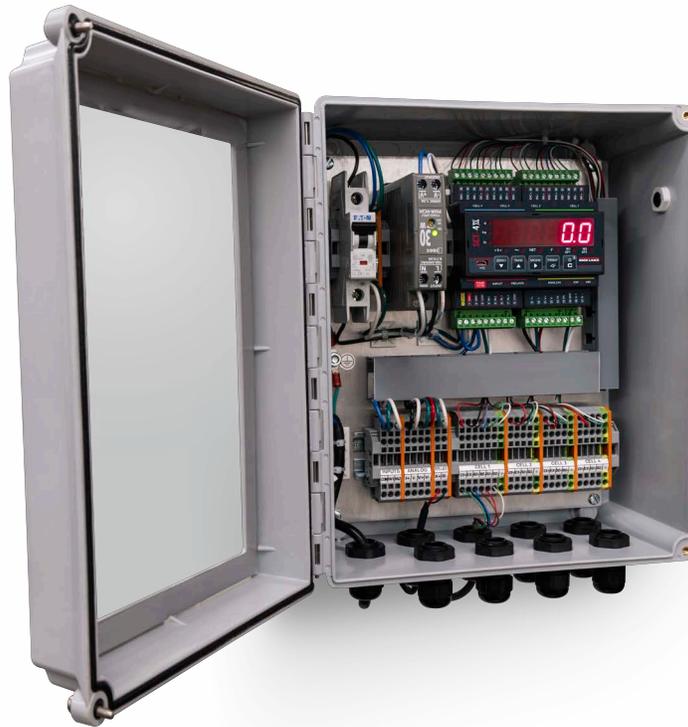


SCT-4XD

Integrador para báscula de cinta

Manual técnico



© Rice Lake Weighing Systems. Todos los derechos reservados.

Rice Lake Weighing Systems® es una marca comercial registrada de
Rice Lake Weighing Systems.

Cualquier otra marca o nombre de producto en este documento son marcas comerciales o registradas de sus respectivas empresas.

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

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

www.ricelake.com

Historial de revisiones

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

| Revisión | Fecha | Descripción |
|----------|---------------------|--|
| A | 30 de julio de 2024 | Versión inicial; Firmware 1.24.00 |
| B | 10 de marzo de 2025 | Historial de revisiones establecido |
| C | 11 de junio de 2025 | Diagramas, ecuaciones, parámetros y detalles del fieldbus actualizados |
| | | |
| | | |

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

Índice

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.0 | Introducción | 7 |
| 1.1 | Seguridad | 7 |
| 1.2 | Desechado | 8 |
| 1.3 | Conformidad con la FCC | 8 |
| 1.4 | Definiciones | 8 |
| 1.4.1 | Distancia entre rodillos (Longitud de pesaje) | 8 |
| 1.4.2 | Longitud por impulso de codificador Cinta | 11 |
| 1.4.3 | Relación de cinta | 12 |
| 1.4.4 | Cero | 12 |
| 1.4.5 | Ecuaciones | 12 |
| 2.0 | Instalación | 13 |
| 2.1 | Esquema eléctrico | 14 |
| 2.2 | Funciones de tecla | 15 |
| 2.3 | Descripciones de las luces indicadoras | 15 |
| 3.0 | Configuración | 16 |
| 3.1 | Menú principal | 16 |
| 3.2 | Configuración inicial | 16 |
| 3.3 | Parámetros generales | 17 |
| 3.3.1 | Parámetros de salida analógica | 18 |
| 3.3.2 | Parámetros de purga de aire | 19 |
| 3.4 | Parámetros de cinta | 19 |
| 3.4.1 | Parámetros de filtro | 21 |
| 3.5 | Predefinido | 21 |
| 4.0 | Calibración | 22 |
| 4.1 | Menú de calibración | 22 |
| 4.2 | Puesta a cero de la báscula | 23 |
| 4.3 | Filtro de celda de carga | 24 |
| 4.4 | Calibración de pesas patrón | 25 |
| 4.4.1 | Procedimiento de calibración de BulkSlide | 25 |
| 4.4.2 | Procedimiento de calibración de la báscula de cinta | 26 |
| 4.4.3 | Procedimiento de pesas patrón por entrada digital | 27 |
| 4.4.4 | Ecuaciones de calibración | 27 |
| 4.4.5 | Ecuación de nuevo factor de corrección | 27 |
| 5.0 | Operación | 28 |
| 5.1 | Menú del usuario | 28 |
| 5.2 | Procedimiento de cinta cero | 28 |
| 5.3 | Ejecutar Entrada | 28 |
| 5.4 | Datos LED disponibles | 29 |
| 5.5 | Ajustes de alarma | 29 |
| 5.6 | Diagnósticos | 31 |
| 6.0 | Comunicaciones | 32 |
| 6.1 | Ajustes seriales para analógico | 32 |
| 6.2 | Salidas analógicas | 32 |
| 6.3 | Modos de puerto PC | 33 |



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

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6.4 | Modos de puerto PRN | 33 |
| 6.5 | Comunicación USB | 34 |
| 7.0 | Fieldbus | 35 |
| 7.1 | Habilitar protocolo | 35 |
| 7.2 | Parámetros de Fieldbus | 35 |
| 7.3 | Datos de entrada | 35 |
| 7.4 | Datos de salida | 36 |
| 7.5 | Archivos de Fieldbus | 36 |
| 7.6 | Mensajes | 37 |
| 7.6.1 | Profibus | 37 |
| 7.6.2 | Otros Fielbus | 37 |
| 7.6.3 | Códigos de error | 37 |
| 7.7 | Configuración de Ethernet | 37 |
| 7.8 | Símbolos | 38 |
| 7.9 | Registros de entrada | 38 |
| 7.9.1 | Registro de estado de instrucción | 52 |
| 7.9.2 | Registro de estado de cinta | 52 |
| 7.9.3 | Caudal | 53 |
| 7.9.4 | Porcentaje de salida analógica | 53 |
| 7.9.5 | Totales parciales y generales | 53 |
| 7.9.6 | Registro de estado de entrada | 54 |
| 7.9.7 | Registro de estado de salida | 55 |
| 7.9.8 | Otrosdatos | 55 |
| 7.9.9 | Función de la salida digital | 55 |
| 7.9.10 | Valor de salida digital ON/OFF | 56 |
| 7.10 | Registros de retención | 56 |
| 7.10.1 | Instrucciones disponibles | 57 |
| 7.10.2 | Parámetros de instrucción | 58 |
| 7.10.3 | Registros de retención de estado | 60 |
| 7.10.4 | Registros de ajustes | 63 |
| 8.0 | Especificaciones | 66 |



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



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 la ejecución de trabajos al interior de la carcasa. Estos procedimientos deben ser realizados exclusivamente por personal de servicio cualificado.

Tome todas las precauciones de seguridad necesarias cuando instale el bastidor de pesaje, incluyendo el uso de calzado de seguridad, gafas protectoras y

utilizando las herramientas adecuadas.

Mantenga las manos, los pies y las prendas sueltas alejadas de los componentes móviles.

No se acerque a un transportador en funcionamiento desde abajo.

No se incline sobre un transportador en funcionamiento.

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

No utilice sin todos los protectores instalados.

No salte sobre la báscula.

No utilice para otros fines distintos del pesaje.

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

No utilice ningún componente de soporte de carga con un desgaste respecto a sus medidas originales superior al 5%.

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

No exceda la carga nominal de la unidad.

No altere ni modifique la unidad.

No retire ni obstruya las etiquetas de advertencia.

No utilizar cerca del agua.

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.

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.

1.4 Definiciones

1.4.1 Distancia entre rodillos (Longitud de pesaje)

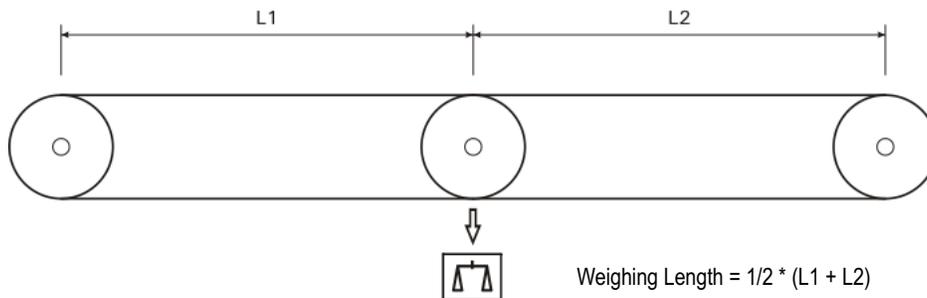


Figura 1-1. Transportador con un rodillo en el receptor de carga

Ejemplo: $L1 = 47$, $L2 = 49$

Longitud de pesaje = $1/2 * (47 + 49) = 1/2 * (96) = 48$

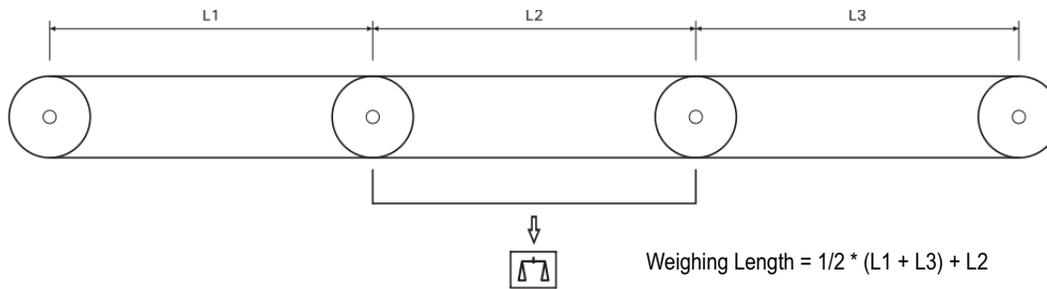


Figura 1-2. Transportador con dos rodillos adyacentes en receptor de carga

Ejemplo: $L1 = 47, L2 = 48, L3 = 49$

Longitud de pesaje = $1/2 * (47 + 49) + 48 = 1/2 * (96) + 48 = 48 + 48 = 96$

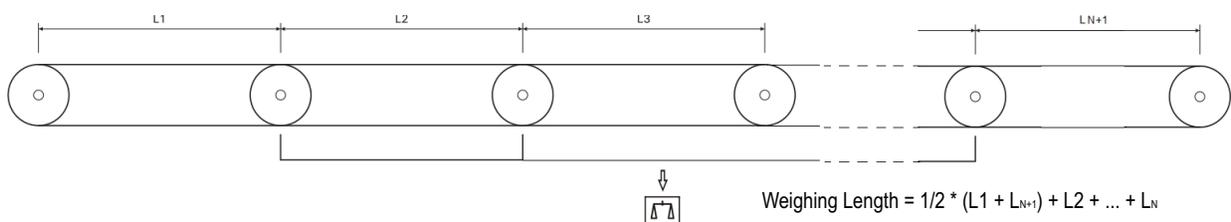


Figura 1-3. Transportador con muchos rodillos adyacentes en receptor de carga

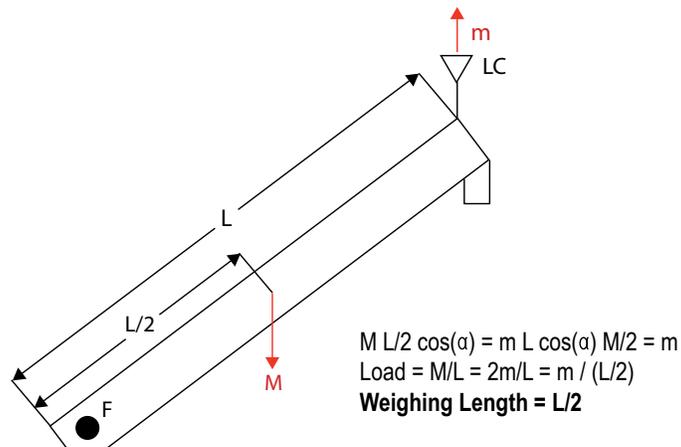


Figura 1-4. Alimentador de tornillo - Tubo completo con eje y celda de carga en los extremos del tubo

Ejemplo: $L = 48$

$M 48 / 2 \cos(\alpha) = m 48 \cos(\alpha) \quad M/2 = m$

Carga = $M/48 = 2m/48 = m / (48/2)$

Longitud de pesaje = $48 / 2 = 24$

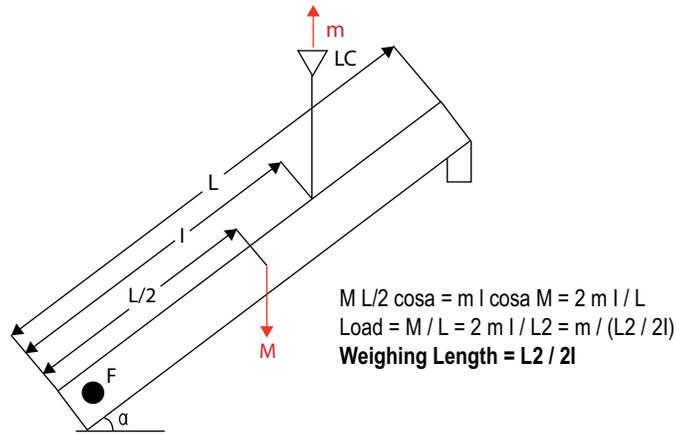


Figura 1-5. Alimentador de tornillo - Tubo completo con eje y celda de carga a mitad del tubo

Ejemplo: $L = 48, l = 36$

$48^2 = 2304, 36 \cdot 2 = 72$

$2304 / 72 = 32$

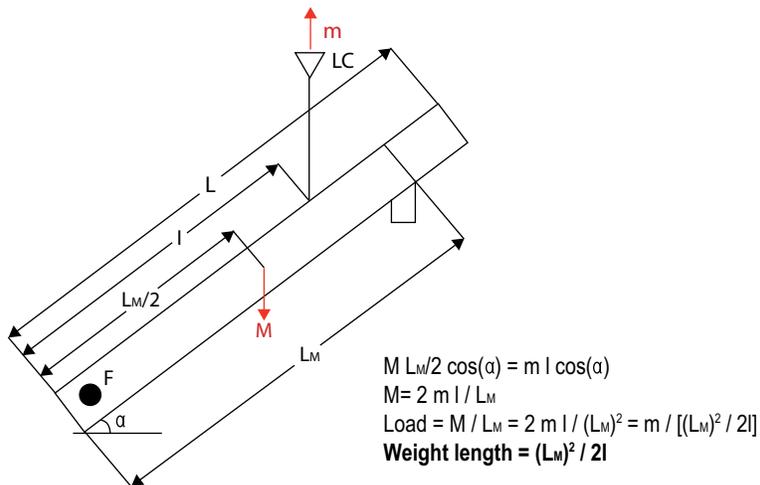


Figura 1-6. Alimentador de tornillo - Tubo parcialmente lleno con eje y celda de carga a mitad del tubo

Ejemplo: $L_M = 45, l = 36$

$L_M^2 = 2025$

$2025 / 72 = 28.125$

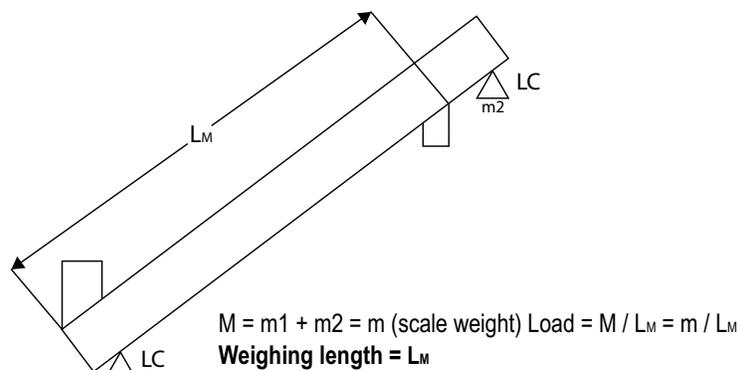


Figura 1-7. Tubo parcialmente lleno pesado sin eje

Ejemplo: $L_M = 45$

1.4.2 Longitud por impulso de codificador Cinta

Con cada rodillo de codificador con vuelta de diámetro D , hay N impulsos. La longitud por impulso es:

$$LPP = \pi D / N$$

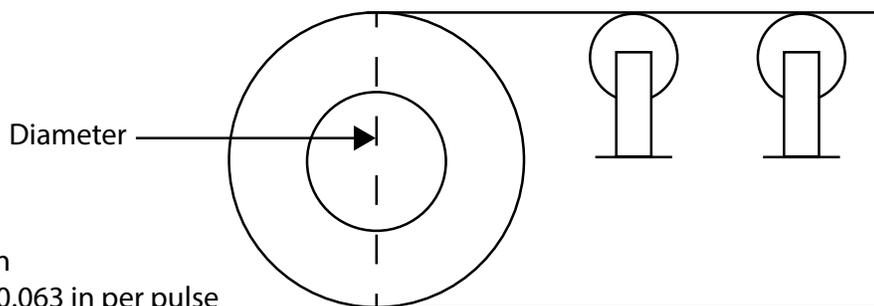


Figura 1-8. Longitud de la polea de cola por impulso

Alimentador de tornillo

Con cada vuelta de tornillo con paso P_t , se producen N impulsos. La longitud por impulso es:

$$LPP = P_t / N$$

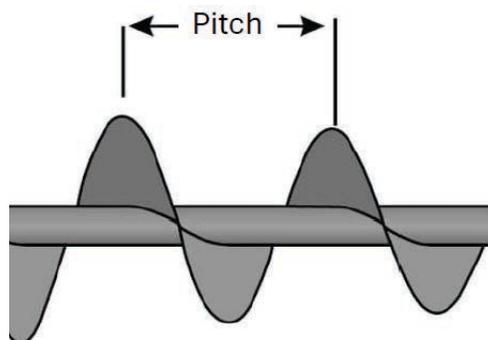


Figura 1-9. Paso del tornillo alimentador

Cálculo:

$N =$ Impulsos/vuelta

$P_t / \pi =$ Diámetro del rodillo de codificador

1.4.3 Relación de cinta

Relación de cinta = (Distancia de pivote a LC) / (Distancia de pivote a rodillo) * 1 / cos(Ángulo de cinta)

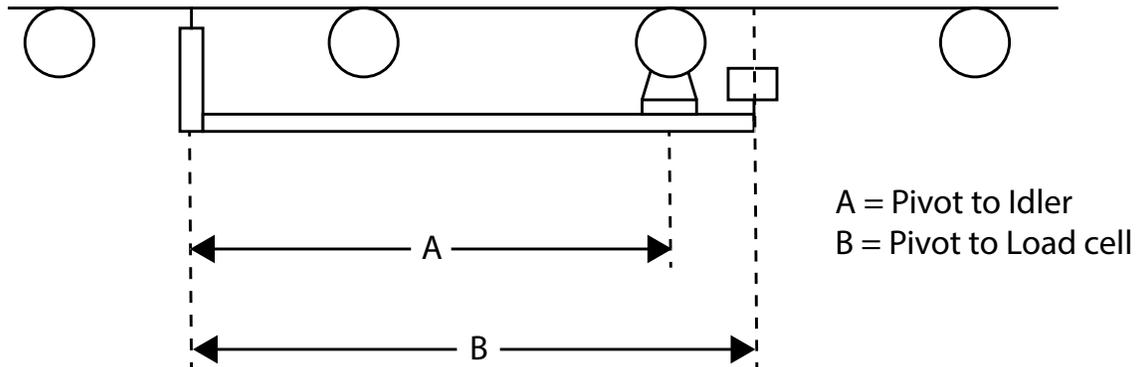


Figura 1-10. Relación de cinta

1.4.4 Cero

Señal de celda de carga utilizada como referencia para calcular el peso en la celda. Se compone de:

cero = (cero estático) + (cinta cero) + (cinta cero automática)

- cero estático: señal con estructura de cinta en celda de carga y cinta vacía y detenida
- cinta cero: diferencia promedio de señal de celda de carga desde cero estático durante el procedimiento de cinta cero. Después de ejecutar el procedimiento de cinta cero, la cinta cero automática se pone igual a cero
- cinta cero automática: diferencia promedio de la señal de la celda de carga con respecto a (cero estático) + (cinta cero) durante el procedimiento de cinta cero automática

1.4.5 Ecuaciones

Factor de cinta = $1 / (\text{Distancia del rodillo}) * \text{Relación de cinta}$

Carga de cinta = $(\text{señal LC}) - \text{cero} / (\text{Señal Máx. LC}) * (\text{capacidad LC}) * (\text{Factor de cinta}) * (\text{Factor de cinta})$

Velocidad de la cinta = $(\text{frecuencia del codificador}) * (\text{longitud por impulso})$

Añadir a total en cada impulso de codificador = $(\text{Carga de cinta}) * (\text{Longitud por impulso})$

Caudal = $(\text{Carga de cinta}) * (\text{Velocidad de cinta}) * (\text{Corrección delcaudal})$

2.0 Instalación

La **Figura 2-1** muestra el diagrama de cableado del SCT-4XD instalado de fábrica en una caja.

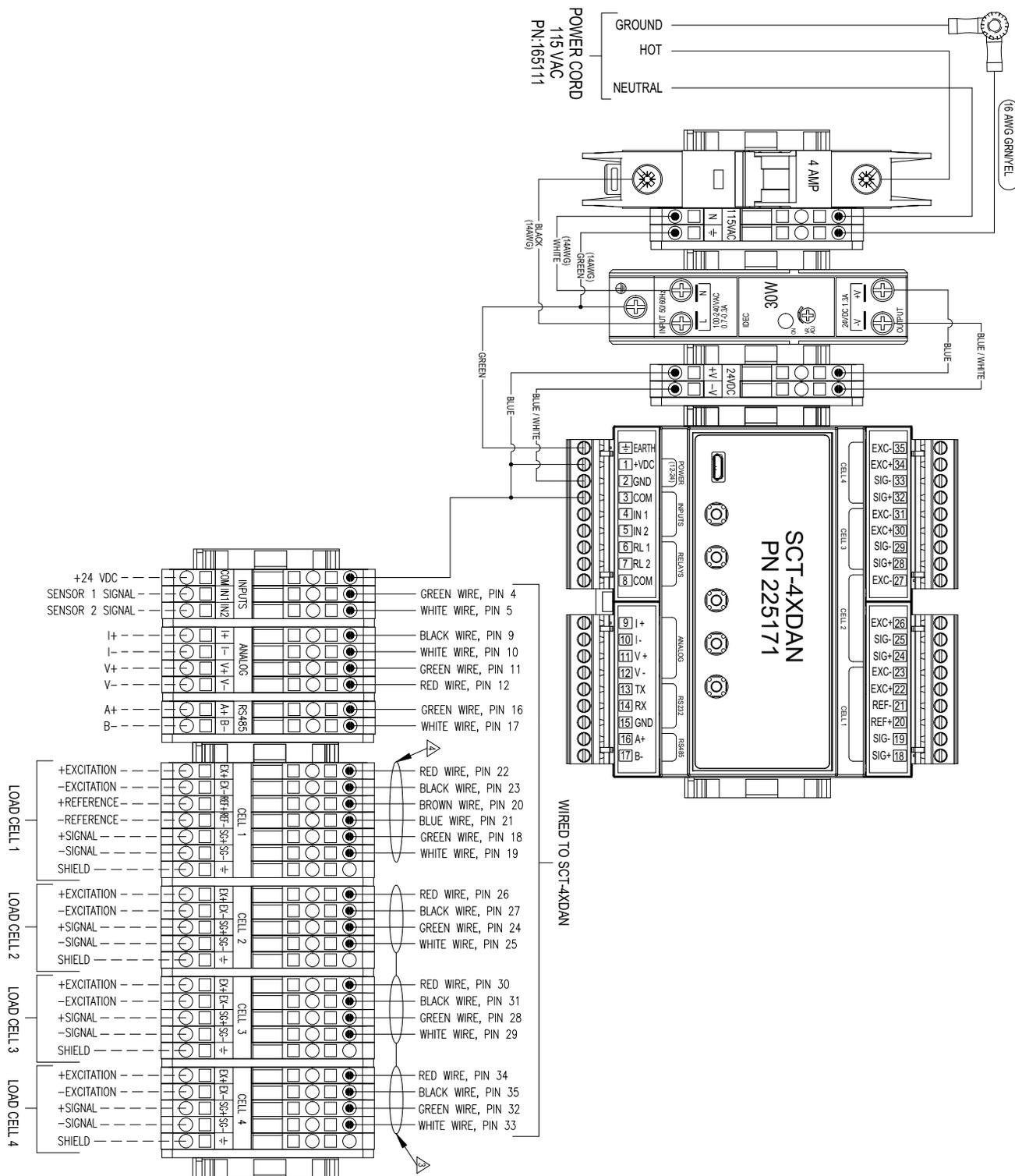
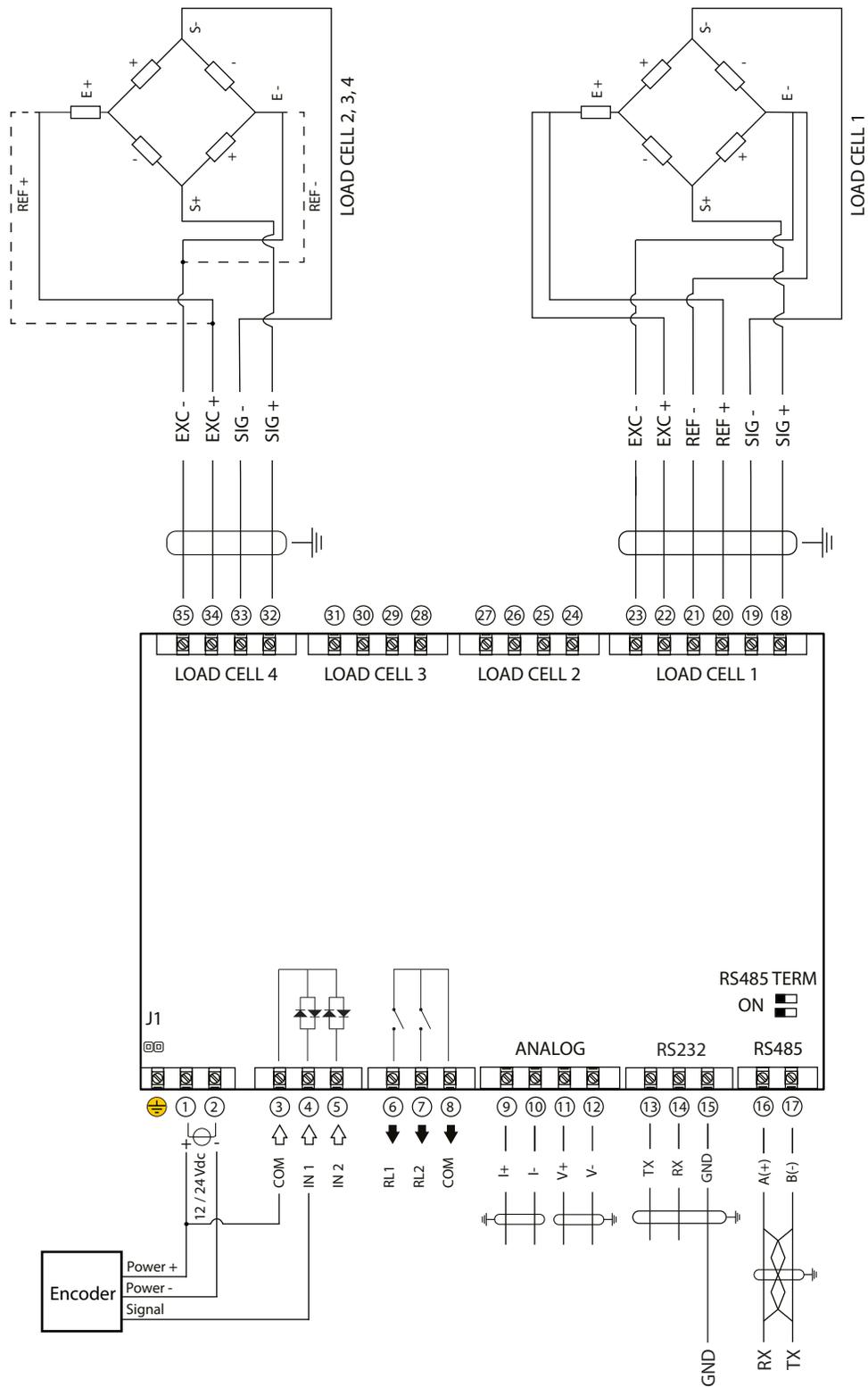


Figura 2-1. Diagrama de cableado del SCT-4XD

2.1 Esquema eléctrico



Optional 1280 Connection
Serial Port 1

Consulte el [Apartado 6.1 en la página 32](#)

Figura 2-2. Esquema eléctrico del SCT-4XD

2.2 Funciones de tecla

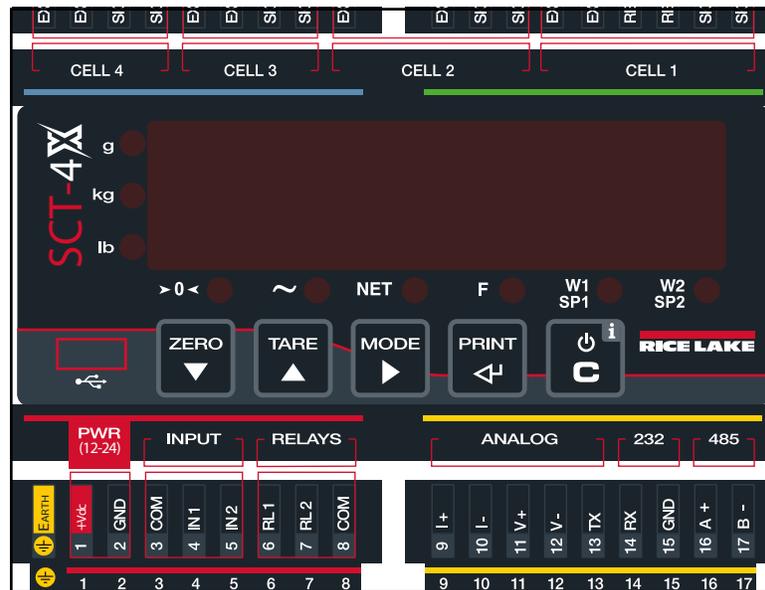


Figura 2-3. Pantalla de SCT-4XD

| Menú Configuration | | Modo de pesaje | |
|--------------------|--|----------------|---|
| ▼ | Disminuye el dígito Se desplaza hacia abajo | ▼ | Una pulsación larga inicia el Cero dinámico |
| ▲ | Aumenta el dígito Se desplaza hacia arriba | ▲ | Una pulsación larga al encender accede al menú de configuración |
| ▶ | Selecciona el dígito que modificar | ▶ | Alterna entre los datos de la báscula de cinta |
| ← | Entra en un paso Confirma | ← | Una pulsación larga accede al menú de usuario |
| ⏻ | Despeja Sale de un paso (sin guardar) | ⏻ | ON En espera |

Tabla 2-1. Funciones de tecla

2.3 Descripciones de las luces indicadoras

| Icono | Descripción |
|--------|---|
| ~ | Calibración de cero o amplitud en curso |
| W1 SP1 | Salida digital 1 activa |
| W2 SP2 | Salida digital 2 activa |

Tabla 2-2. Descripciones de las luces indicadoras

3.0 Configuración

3.1 Menú principal

Para entrar en el menú principal, mantenga pulsada la tecla **TARE** al encender hasta que aparezca `ini.SET`.



| Parámetro | Descripción |
|-----------|---|
| ini.SET | Configuración inicial (consulte el Apartado 3.2) |
| GEN.PAR | Parámetros generales (consulte el Apartado 3.3 en la página 17) |
| bLT.PAR | Parámetros de la cinta (consulte el Apartado 3.4 en la página 19) |
| CALib | Ajustes de calibración (consulte el Apartado 4.0 en la página 22) |
| ALARMS | Ajustes de alarma (consulte el Apartado 5.1 en la página 28) |
| CoMmUn | Ajustes de comunicación (consulte el Apartado 6.0 en la página 32) |
| dEFAU | Ajustes por defecto (consulte el Apartado 3.5 en la página 21) |
| d iAG | Diagnóstico (consulte el Apartado 5.6 en la página 31) |

Figura 3-1. Menú principal del SCT-4XD

3.2 Configuración inicial

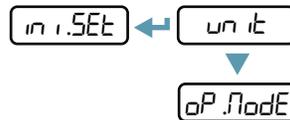


Figura 3-2. Menú de configuración inicial

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|--|-----------------|
| un it | Sistema de unidades: Selecciona el sistema de unidades para el peso, caudal y longitud. Tras la selección, aparece <code>dF.WALP</code> y le pide que establezca los valores por defecto para los parámetros seleccionados. Si se confirma, se establecen los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad máxima de cinta - 200 pies/min (1 m/s) • Longitud de pesaje - 48 pulg. (1000 mm) • Longitud de la cinta - 10 m (500 pies) | Metric, US |
| oP.NoDE | Modo de funcionamiento: Selecciona el modo de funcionamiento. | Belt, BulkSlide |

Tabla 3-2. Parámetros de configuración inicial

Si se cambia el modo de funcionamiento, se restablecen los siguientes parámetros:

| Cinta a BulkSlide | | BulkSlide a cinta | |
|--|--------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Capacidad de celda | 20 lb/kg | Capacidad de celda | 200 lb/kg |
| Encoder | Desactivado | Codificador | Activado |
| Entrada 1 | Si es igual a Encoder, cambia a None | Entrada 1 | Codificador |
| Entrada 2 | Si es igual a Encoder, cambia a None | | |
| Velocidad fija | 3 m/s | Tiempo de cero de cinta | 60 segundos |
| Tiempo de cero de cinta | 5 segundos | | |
| Distancia entre rodillos | 1000mm | | |
| Distancia del pivote a la celda de carga | 0mm | | |
| Distancia del pivote al rodillo | 0mm | | |
| Serial | | | |
| Inclinómetro | Desactivado | | |
| Ángulo de la cinta | 0 grados | | |
| Pesa patrón | 0 | | |
| Retardo de pesa patrón | 0 | | |

Tabla 3-3. Cambios en los parámetros del modo de funcionamiento

3.3 Parámetros generales

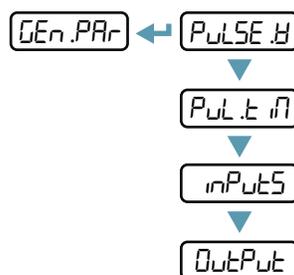


Figura 3-3. Menú de parámetros generales

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|--|-----------------------------|
| PULSE.W | Peso de impulso: Define cuánto peso totalizado representa cada salida de impulso. El valor está por debajo de los decimales configurados y las unidades de <i>LOAD CELL</i> (consulte la Tabla 3-8 en la página 19) | 0 0-999999 |
| PULSE.W | Ancho de tiempo de impulso: Define la duración de la activación de la salida de impulsos del digitalizador. Si el valor es igual a 0,0s, ocurre lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> La salida se enciende cuando el peso de impulso se añade a los totales La salida se apaga después de que la mitad del peso de impulso se suma a los totales. | 0.0s 0.0s - 25.5s |
| INPUTS | Configuración de entradas: Funciones que enlazar a las entradas digital 2. Valores: None, Zero key, Tare key, Mode key, Print key, C key, Off instrument, Keyboard lock, Run, Off track, Clear P.T., Zero belt, Extern alarm, Test weight, Encoder | Codificador |
| OUTPUT | Configuración de salidas: Selecciona la configuración NO/NC y las funciones que enlazar a salidas digitales. Valores: None, Run, Off track, Alarm, Lock, PULSE, Belt speed > 0, Zero belt active, Flow in dead band, Test weight, Air purge | |
| Refer.PRG | Consulte el Apartado 3.4 en la página 19 | |

Tabla 3-4. Parámetros generales

3.3.1 Parámetros de salida analógica

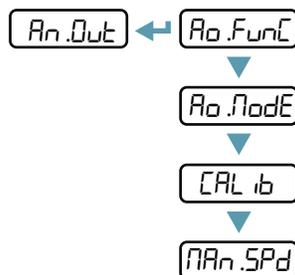


Figura 3-4. Menú de salida analógica

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|---|--|
| Ao.Func | Función de salida analógica: Muestra el modo operativo de la salida analógica. Proporcional al caudal, la carga o la velocidad. | FLOW-RATE LOAD SPEED |
| Ao.ModE | Modo de salida analógica: Establece automáticamente el modo para el valor mínimo y máximo. | 4 20 mA 0 20 mA 2 10 V 0 10 V |
| CALib | Calibración de la salida analógica (consulte el Apartado 3.3.1.1) | |
| An.SPd | Sin uso. | |

Tabla 3-5. Parámetros de salida analógica

3.3.1.1 Parámetros de calibración de salida analógica

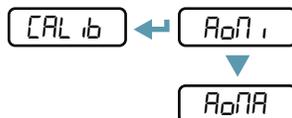


Figura 3-5. Menú de calibración de salida analógica

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|--|------------------|
| AoPi | Señal de salida analógica mínima: Nivel de la señal transmitida cuando el caudal, la carga o la velocidad se ponen a cero. | 12506 0-65535 |
| AoPa | Señal de salida analógica máxima: Nivel de señal transmitido cuando el caudal, la carga o la velocidad alcanzan su valor máximo configurado. | 57970 0-65535 |

Tabla 3-6. Parámetros de calibración de salida analógica

3.3.2 Parámetros de purga de aire

No visible en el modo de funcionamiento con cinta.

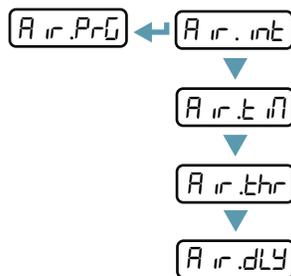


Figura 3-6. Menú de purga de aire

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|---|----------------------|
| Air.int | Intervalo de purga de aire: El aire se gestiona en un número determinado de minutos. | 20 0-255 |
| Air.tn | Tiempo de purga de aire: Purga de aire activada durante un número determinado de segundos. | 5 0-255 |
| Air.thr | Umbral de caudal máximo de purga de aire: La purga de aire solo se activa si el caudal permanece por debajo del umbral fijado durante el tiempo de retardo establecido. | 4 0-max flow-rate |
| Air.dly | Retardo de purga de aire: La purga de aire se activa solo si el caudal se mantiene por debajo del umbral de caudal máximo establecido durante el tiempo. | 2 0-255 |

Tabla 3-7. Parámetros de purga de aire

3.4 Parámetros de cinta

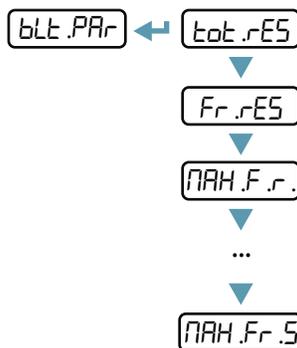


Tabla 3-8. Menú de parámetros de cinta

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|--|---|
| totRES | Resolución total Valores: 0.1 kg (lb), 0.2 kg (lb), 0.5 kg (lb), 1 kg (lb), 2 kg (lb), 5 kg (lb), 0.01 t (tn), 0.02 t (tn), 0.05 t (tn), 0.1 t (tn), 0.2 t (tn), 0.5 t (tn), 1 t (tn), 2 t (tn), 5 t (tn) | 0.01 t |
| FrRES | Resolución de caudal: Indicado en kg/lb. | 0.1 kg/lb 1, 0.01, 0.1, 1 |
| RAH.Fr | Caudal máximo: Utilizado por la salida analógica como valor máximo de referencia para el caudal. Se muestra en toneladas. | 200 t 0-65535 |
| LdRES | Resolución de carga | 1.000 100000 1.0 1.00 1.000 |
| RAH.Ld | Carga máxima: Utilizado por la salida analógica como valor de referencia para la carga máxima. Indicado en kg/m y lb/pie. | 10 kg/m 0-60000 |
| EnCodr | Activar codificador: Mide la velocidad de la cinta No visible si el modo de funcionamiento está ajustado a BulkSlide. Cuando esté activado, asegúrese de que la función Entrada 1 está ajustada en Codificador. | NO (BulkSlide) YES (cinta) |
| LEN.PP | Longitud por impulso: Define la distancia entre cada impulso del codificador (consulte el Apartado 1.4.2 en la página 11) No visible si el codificador no está activado. Métrico - 0,01 mm EE.UU. - 0,0001 pulg. | 3.14 mm 0-999999 |
| EnCod2 | Activar codificador 2: Mide la velocidad de la cinta No visible si el modo de funcionamiento está ajustado a BulkSlide. Cuando esté activado, asegúrese de que la función Entrada 2 está ajustada en Codificador. | NO YES |
| RAH.SPd | Velocidad máxima de cinta: Utilizados por la salida analógica como valor de referencia para la velocidad máxima de la cinta. | 1 m/s / 200 ft/ min 0-655,35 |
| dERd.bd | Zona muerta: Zona de caudal en la que no se incrementan los totales. El valor está en porcentaje del caudal máximo. Cuando el caudal es inferior a este porcentaje de valor de paso del caudal máximo, los totales no se incrementan. | 2.0% 0 - 99.9% |
| Fr.d.b. | Muestra el caudal en zona muerta: Opción para ver cuál es el caudal actual cuando se encuentra en estado de zona muerta. Si se ajusta a NO, el caudal actual dentro de la zona muerta se muestra como 0. | NO YES |
| totNEG | Totalizar en negativo: Activa el decremento de totales cuando el caudal es negativo y el valor es superior al porcentaje de zona muerta del caudal máximo. | NO YES |
| FLt.PAr | Parámetros del filtro (consulte el Apartado 3.4.1) | |
| St.totS | Almacena los totales en una memoria no volátil: Los valores totales se almacenan cada 5 segundos para evitar a la degradación del rendimiento. Almacenar los valores en la memoria permanente lleva unas pocas décimas de segundo. Cuando el almacenamiento está activado, el tiempo que tarda el indicador en responder a las solicitudes Modbus/ASCII es mayor cuando los valores totales se almacenan en la memoria permanente. Si ajusta a NO, los valores totales se pierden cuando el indicador se apaga. Si ajusta a YES, los valores totales son almacenados en la memoria permanente y restaurados cuando el indicador se enciende. | YES NO |
| RAH.Fr.S | Caudal máximo para almacenar totales: Los totales se almacenan si el valor es cero o si el caudal actual es inferior o igual al porcentaje fijado del caudal máximo. No visible si St.totS está ajustado a NO. | 0.0% 0 - 100.0% |

Tabla 3-9. Parámetros de cinta

3.4.1 Parámetros de filtro

Establece los parámetros de filtrado de caudal y carga.

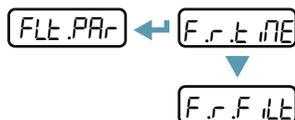


Tabla 3-10. Menú de parámetros de filtro

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|---|---------------------------|
| F.r.t.iNE | Tiempo de filtrado del caudal: Tiempo de intervalo en segundos. | 5 1-50 |
| F.r.F.iLt | Filtro de caudal horario | |
| | N.WIN | 20 1-32 |
| | N.MED | 20 1-N.WIN |
| | N.PIT | 0 0-(N.WIN - 2) |

Tabla 3-11. Parámetros de filtro

3.5 Predefinido

Aparece un mensaje de confirmación (DEFALP) antes de devolver el dispositivo a los ajustes de fábrica.

4.0 Calibración

4.1 Menú de calibración

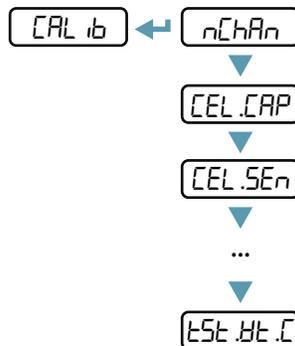


Figura 4-1. Menú de calibración

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|---|---|
| nChAn | Número de celdas de carga: Número de celdas de carga conectadas | 1 1-4 |
| CEL.CAP | Capacidad de celda de carga La suma total de las capacidades de las celdas de carga por canal (en sistema métrico o EE.UU.) <i>Ejemplo: Una báscula con cuatro celdas de carga de 100 kg, cada una cableada a su propio A/D, debe ajustarse a 100 kg.</i> | Cinta: 200 A granel: 20 0-999999 |
| CEL.SEn | Sensibilidad de celda de carga La media de las sensibilidades de las celdas de carga conectadas. <i>Ejemplo: Celda 1: 1,9 mV/V, Celda 2: 2,0 mV/V, Celda 3: 2,0 mV/V, Celda 4: 2,1 mV/V</i> $1,9 + 2,0 + 2,0 + 2,1 = 8 / (4 \text{ celdas de carga}) = 2,0 \text{ mV/V de media}$ | 2 mV/V 0,1-9,99999 |
| ZErO | Báscula cero (consulte el Apartado 4.2 en la página 23) | |
| LC.FILT | Filtro de la celda de carga (consulte el Apartado 4.3 en la página 24) | |
| BE.LEn | Longitud de pesaje: Longitud de la sección de pesaje. No visible en modo BulkSlide. Cuando se modifica el valor, se vuelve a calcular el factor de cinta. • Métrica: resolución de 1 mm EE:UU.: 0,01 en resolución | Métrica: 1000 0-65535 EE:UU.: 48.00 0-655,35 |
| P.Wt.Lc | Distancia del pivote a la celda de carga: No visible en modo BulkSlide. Cuando se modifica el valor, se vuelve a calcular el factor de cinta. • Métrica: resolución de 1 mm • EE:UU.: 0,01 en resolución | 0 Métrica: 0-65535 EE:UU.: 0-655,35 |
| P.Wt.Id | Distancia del pivote al rodillo: No visible en modo BulkSlide. Cuando se modifica el valor, se vuelve a calcular el factor de cinta. • Métrica: resolución de 1 mm • EE:UU.: 0,01 en resolución | 0 Métrica: 0-65535 EE:UU.: 0-655,35 |
| inCL.in | Inclinómetro serial: No visible en modo BulkSlide. El ángulo de la cinta puede ser enviado por un inclinómetro serie conectado al puerto 232 o 485. El inclinómetro actualmente compatible es el modelo HPS-30-2-232 de Level Developments. Tiene que enviar continuamente una cadena de la forma: +025.430<CR> Incluso se gestiona el inclinómetro de eje doble SOLAR-2, de Level Developments. Ejemplo de cadena: +025.430,-012.220<CR> Solo se considera la primera parte (eje x). | NO , 485, 232 |
| AnGLE | Ángulo de la cinta: No visible en modo BulkSlide. Cuando se modifica el valor, se vuelve a calcular el factor de cinta. | 0 0-60,0 |

Tabla 4-1. Parámetros de calibración

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|---|---|
| Cor.FAC | Factor de corrección: Muestra el factor de corrección actual. Permite la introducción manual del factor de corrección. NOTA: El valor 0 es igual a 1,000000. NOTA: Para más instrucciones sobre el cálculo manual del factor de corrección, consulte el Apartado 4.4.5 en la página 27. | 1 0-9,999999 |
| ZErO.tn | Tiempo de cero de cinta: Duración del procedimiento de puesta a cero de la cinta con velocidad fija y sin sensor de medición del codificador. No visible si el codificador está activado. | Cinta: 60 seg A granel: 5 seg 0-600,00 |
| bELt.Ln | Longitud de cinta: Longitud total de la cinta utilizada para calcular el número de impulsos que debe leer el codificador durante el procedimiento de puesta a cero de la cinta. No visible si el codificador está desactivado o en modo BulkSlide. | Métrica: 10,0m EE:UU.: 500,0 pies 0-6553,5 |
| ZEr.rEU | Revoluciones de la cinta: Número de revoluciones de la cinta completadas durante el procedimiento de puesta a cero de la cinta. No visible si el codificador está desactivado o en modo BulkSlide. | 1 1-9 |
| ZEr.rAn | Rango de cero: Rango porcentual del caudal máximo con el que se iniciará el procedimiento de puesta a cero. Si el valor absoluto del caudal relacionado con el cero estático está fuera del rango establecido, el procedimiento de puesta a cero no se iniciará. | 10% 0 - 99.9% |
| Auto.zr | Rango cero automático: Rango porcentual del caudal máximo con el que se iniciará el procedimiento de puesta a cero. Si el valor está fuera del intervalo establecido, el procedimiento de puesta a cero automática de la cinta se detiene. Si el valor sobrepasa el intervalo establecido, se interrumpe el procedimiento. NOTA: 0% significa que el procedimiento de puesta a cero automática está desactivado. | 10% 0 - 99.9% |
| Auto.zL | Límite cero automático: Rango porcentual del caudal máximo con el que se iniciará el procedimiento de puesta a cero automática. Si el valor, calculado (cero estático) + (cinta cero), está fuera del intervalo establecido, el procedimiento de cinta cero automática se detiene. Si el caudal medio, calculado (cero estático) + (cinta cero), está fuera del intervalo establecido al final de un procedimiento de autocero, se descarta el valor del componente de autocero. NOTA: 0% significa sin límite. | 10% 0 - 99.9% |
| tSt.Ht.L | Calibración de pesas patrón (consulte el Apartado 4.4 en la página 25) | |

Tabla 4-1. Parámetros de calibración (Continuación)

4.2 Puesta a cero de la báscula

Señal de la celda de carga con estructura de la cinta sin material.

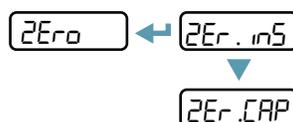


Figura 4-2. Menú de báscula cero

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|---|--|
| ZEr.inS | Inserción de báscula cero: Inserción directa de la carga muerta en mV/V. | 0 0,1-9,99999 |
| ZEr.CAP | Captura de báscula cero: Adquisición del valor de la carga muerta. La cinta debe estar vacía y parada. El valor almacenado es el valor medio de 2 s de tiempo de muestreo de la señal de la celda de carga. NOTA: El cero dinámico sigue siendo necesario para realizar un procedimiento de calibración (consulte el Apartado 4.4.1 en la página 25). | Cinta: 200 kg A granel: 20 kg 0-999999 |

Tabla 4-2. Parámetros de báscula cero

4.3 Filtro de celda de carga

| Valores disponibles | Frecuencia ADC [Hz] | | | | Win | Media | Pit |
|---------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----|-------|-----|
| | 1 canal | 2 canales | 3 canales | 4 canales | | | |
| F 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 32 | 16 | 0 |
| F 2 | 10 | 5 | 5 | 5 | 32 | 16 | 0 |
| F 3 (por defecto) | 20 | 10 | 10 | 10 | 12 | 4 | 0 |
| F 4 | 40 | 19 | 17 | 17 | 10 | 8 | 0 |
| F 5 | 80 | 34 | 30 | 30 | 16 | 8 | 0 |
| F 6 | 160 | 59 | 46 | 46 | 24 | 16 | 2 |
| F 7 | 325 | 91 | 103 | 103 | 24 | 8 | 0 |
| F 8 | 650 | 205 | 0 | 0 | 32 | 16 | 0 |
| F 9 | 1300 | 0 | 0 | 0 | 32 | 16 | 0 |
| F 10 | 2600 | 0 | 0 | 0 | 32 | 16 | 0 |
| Custom | | | | | | | |

Tabla 4-3. Valores del canal del filtro de celda de carga

| Valores disponibles | Frecuencia ADC [Hz] | Win | Media | Pit |
|---------------------|---------------------|-----|-------|-----|
| F 1 | 6.5 | 32 | 16 | 0 |
| F 2 | 12 | 32 | 16 | 0 |
| F 3 (por defecto) | 25 | 12 | 4 | 0 |
| F 4 | 50 | 10 | 8 | 0 |
| F 5 | 100 | 16 | 8 | 0 |
| F 6 | 200 | 24 | 16 | 2 |
| F 7 | 400 | 24 | 8 | 0 |
| F 8 | 800 | 32 | 16 | 0 |
| F 9 | 1600 | 32 | 16 | 0 |
| F 10 | 2400 | 32 | 16 | 0 |
| F 11 | 4800 | 32 | 16 | 0 |
| Custom | | | | |

Tabla 4-4. Valores del filtro de celda de carga

4.4 Calibración de pesas patrón

No visible en modo BulkSlide.

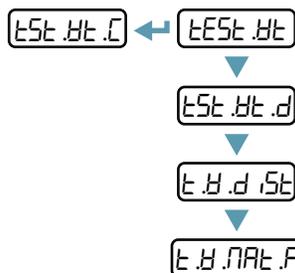


Figura 4-3. Menú de calibración de pesas patrón

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|---|-----------------|
| tEst.Ht | Pesa patrón: Pesa patrón utilizada para calcular el factor de corrección. <ul style="list-style-type: none"> Métrica: resolución de 0,01 kg EE:UU.: resolución de 0,01 lb | 0 0-9999,99 |
| tEst.Ht.d | Retardo de pesa patrón: Intervalo de tiempo de retardo para permitir que la masa de prueba se coloque antes de que comience el procedimiento de pesas patrón. Si el valor es 0 o no se ha configurado ninguna salida de pesa patrón, pulse cualquier tecla para iniciar un procedimiento de pesas patrón. | 0 0-6553,5 |
| t.H.d.St | Distancia de pesa patrón: No visible si el codificador está desactivado. <ul style="list-style-type: none"> Métrica: resolución de 0,01 m EE:UU.: resolución de 0,01 pie | 0 0-655,35 |
| t.H.t.ME | Tiempo de pesa patrón (en segundos): No visible si el codificador está activado. | 0 0-6553,5 |
| t.H.MAt.F | Factor de material de pesa patrón: La báscula de cinta funciona pero el valor de pesa patrón visualizado no coincide con el valor de pesa patrón aplicado. Este factor se calcula utilizando la ecuación del factor de corrección (consulte el Apartado 4.4.5 en la página 27) | 1 0-9,999999 |

Tabla 4-5. Parámetros de calibración de pesas patrón

4.4.1 Procedimiento de calibración de BulkSlide

Como mínimo, los siguientes ajustes deben configurarse según las especificaciones de BulkSlide antes de realizar una calibración.

Configuración inicial

- Seleccione sistema métrico o EE.UU.
- Seleccione BulkSlide

Parámetros de calibración

- Capture el cero estático introduciendo o capturando el valor mV cero (consulte el [Apartado 4.2 en la página 23](#)).
- Configurar la capacidad de la celda de carga
- Configurar la sensibilidad de la celda de carga

Guardar y salir

- Pulse la tecla **POWER** para salir del menú de nivel superior. El indicador indica *SAUEP*
- Pulse la tecla **PRINT** para guardar los cambios.



NOTA: Totalizador/Distancia total = Carga de la cinta.

Cuanta más resolución disponga el totalizador durante la calibración, más preciso será el cálculo. Ajuste la resolución del totalizador al valor razonable más pequeño y, una vez finalizada la calibración, vuelva a cambiar al valor operativo.

Siga las instrucciones siguientes para realizar un procedimiento de calibración de BulkSlide:

1. Mantenga pulsada la tecla **PRINT** para acceder al menú de usuario. Aparece **Er.CAL**.
2. Pulse la tecla **PRINT** para iniciar la captura de cero dinámico con carga cero. Se muestra **WAIT**. Una vez completado, el indicador cambia automáticamente al modo de funcionamiento normal y ajusta a cero cualquier carga mostrada.
3. Mantenga pulsada la tecla **PRINT** para volver a acceder al menú de usuario.
4. Pulse la tecla **TARE** para desplazarse hasta Clear Partial Total.
5. Pulse la tecla **PRINT** para entrar en Clear Partial Total.
6. Confirme con la tecla **PRINT**.
7. Realice al menos tres pasadas de la misma cantidad de material por el BulkSlide (utilizando el Total parcial para garantizar la repetibilidad).
8. Borre el total parcial después de cada ejecución utilizando el [Paso 3](#) a [Paso 6](#).
9. Registre el peso del material utilizado en [Paso 7](#) pesándolo antes o después en una báscula estática.
10. Registre el valor total parcial del total parcial de SCT-4XD.
11. Mantenga pulsada la tecla **PRINT** desde el modo de funcionamiento normal para acceder al menú de usuario.
12. Pulse la tecla **TARE** para desplazarse hasta Factor de corrección.
13. Pulse la tecla **PRINT** para introducir el factor de corrección.
14. Utilice uno de los métodos siguientes para calcular el nuevo factor de corrección:
 - Método automático: Utilice la función **da5.CAL** para introducir el Total parcial y el valor de Peso real. **da5.CAL** calculará y actualizará automáticamente el nuevo factor de corrección.
 - Método manual: Calcule el nuevo factor de corrección utilizando la siguiente ecuación.
Nuevo factor de corrección = (Peso real del material/Peso del material mostrado) x factor de corrección anterior
15. Utilice la tecla **MODE** para seleccionar el dígito que desea cambiar.
16. Utilice las teclas **ZERO** y **TARE** para modificar el dígito seleccionado.
17. Pulse la tecla **PRINT** para guardar el nuevo factor de corrección.

4.4.2 Procedimiento de calibración de la báscula de cinta

Como mínimo, los siguientes ajustes deben configurarse según las especificaciones del bastidor de pesaje y del transportador antes de realizar una calibración:

Configuración inicial

- Seleccione sistema métrico o EE.UU.

Parámetros generales

- Configure el codificador si está presente

Parámetros de cinta

- Activar codificador si está presente
- Configure la longitud de impulso del codificador si se utiliza codificador (consulte el [Apartado 1.4.2 en la página 11](#))
- Configurar la velocidad fija de la cinta si no se utiliza codificador

Parámetros de calibración

- Configure el número de canales de la celda de carga
- Capture el cero estático introduciendo o capturando el valor mV cero (consulte el [Apartado 4.2 en la página 23](#))
- Configure la longitud de pesaje (consulte el [Apartado 1.4.1 en la página 8](#))
- Configurar la capacidad de la celda de carga
- Configurar la sensibilidad de la celda de carga
- Configure la longitud de la cinta si se utiliza un codificador
- Configure el tiempo de puesta a cero de la cinta si no se utiliza el codificador

- En Test Weight Calibration:
 - Configurar el valor de pesas patrón
 - Configure la distancia de prueba si se utiliza codificador
 - Configure el tiempo de prueba si no se utiliza el codificador



NOTA: Totalizador/Distancia total = Carga de la cinta.

Cuanta más resolución disponga el totalizador durante la calibración, más preciso será el cálculo. Ajuste la resolución del totalizador al valor razonable más pequeño y, una vez finalizada la calibración, vuelva a cambiar al valor operativo.

Guardar y salir

- Pulse la tecla **POWER** para salir del menú de nivel superior. El indicador indica *SRUEP*
- Pulse la tecla **PRINT** para guardar los cambios.

Siga estas instrucciones para realizar un procedimiento de calibración de la báscula de cinta:

1. Mantenga pulsada la tecla **PRINT** para acceder al menú de usuario. Aparece *ZEr.CAP*.
2. Pulse la tecla **PRINT** para iniciar la Captura de cero dinámico con carga cero. Se muestra *WAIT*. Una vez completado, el indicador cambia automáticamente al modo de funcionamiento normal y ajusta a cero cualquier carga de cinta mostrada.
3. Mantenga pulsada la tecla **PRINT** para volver a acceder al menú de usuario.
4. Pulse la tecla **TARE** para desplazarse hasta Procedimiento de pesas patrón.
5. Aplique pesas patrón a la báscula.
6. Con la cinta en marcha, pulse la tecla **PRINT** para iniciar el procedimiento de pesaje de prueba. Aparece el valor de la pesa patrón configurado.
7. Si se requiere un cambio temporal de la pesa patrón, utilice la tecla **MODE** para seleccionar el dígito que cambiar.
8. Utilice las teclas **ZERO** y **TARE** para modificar el dígito seleccionado.
9. Pulse la tecla **PRINT** para guardar el valor de la pesa patrón. Se inicia la captura de la pesa patrón.
10. El indicador de estabilidad parpadea para indicar que el proceso de calibración está en marcha.
11. El indicador completa la captura de la pesa patrón, muestra brevemente *Factor* y, a continuación, muestra el nuevo factor de corrección calibrado.
12. Pulse la tecla **PRINT**. El indicador pide *NOd rY?*
13. Pulse la tecla **PRINT** para aceptar el nuevo factor de corrección o la tecla **POWER** para descartarlo.

4.4.3 Procedimiento de pesas patrón por entrada digital

Puesto que no hay interacción con el usuario, una pesa patrón configurada se utiliza para guardar un nuevo factor de corrección. Con codificador, el procedimiento dura el tiempo necesario para ejecutar la cinta para la distancia de prueba insertada. Sin codificador, el procedimiento dura el tiempo de prueba introducido.

4.4.4 Ecuaciones de calibración



NOTA: La calibración se basa en el valor del totalizador, no en el momento de carga de la cinta.

- Con codificador: $\text{calcon} = \text{Pesa patrón} / \text{Longitud de pesaje} * \text{Distancia de prueba} * \text{Factor de material}$
- Sin codificador: $\text{calcon} = \text{Pesa patrón} / \text{Longitud de pesaje} * (\text{Tiempo de prueba} * \text{velocidad}) * \text{Factor de material}$. Nuevo factor de corrección = $\text{calcon} / (\text{Cantidad totalizada}) * (\text{antiguo factor de corrección})$
- Se muestra error (procedimiento por código de función) es en porcentaje: $\text{error} = ((\text{Cantidad totalizada}) - \text{calcon}) / \text{calcon} * 100$

4.4.5 Ecuación de nuevo factor de corrección

Nuevo factor de corrección = (Peso real del material/Peso del material mostrado) x factor de corrección anterior

Ejemplo: 100 lb de material real / 80 lb de peso visualizado = 1,25

*1,25 * (corrección anterior)*

Factor de 1 = 1,25

5.0 Operación

5.1 Menú del usuario

Mantenga pulsada la tecla **PRINT** para acceder a las funciones del menú de usuario.

| Elemento | Función |
|---|---|
| ZEr .CAP | Adquisición de celda cero |
| F.r.d.b. | Muestra el caudal en zona muerta |
| PuLSE.H | Peso de impulso |
| doS .CAL | Cálculo de factor de corrección confirmando/insertando total parcial y total real |
| Cor .FAC | Modificar el factor de corrección |
| F.r.Corr | (Sin uso) |
| FACtor | Modificar factor de cinta (en mensaje ModIF?, pulsar tecla ZERO para calcular factor de cinta, pulsar ENTER para cambiar el factor) |
| CLr.P.t. | Despejar total parcial . Preguntar confirmación con mensaje 0.P.t? Núm. dosificaciones en aumento. |
| CLr.G.t. | Borrar total general. Preguntar para confirmar con mensaje 0.G.t? Núm. dosificaciones se despeja. |
| tSt.H.Pr | Procedimiento de pesas patrón (*) |
| CLoCh | Establecer la fecha/hora . Visible si el reloj del tablero es reconocido. |
| (*) Preguntar por la pesa patrón y entonces el procedimiento comienza. Mientras se ejecuta la prueba , el LED de movimiento parpadea. | |

Tabla 5-1. Funciones del menú de usuario

5.2 Procedimiento de cinta cero

1. Mantenga pulsada la tecla **ZERO** para poner a cero la cinta desde el modo de funcionamiento normal. Aparece un mensaje de confirmación (ZErO.b?).
2. Pulse la tecla **PRINT** para iniciar el procedimiento de puesta a cero de la cinta o la tecla **POWER** para cancelarlo. El LED de puesta a cero parpadeará cuando realice el procedimiento de puesta a cero de la cinta.

5.3 Ejecutar Entrada

Utilice Ejecutar entrada para las operaciones que deben evitar la totalización a menos que la cinta o el equipo de transporte estén en marcha. Para utilizar esta función, el controlador de la cinta o del transportador debe cerrar un relé cuando esté en marcha. Si cualquiera de las entradas está configurada en Ejecutar, la lógica de funcionamiento es:

- Entrada desactivada - El caudal se lee como cero y no se produce la totalización.
- Entrada activada - El caudal se lee en función de la carga viva y se produce la totalización.

5.4 Datos LED disponibles

En la puesta en marcha, semuestran los datos de caudal . Pulse la tecla **MODE** para visualizar los siguientes datos:

| Elemento | Descripción |
|----------|---|
| FLoD.r | Caudal |
| CR-9A | Velocidad |
| dEcAR-9A | Velocidad del codificador activo en 0,01 m/s (0,1 pies/min) |
| P.totAL | Total parcial |
| G.totAL | Total general |

Tabla 5-2. Datos LED disponibles

5.5 Ajustes de alarma



Figura 5-1. Menú de ajustes de alarma

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|---|----------------|
| oFF.trñ | Cinta desviada: Para utilizar esta alarma debe configurarse una entrada digital con la función de desviación. | |
| | • Error activado | NO, YES |
| | • Retardo de alarma: La alarma se activa después del tiempo establecido a partir del momento en que se inició la condición de alarma. | 0 6553.5 |
| | • Retardo de bloqueo: El instrumento entra en estado de bloqueo una vez transcurrido el tiempo establecido desde que se inició la condición de alarma. Si el valor es cero, la unidad nunca entrará en estado de bloqueo. | 0 65535.5 |
| oUEr.Ld | Error de sobrecarga de caudal | |
| | • Error activado | NO, YES |
| | • Retardo de alarma | 0 0-6553,5 |
| | • Retardo de bloqueo: El instrumento entra en estado de bloqueo una vez transcurrido el tiempo establecido desde que se inició la condición de alarma. Si el valor es cero, la unidad nunca entrará en estado de bloqueo. | 0 0-65535,5 |
| | • Sobrecarga de caudal %[Er.F.o.L) | 0 0-99,9 |

Tabla 5-3. Parámetro de ajustes de alarma

| Parámetro | Descripción | Predefinido |
|-----------|---|----------------|
| FLoB.r | Error de caudal | |
| | • Error activado | NO, YES |
| | • Retardo de alarma: La alarma se activa después del tiempo establecido a partir del momento en que se inició la condición de alarma. | 0 0-6553,5 |
| | • Retardo de bloqueo: El instrumento entra en estado de bloqueo una vez transcurrido el tiempo establecido desde que se inició la condición de alarma. Si el valor es cero, la unidad nunca entrará en estado de bloqueo. | 0 0-65535,5 |
| | • Caudal mínimo (P.M.F.): La unidad y los decimales dependen del sistema de unidades seleccionado y de la resolución del caudal. | 0 0-65535 |
| | • Caudal máximo (P.M.F.): La unidad y los decimales dependen del sistema de unidades seleccionado y de la resolución del caudal. | 0 0-65535 |
| HE.r | Error de infra/sobrepeso | |
| | • Error activado | NO, YES |
| | • Retardo de alarma: La alarma se activa después del tiempo establecido a partir del momento en que se inició la condición de alarma. | 0 0-6553,5 |
| | • Retardo de bloqueo: El instrumento entra en estado de bloqueo una vez transcurrido el tiempo establecido desde que se inició la condición de alarma. Si el valor es cero, la unidad nunca entrará en estado de bloqueo. | 0 0-65535,5 |
| | • Peso mínimo en el receptor de carga (P.M.): La unidad depende del sistema de unidades seleccionado (kg métricos o lb US) | 0 0-999999 |
| | • Peso máximo en el receptor de carga (P.M.): La unidad depende del sistema de unidades seleccionado (kg métricos o lb US) | 0 0-999999 |
| EHr | Error de alarma externa: Para utilizar esta alarma debe configurarse una entrada digital con la función de alarma externa. | |
| | • Error activado | NO, YES |
| | • Retardo de alarma: La alarma se activa después del tiempo establecido a partir del momento en que se inició la condición de alarma. | 0 0-6553,5 |
| | • Retardo de bloqueo: El instrumento entra en estado de bloqueo una vez transcurrido el tiempo establecido desde que se inició la condición de alarma. Si el valor es cero, la unidad nunca entrará en estado de bloqueo. | 0 0-65535,5 |
| LC.r | Sobrecarga de la celda de carga: Alarma cuando el peso en la celda de carga excede la capacidad de la celda de carga en 9 divisiones. | |

Tabla 5-3. Parámetro de ajustes de alarma (Continuación)

5.6 Diagnósticos

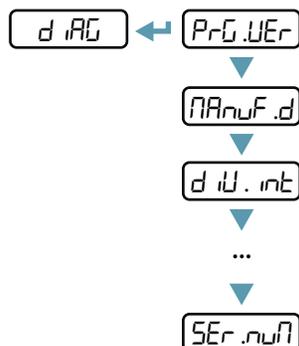


Figura 5-2. Menú de diagnóstico

| Parámetro | Descripción |
|-----------|--|
| PrG.VER | Versión del programa: Muestra la versión del software de aplicación |
| fABRUF.d | Datos de fabricación: Muestra la biblioteca interna |
| d.W.int | Intervalo de división: El número de recuentos de ADC por división de báscula. Esto determina la calidad de la señal. Cuanto mayor sea el valor, mayor será el intervalo de señal por división. |
| AdC.uV | Lectura en vivo de milivoltios A/D |
| AdC.Pnt | Recuentos A/D en vivo |
| WE.Ght | Peso vivo de báscula |
| CAL.PtS | Puntos de calibración: Muestra los puntos de calibración, los pesos de las muestras y los recuentos ADC |
| d.SP.LR | Pantalla: Prueba todos los segmentos LED para verificar su funcionalidad. |
| KEYb. | Botones de tecla: Prueba todas las entradas clave para verificar su funcionalidad. |
| outPut | Salidas: Permite al operador seleccionar y activar cada salida para verificar su funcionamiento. |
| inPutS | Entradas: Muestra cada estado de entrada para verificar la funcionalidad. |
| SER.nuñ | Número de serie |

Tabla 5-4. Parámetros de diagnóstico

6.0 Comunicaciones

6.1 Ajustes seriales para analógico

- $Comunic. / SERIAL / PCSEL = 485$
- $Comunic. / SERIAL / COM.PC / PCMODE = Modbus > Mod. Add: 1$
- $Comunic. / SERIAL / COM.PC / baudios = 9600$
- $Comunic. / SERIAL / COM.PC / Paridad = Ninguna$
- $Comunic. / SERIAL / COM.PC / bits = 8$
- $Comunic. / SERIAL / COM.PC / Paridad = 1$



NOTA: Si utiliza un Fieldbus, emplee la siguiente ruta para la configuración:

$Comunic. / SERIAL / 485.SEL / PC$

6.2 Salidas analógicas

Se necesitan más indicadores repetidores para añadir salidas analógicas.

- Para disponer de salidas analógicas en flujo, utilice el protocolo $Ent.FLR$ en un puerto serial disponible.
- Para disponer de salidas analógicas en carga, utilice el protocolo $Ent.Lod$ en un puerto serial disponible.
- Para disponer de salidas analógicas en velocidad, utilice el protocolo $Ent.SPD$ en un puerto serial disponible.
- Para tener salidas analógicas en datos diferentes, utilice el protocolo $ALL.ENT$ en un puerto serial disponible.

Configure lo siguiente en el repetidor cuando los datos de caudal, carga o velocidad sean transmitidos por el indicador de cinta:

- $F.MODE / Func = rEPE$
- $SEtUP / SERIAL / PCSEL = 232$ o 485 dependiendo de si la conexión entre el repetidor y el indicador de cinta
- $SEtUP / SERIAL / COM.PC$
 - $PCMODE = rEPE$
 - $Ent = 10$ (código ASCII de carácter LF)
 - $HE .POS = 0$
 - $HE .LEN = 8$
 - $Str .LEN = 13$
 - $dEC i = StrENT$
 - $StAb$ y $StA . int = 0$ (son utilizados para estabilizar LED)
 - $trShLd = SEtUP.Lo$ y $tr.hi$ como límites inferior y superior para los datos repetidos tienen sobrecarga/carga insuficiente mostrado como guiones bajos/altos
 - $AdU .LED =$ todos los valores de los submenús pueden dejarse en 0
- $SEtUP / An.Out$
 - $CAPAC =$ valor máximo de los datos repetidos sin decimales
 - $MODE = Ao YES$
 - $ANAH =$ salida analógica máxima (relacionada con $CAPAC$)
 - $AoZER =$ salida analógica cuando los datos repetidos son cero
 - $ANin =$ límite inferior de salida analógica
 - $StAn = POS it$
- Cambia en los ajustes de $W .rEPE$ solo, ejemplo para repetir velocidad 1:
 - $Ent = 10$
 - $HE .POS = 81$
 - $HE .LEN = 8$
 - $Str .LEN = 135$
 - $dEC i = Stream$

6.3 Modos de puerto PC

| Elemento | Descripción | Datos enviados | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Ent.FL.r | Caudal continuo | | | | | 2 | 0 | . | 0 | | t | / | h | CR | LF |
| Ent.Lod ⁽¹⁾ | Carga continua | | 1 | 5 | . | 0 | 0 | 0 | k | g | / | | m | CR | LF |
| Ent.SPd ⁽²⁾ | Velocidad continua | | | | | 1 | . | 2 | 6 | | m | / | s | CR | LF |
| RLL.EHt ⁽¹⁾⁽²⁾ | Canales μ V continuos, flujo-tasa, carga, velocidad, totales | (*) | | | | | | | | | | | | | |
| rEPE.6 | Repetidor 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| andE | Según demanda | | | | | | | | | | | | | | |
| 4B5 | Según demanda con ID | | | | | | | | | | | | | | |
| Modbus | Comunicación de Modbus RTU | | | | | | | | | | | | | | |
| FLd.bus [dGt4H] | Comunicación de fieldbus (módulo de fieldbus delgado necesario) | | | | | | | | | | | | | | |

(¹) Cargar resolución depende del parámetro Ld.rE5
(²) En EE.UU., la unidad de velocidad tiene 1 decimal y la unidad es ft/m

Tabla 6-1. Modos de puerto PC

(*) Datos enviados por ALL.EXt (en ubicaciones de caracteres grises):

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| C | H | 4 | , | | | | | | 2 | 5 | 2 | u | V | , | | | | | 2 | 5 | 1 | u | V | , | | | | | 2 | 5 | 3 | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| u | V | , | | | | | | 2 | 4 | 9 | u | V | , | F | R | | | | 9 | 0 | . | 5 | 8 | | t | / | h | , | L | D | | | | | |
| 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | |
| 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | | |
| 5 | . | 0 | 3 | 2 | k | g | / | | m | , | S | 1 | | | | | 5 | . | 0 | 0 | | m | / | s | , | S | 2 | | | | | 0 | . | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 0 | 0 | | m | / | s | , | P | T | | | | 5 | 2 | . | 4 | 8 | | t | , | G | T | | | 7 | 8 | 4 | . | 9 | 2 | | t | C | R | L | F |

NOTA: Respuesta de instrucción RALL = igual que datos enviados de RLL.EHt.
Si hay hay menos que 4 canales configurados, los datos μ V de canales no configurados se envían con valor de cero.

6.4 Modos de puerto PRN

| Elemento | Descripción | Datos enviados | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Pr.no | No hacer nada | | | | | | | | | | | | | | |
| tPr | Para imprimir en impresora TPR | Ahora imprime bruto, tara, neto. | | | | | | | | | | | | | |
| Ent.FL.r | Caudal continuo | | | | | 2 | 0 | . | 0 | | t | / | h | CR | LF |
| Ent.Lod | Carga continua | | 1 | 5 | . | 0 | 0 | 0 | k | g | / | | m | CR | LF |
| Ent.SPd | Velocidad continua | | | | | 1 | . | 2 | 6 | | m | / | s | CR | LF |
| RLL.EHt | Canales μ V continuos, flujo-tasa, carga, velocidad, totales | Igual que que puerto de PC | | | | | | | | | | | | | |
| rEPE.6 | Repetidor 6 | | | | | | | | | | | | | | |

Tabla 6-2. Modos de puerto PRN

6.5 Comunicación USB

| Elemento | Descripción | Datos enviados | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ent.FLr | Caudal continuo | | | | | 2 | 0 | . | 0 | | t | / | h | C | R | LF |
| Ent.Lod | Carga continua | | 1 | 5 | . | 0 | 0 | 0 | k | g | / | | m | C | R | LF |
| Ent.SPd | Velocidad continua | | | | | 1 | . | 2 | 6 | | m | / | s | C | R | LF |
| ALL.EHt | Canales μ V continuos, flujo-tasa, carga, velocidad, totales | | | | | | | | | | | | | | | |
| ondE | Según demanda | | | | | | | | | | | | | | | |
| 485 | Según demanda con ID | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modbus | Comunicación de Modbus RTU | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabla 6-3. Comunicación USB

7.0 Fieldbus

7.1 Habilitar protocolo

Para habilitar un bus, ajuste:

- Serial
 - `COMMUN/ SERIAL/ PCSEL = 485`
 - `Con.Pc/ PCNODE = Fld.bus`
 - `bus.TYPE` = bus seleccionado, entonces insertar parámetros de bus
 - `tin.Dut` = permite activar/desactivar la visualización continua de bus maestro con retardo
 - `bAud` = ajuste la velocidad en baudios de comunicación (utilice un valor de baudios inferior a 38400)
 - `PAR.ty` = Ninguna
 - `Word` = 8
 - `StoPb.` = 1 bit de parada

7.2 Parámetros de Fieldbus

| Fieldbus | Parámetros |
|---|--|
| Profibus | <ul style="list-style-type: none"> • Node.Id (0-126): ID de nodo |
| Ethernet/IP, Profinet, Modbus TCP | <ul style="list-style-type: none"> • Aut.cfg: configuración auto IP (no/si) • IP.Add: dirección IP • Net.msk: máscara de subred • Gat.way: pasarela de seguridad |

Tabla 7-1. Parámetros de Fieldbus

7.3 Datos de entrada

| Registro | Datos |
|----------|--|
| 30001 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) |
| 30002 | Registro de estado de cinta |
| 30003 | Carga de cinta (RSU) kg/m o lb/pies con 3 decimales. |
| 30004 | Carga de cinta (LSW) |
| 30005 | Caudal |
| 30006 | Siempre cero |
| 30007 | Porcentaje de salida analógica. 2 decimales. |
| 30008 | Total parcial (W2) |
| 30009 | Total parcial (W1) |
| 30010 | Total parcial (W0) |
| 30011 | Total general (W2) |
| 30012 | Total general (W1) |
| 30013 | Total general (W0) |
| 30014 | Registro de estado de entrada |
| 30015 | Registro de estado de salida |
| 30016 | Otrosdatos |

Tabla 7-2. Registros de entrada 30001 - 30016

7.4 Datos de salida

| Registro | Datos |
|----------|--|
| 40001 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) |
| 40002 | Registro de estado de cinta |
| 40003 | Carga de cinta (RSU) kg/m o lb/pies con 3 decimales. |
| 40004 | Carga de cinta (LSW) |
| 40005 | Caudal |
| 40006 | Siempre cero |
| 40007 | Porcentaje de salida analógica. 2 decimales. |
| 40008 | Total parcial (W2) |
| 40009 | Total parcial (W1) |
| 40010 | Total parcial (W0) |
| 40011 | Total general (W2) |
| 40012 | Total general (W1) |
| 40013 | Total general (W0) |
| 40014 | Registro de estado de entrada |
| 40015 | Registro de estado de salida |
| 40016 | Otrosdatos |

Tabla 7-3. Registros de retención 40001 - 40016



NOTA: La única diferencia está en el registro de instrucciones. Cuando el módulo de fieldbus externo se conecta por una línea 485, el byte superior se pone a 1 y el byte inferior se escribe con la instrucción enviada al dispositivo.

7.5 Archivos de Fieldbus

| | Profibus | EtherNet/IP | Profinet |
|------------------------|--|---|---|
| Tipo de archivo | GSD | EDS | GSDML |
| Nombre de archivo | GSD.V.2.gsd | DINI NIC 52-RE EIS V1.1.EDS | GSDML-V2.33-DINI V1.5-NIC 5X-RE PNS-20180206.xml |
| Nombre del dispositivo | DINIPB | DINI NIC 52-RE/EIS | dini.xxx |
| ID de fabricación | 0DE1 | 283 | 011E |
| ID del producto | -- | 0x11E (283) | 010° |
| Módulos | ENTRADA/SALIDA: 32 bytes (palabra 32) | <ul style="list-style-type: none"> Entrada (T→O) Salida (O→T) T = objetivo O = originador | <ul style="list-style-type: none"> 64byteinput 64byteoutput |
| Cant. | 1 | 1 | 2 |
| Descripción | 32 bytes de entrada + 32 bytes de salida | <ul style="list-style-type: none"> 128 bytes módulo de área de entrada 128 bytes módulo de área de salida | <ul style="list-style-type: none"> 64 bytes módulo para área de entrada 64 bytes módulo para área de salida |

Tabla 7-4. Información del archivo de Fieldbus

7.6 Mensajes

7.6.1 Profibus

| Mensaje | Significado |
|-----------------|---|
| <i>Pb.in</i> | Se muestra al arrancar |
| <i>Pb.OK</i> | La inicialización se ha realizado correctamente |
| <i>Pb.Err</i> | La inicialización no ha tenido éxito |
| <i>Pb.Conn</i> | Dispositivo maestro conectado |
| <i>Pb.d.SCO</i> | Dispositivo maestro desconectado |

Tabla 7-5. Mensajes de Profibus

7.6.2 Otros Fieldbus

| Mensaje | Significado |
|----------------------|--|
| <i>Fbus.Er</i> | Aparece cuando no se establece ninguna conexión después de 30 s desde el arranque o después de 3 s desde la última recibida del módulo |
| <i>FrmH.yy</i> | Versión del firmware del concentrador de módulos |
| <i>Fb.Conn</i> | Conexión inicializada entre el módulo y la báscula |
| <i>Fb.OK</i> | Fieldbus maestro conectado |
| <i>Fb.d.SC</i> | Fieldbus maestro desconectado (visualización de error de tiempo de espera desactivada) |
| <i>F.b.Errtcd.gb</i> | Estado de error (consulte la Tabla 7-7 en la página 37) |

Tabla 7-6. Mensajes para otros Fieldbus

7.6.3 Códigos de error

| Código | Significado |
|---------------------|--|
| 1000 | Error grave en el concentrador de módulos |
| 1001 | Incoherencia entre el tipo de protocolo seleccionado y el tipo de protocolo gestionado por el módulo de Fieldbus |
| 1-18 | Otro error grave en el módulo de Fieldbus |
| 000001 y siguientes | Error irrecuperable en el módulo de Fieldbus |
| 000140 | Error general de la red |
| 000141 | Conexión cerrada |
| 000142 | Conexión sin tiempo |
| 000143 | Red aislada |
| 000144 | Nodo duplicado |
| 000145 | Cable de red desconectado |
| 600078 | Modbus TCP El servidor cerró la conexión ya que no se enviaron datos durante más de 30 seg |

Tabla 7-7. Códigos de error

7.7 Configuración de Ethernet

Configure los siguientes elementos en *CONNun / Eth.CFG* :

- *IP.TYPE* (Tipo de dirección IP): seleccione Estática o Dinámica
- *IP.Addr* (Dirección IP, sólo visible si se selecciona IP estática): Configuración de la dirección IP
- *net.Msk* (Máscara de subred, solo visible si se selecciona IP estática): configuración de la máscara de subred
- *Eth.COM* (Puerto Com): elija un puerto conectado al módulo (232 o 485)
- *Send.CF* (Enviar configuración): enviar configuración al módulo y guardar

7.8 Símbolos

Todos los datos se expresan en orden big-endian.

| Símbolo | Significado |
|---------|---|
| RSU | Palabra más significativa |
| LSW | Palabra menos significativa |
| Wx | Rango de palabras en una cadena de varias Ejemplo W2, W1, W0: W2 es la RSU, W0 es la RSL |
| MSB | Byte más significativo |
| LSB | Byte menos significativo |

Tabla 7-8. Significado de los símbolos

7.9 Registros de entrada

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Registro de estado de cinta | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Carga de cinta (RSU) kg/m o lb/pies con 3 decimales. | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Carga de cinta (LSW) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Caudal | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Siempre cero | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Porcentaje de salida analógica. 2 decimales. | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Total parcial (W2) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Total parcial (W1) | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Total parcial (W0) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Total general (W2) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Total general (W1) | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Total general (W0) | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | Registro de estado de entrada | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | Registro de estado de salida | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | Otrosdatos | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-9. Registros de entrada (Página 0)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Caudal de objetivo (unidades/decimales como en 3.3.2 - Resolución de caudal) | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Capacidad de báscula (RSU) | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Capacidad de báscula (LSW) (unidad como en 3.1.1 - Sistema de unidades, 3 decimales) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Caudal máximo (unidad/decimales) | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Caudal mínimo (unidad/decimales), caudal de zona muerta zero | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Tiempo de dosificación (MSW) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Tiempo de dosificación (LSW) (como ajustado con función 307, 1/100 seg) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Peso de lote objetivo (W2) | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Peso de lote objetivo (W1) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Peso de lote objetivo (W0) (unidad/decimales) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Función de la salida digital | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Valor ON de salida digital (MSW) | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | Valor ON de salida digital (LSW) | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | Valor OFF de salida digital (MSW) | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | Valor OFF de salida digital (LSW) | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-10. Registros de entrada (Página 1)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | PID Kp (valor entero con 2 decimales) | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | PID Ki (valor entero con 2 decimales) | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | PID Kd (valor entero con 2 decimales) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Tiempo de intervalo de acción PID (valor entero en segundos con 1 decimal) | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Peso de impulso (MSW) | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Peso de impulso (LSW) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | - | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | - | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | - | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | - | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | - | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | - | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | - | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | - | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | - | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-11. Registros de entrada (Página 2)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Registro de estado de cinta | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Carga de cinta (MSW). Kg/m o lb/pies con decimales Ld.Res. | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Carga de cinta (LSW) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Caudal | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Velocidad de codificador 2 (0,01m/s o 0,1 pies/min) | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Porcentaje de salida analógica (2 decimales) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Total parcial (W1) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Total parcial (W0) | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Total general (W1) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Total general (W0) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Velocidad de codificador 1 (0,01m/s o 0,1 pies/min) Velocidad fija si no seutiliza codificador | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Inclinación. ° con 1 decimal | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | Registro de estado de entrada | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | Registro de estado de salida | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | Otrosdatos | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-12. Registros de entrada (Página 3)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|---|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Índice del artículo seleccionado (65535, FFFF hexadecimal, si no hay artículo seleccionado) | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Valor porcentual de arranque PID (2 decimales) | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Caudal de objetivo (decimales de configuración) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Peso a dosis (W1) | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Peso a dosis (W0) (configurar totales decimal y unidad) | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Factor de corrección (W1) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Factor de corrección (W0) (número entero con 6 decimales) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Peso total dosificado (W1) | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Peso total dosificado (W0) (configuración de totales decimal y unidad) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Número total de dosificaciones (W1) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Número total de dosificaciones (W0) | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | - | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | - | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | - | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | - | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-13. Registros de entrada (Página 4)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | μ V canal 1 | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | μ V canal 2 | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | μ V canal 3 | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | μ V canal 4 | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | μ V suma | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | μ V media | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Estado de calibración (estado del procedimiento de pesas patrón) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Total de calibración (Totalizado en el procedimiento, en resolución de totales) | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Error de calibración (0,01%) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Nuevo factor de corrección (calculado en el final del procedimiento de prueba) (H) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Nuevo factor de corrección (L) | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Valor porcentual de progreso para la calibración de cero | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | Valor porcentual de progreso para el procedimiento de pesas patrón | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | - | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | - | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-14. Registros de entrada (Página 5)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Sistema de unidades (0: métrico, 1: US) | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Modo operativo (0: cinta, 1: BulkSlide) | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Peso del impulso (H) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Peso del impulso (L) (resolución de totales) | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Ancho de tiempo de impulso (0,1 seg) | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Intervalo de purga de aire BulkSlide (min) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Tiempo de purga de aire BulkSlide (seg) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Caudal máximo de purga de aire BulkSlide (unidad, decimales de caudal) | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Retardo de purga de aire BulkSlide (seg) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Función de salida analógica (0: caudal, 1: carga, 2: velocidad) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Modo de salida analógica (0: 4-20mA, 1: 0-20mA, 2: 2-10V, 3: 0-10V) | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Salida analógica mín. Valor DAC | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | Salida analógica máx. Valor DAC | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | Salida analógica manual de velocidad de la cinta (DAC) | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | Decimales de carga (0÷3) | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-15. Registros de entrada (Página 6) - Ajustar con la instrucción 24 (18hex)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Función de entrada 1 | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Función de entrada 2 | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Función de salida 1 | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Salida 1 NO/NC (0: NO, 1: NC) | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Función de salida 2 | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Salida 2 NO/NC | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Función de salida 3 | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Salida 3 NO/NC | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Función de salida 4 | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Salida 4 NO/NC | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | - | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | - | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | - | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | - | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | - | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-16. Registros de entrada (Página 7) - Ajustar con la instrucción 25 (19hex)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Resolución de totales | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Resolución de caudal | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Caudal máximo (en resolución de caudal) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Carga máxima (kg/m o lb/pie) | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Activación del codificador 1 (0: desactivado, 1: activado) | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Longitud por codificador de impulsos 1 (0,01 mm o 0,0001 pulg.) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Activar codificador 2 | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Longitud por codificador de impulsos 2 | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Velocidad fija (0,01 m/s, 0,1 pies/min) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Velocidad máxima de cinta (0,01 m/s, 0,1 pies/min) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Diferencia de velocidad de codificadores | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Zona muerta % (0,1%) | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | Muestra el caudal en zona muerta (0; no, 1: sí) | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | Totalizar con caudal negativo (0: no, 1: sí) | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | Almacenar totales (b15=0: no, b15=1: sí). b14-b0: flujo máx. % para almacenar totales (0,1%) | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-17. Registros de entrada (Página 8) - Ajustar con la instrucción 26 (1Ahex)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Tiempo de filtrado del caudal (seg) | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Filtro de caudal Win | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Filtro de caudal Avg | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Filtro de caudal Pit | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Índice del filtro de celda de carga | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Tasa de filtración de la celda de carga | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Filtro de celda de carga Win | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Filtro de celda de carga Avg | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Filtro de celda de carga Pit | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | - | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | - | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | - | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | - | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | - | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | - | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-18. Registros de entrada (Página 9) - Ajustar con la instrucción 27 (1Bhex)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Número de canales | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Capacidad de celda de carga (H) | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Capacidad de celda de carga (L) (0,001 kg/lb) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Sensibilidad de celda de carga (H) | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Sensibilidad de celda de carga (L) (0,00001mV/V) | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Cero de la celda de carga mV/V (H) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Cero de la celda de carga (L) (0,00001 mV/V) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Longitud de pesaje (mm, 0,01 pulg.) | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Distancia de pivote a celda de carga (mm, 0,01 pulg.) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Distancia de pivote a rodillo (mm, 0,01 pulg.) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Inclinómetro serial | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Ángulo de cinta (0,1°) | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | Factor de corrección (H) | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | Factor de corrección (L) (0,000001) | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | Tiempo de cinta cero (0,01 s) | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-19. Registros de entrada (Página 10) - Ajustar con la instrucción 28 (1Chex)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Longitud de cinta (0,1 m/pie) | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Revoluciones cero | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Rango cero % (0,1%) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Rango cero automático % (0,01%) | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Límite de cero automático % (0,1%) | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Pesa patrón (H) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Pesa patrón (L) (0,01 kg/lb) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Retardo de pesa patrón (0,1 s) | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Distancia de pesa patrón (0,01 m/pie) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Tiempo de pesa patrón (0,1 s) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Factor de material de pesa patrón (H) | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Factor de material de pesa patrón (L) (0,000001) | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | - | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | - | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | - | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-20. Registros de entrada (Página 11) - Ajustar con la instrucción 29 (1Dhex)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Habilitación de error de desviación | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Tiempo de alarma del error de desviación (0,1 s) | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Tiempo de bloqueo por error de desviación (0,1 s) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Habilitación del error de sobrecarga de caudal | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Tiempo de alarma del error de sobrecarga de caudal (0,1 s) | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Tiempo de bloqueo del error de sobrecarga de caudal (0,1 s) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Caudal de desbordamiento % (0,1%) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Habilitación del error de caudal | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Tiempo de alarma del error de caudal (0,1 s) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Tiempo de bloqueo del error de caudal (0,1 s) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Caudal mínimo (resolución de flujo) | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Caudal máximo (resolución de flujo) | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | - | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | - | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | - | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-21. Registros de entrada (Página 12) - Ajustar con la instrucción 30 (1Ehex)

| Número de byte (SINT) | Registros de Modbus TCP | Orden de bytes Big-Endian (predefinido) | Datos de entrada | Orden de bytes Little-Endian |
|-----------------------|-------------------------|---|---|------------------------------|
| 0 | 30001 | B1 | Registro de estado de instrucción (MSB), Página actual (LSB) | B0 |
| 1 | | B0 | | B1 |
| 2 | 30002 | B1 | Habilitación de error de pesaje | B0 |
| 3 | | B0 | | B1 |
| 4 | 30003 | B1 | Tiempo de alarma del error de pesaje (0,1 s) | B0 |
| 5 | | B0 | | B1 |
| 6 | 30004 | B1 | Tiempo de bloqueo del error de pesaje (0,1 s) | B0 |
| 7 | | B0 | | B1 |
| 8 | 30005 | B1 | Peso mínimo (H) | B0 |
| 9 | | B0 | | B1 |
| 10 | 30006 | B1 | Peso mínimo (L) (kg o lb) | B0 |
| 11 | | B0 | | B1 |
| 12 | 30007 | B1 | Peso máximo (H) | B0 |
| 13 | | B0 | | B1 |
| 14 | 30008 | B1 | Peso máximo (L) (kg o lb) | B0 |
| 15 | | B0 | | B1 |
| 16 | 30009 | B1 | Habilitación de error externo | B0 |
| 17 | | B0 | | B1 |
| 18 | 30010 | B1 | Tiempo de alarma de error externo(0,1 s) | B0 |
| 19 | | B0 | | B1 |
| 20 | 30011 | B1 | Tiempo de bloqueo de error externo(0,1 s) | B0 |
| 21 | | B0 | | B1 |
| 22 | 30012 | B1 | Tiempo de alarma de sobrecarga de celda de carga habilitado | B0 |
| 23 | | B0 | | B1 |
| 24 | 30013 | B1 | Tiempo de alarma de sobrecarga de celda de carga (0,1 s) | B0 |
| 25 | | B0 | | B1 |
| 26 | 30014 | B1 | Tiempo de bloqueo del error de sobrecarga de celda de carga (0,1 s) | B0 |
| 27 | | B0 | | B1 |
| 28 | 30015 | B1 | - | B0 |
| 29 | | B0 | | B1 |
| 30 | 30016 | B1 | - | B0 |
| 31 | | B0 | | B1 |

Tabla 7-22. Registros de entrada (Página 13) - Ajustar con la instrucción 31 (1Fhex)

7.9.1 Registro de estado de instrucción

| B15-B12 | B11-B8 | B7-B0 |
|-----------------------------|------------------------------------|---------------|
| Resultado de la instrucción | Número de instrucciones ejecutadas | Página actual |
| Valor de resultado | Descripción | |
| 0 | Aceptar | |
| 1 | Instrucción no permitida | |
| 2 | Datos de instrucción erróneos | |
| 3 | Instrucción desconocida | |

Tabla 7-23. Registros de estado de instrucción

7.9.2 Registro de estado de cinta

| B15-B12 | B11-B8 | B7-B0 |
|--------------------|------------------------|-----------------|
| Estado de la cinta | Modo de funcionamiento | Código de error |

Tabla 7-24. Registros de estado de cinta

7.9.2.1 Estado de la cinta

| Valor | Estado |
|-------|---|
| 0 | ALARM |
| 1 | MANUAL (Entrada ON/OFF abierta) |
| 2 | WAIT (Entrada ENABLE cerrada) |
| 3 | PAUSE |
| 4 | (Sin usar) |
| 5 | RUN |
| 6 | START (fase de inicio de dosificación) |
| 7 | END BATCH (fase de fin de dosificación) |
| 8 | LOCK |
| 9 | ZERO BELT en curso |
| 10 | TEST WEIGHT procedimiento en curso |

Tabla 7-25. Valores del estado de la cinta

7.9.2.2 Modo de funcionamiento

| Valor | Modo |
|-------|----------------------------|
| 0 | Lector (PID no activado) |
| 1 | Controlador (PID activado) |

Tabla 7-26. Valores del modo de funcionamiento

7.9.2.3 Códigos de error

| Valor | Descripción | Habilitar elemento de configuración |
|-------|---|---|
| 0 | NO ERROR | |
| 1 | OFF TRACK ALARM | OFF.Trf |
| 2 | MIN FLOW RATE ALARM | FLOH.r. |
| 3 | MAX FLOW RATE ALARM | FLOH.r. |
| 4 | ZERO FLOW RATE | Establecer si no hay alarma activa, add el total está habilitado y el flujo es cero |
| 5 | WEIGHT ALARM | WE.Wht |
| 6 | OFF TRACK LOCK | OFF.Trf |
| 7 | MIN FLOW RATE LOCK | FLOH.r. |
| 8 | MAX FLOW RATE LOCK | FLOH.r. |
| 9 | DOSAGE WEIGHT LOCK | Sin uso |
| 10 | LOCK debido a entrada ON/OFF o ENABLE abierta | Establecer para 1 segundo, entonces el estado de la cinta cambia a 1 |
| 11 | WEIGHT LOCK | WE.Wht |
| 12 | EXTERNAL ALARM | EXtErrn |
| 13 | EXTERNAL ALARM LOCK | EXtErrn |
| 14 | FLOW RATE LOCK | QUER.Ld |
| 15 | LOAD CELL OVERLOAD ALARM | LC.OUER |
| 16 | LOAD CELL OVERLOAD LOCK | LC.OUER |
| 17 | FLOW RATE ALARM | QUER.Ld |

Tabla 7-27. Códigos de error

| Prioridad de alarmas | Alarma | Descripción |
|----------------------|---------|---------------------------------|
| 1 | OFF.Trf | Desviación |
| 2 | WE.Wht | Peso |
| 3 | FLOH.r. | Caudal |
| 4 | EXtErrn | Ethernet |
| 5 | QUER.Ld | Sobrecarga |
| 6 | LC.OUER | Sobrecarga de la celda de carga |

Tabla 7-28. Prioridades de alarma

7.9.3 Caudal

Valor con decimales y unidad como establecido en resolución de caudal (consulte la [Tabla 3-9 en la página 20](#)).

7.9.4 Porcentaje de salida analógica

Número entero con 1 decimal. Porcentaje de (valor máximo de – valor cero).

7.9.5 Totales parciales y generales

Valor con decimales y unidad según lo establecido en la resolución total (consulte la [Tabla 3-9 en la página 20](#)).

7.9.6 Registro de estado de entrada

| Bit | Descripción | Significado de bit 01 | |
|-------|-----------------------------------|-----------------------|--------------|
| (LSB) | | | |
| 0 | Polaridad de carga | + | -- |
| 1 | Estabilidad del peso | Peso inestable | Peso estable |
| 2 | Condición de carga insuficiente | NO | YES |
| 3 | Condición de sobrecarga | NO | YES |
| 4 | Rango de caudal cero | Fuera de rangocero | En rangocero |
| 5 | Totales unidad de medida (lsb) | | |
| 6 | Totales unidad de medida (msb) | | |
| 7 | Polaridad de flujo horario | + | -- |
| (MSB) | | | |
| 8 | Unidad de medida del caudal (lsb) | | |
| 9 | Unidad de medida del caudal (msb) | | |
| 10 | Estado de entrada IN 1 | desactivado | activado |
| 11 | Estado de entrada IN 2 | desactivado | activado |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |

Tabla 7-29. Registros de estado de entrada

7.9.6.1 Totales de unidad de medida

| Valor | Unidad |
|-------|--------------------------|
| 1 | kg |
| 2 | t (tn en el sistema US) |
| 3 | lb |

Tabla 7-30. Totales de unidad de medida

7.9.6.2 Unidad de medida del caudal

| Valor | Unidad |
|-------|------------------------------|
| 1 | kg/h |
| 2 | t/h (tn/h en el sistema US) |
| 3 | lb/h |

Tabla 7-31. Unidad de medida del caudal

7.9.7 Registro de estado de salida

| Bit | Descripción | Significado de bit 0 | Significado de bit 1 |
|-----|----------------------------|----------------------|----------------------|
| 0 | Estado de salida digital 1 | desactivado | activado |
| 1 | Estado de salida digital 2 | desactivado | activado |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |

Tabla 7-32. Registro de estado de salida - LSB

| Bit | Descripción | Significado de bit 0 | Significado de bit 1 |
|-----|-----------------|----------------------|----------------------|
| 8 | Ch 1 error | NO | SI |
| 9 | Ch 2 error | NO | SI |
| 10 | Ch 3 error | NO | SI |
| 11 | Ch 4 error | NO | SI |
| 12 | Ch error global | NO | SI |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |

Tabla 7-33. Registro de estado de salida - MSB

7.9.8 Otros datos

| B15-B8 | B7-6 | B4-5 | B0-B3 |
|-----------------|--------------------|---------------------|-------------------------------|
| Número de dosis | Codificador activo | Decimales de caudal | Totales decimales (rel. 3.07) |

Tabla 7-34. Otros datos

- Codificador activo es cero cuando ningún codificador está activado.
- Codificador activo es 1 si solo el primer codificador está habilitado o si ambos codificadores están habilitados y el primero es el codificador en servicio.
- Codificador activo es 2 si dos codificadores son habilitados y el segundo es el de servicio.

7.9.9 Función de la salida digital

| B15-B8 | B7-B0 |
|--------------------------|---|
| Índice de salida digital | La función de salida digital según lo establecido en la configuración de salidas (consulte la Tabla 3-4 en la página 17) |

Tabla 7-35. Función de la salida digital

7.9.10 Valor de salida digital ON/OFF

Se utiliza solo con la función de salida digital Peso de impulso. Los valores ON y OFF se ajustan con el mismo valor. Las unidades/decimales son las establecidas en la resolución total (consulte la [Tabla 3-9 en la página 20](#))

7.9.10.1 Resolución de totales

| Valor | Resolución |
|-----------------|-------------|
| 0 | 0,1 kg (lb) |
| 1 | 0,2 kg (lb) |
| 2 | 0,5 kg (lb) |
| 3 | 1 kg (lb) |
| 4 | 2 kg (lb) |
| 5 | 5 kg (lb) |
| 6 (predefinido) | 0,01 t (tn) |
| 7 | 0,02 t (tn) |
| 8 | 0,05 t (tn) |
| 9 | 0,1 t (tn) |
| 10 | 0,2 t (tn) |
| 11 | 0,5 t (tn) |
| 12 | 1 t (tn) |
| 13 | 2 t (tn) |
| 14 | 5 t (tn) |

Tabla 7-36. Resoluciones de totales

7.9.10.2 Resolución de caudal

| Valor | Resolución |
|-----------------|----------------------|
| 0 | 1 kg/h (1 lb/h) |
| 1 | 0.01 t/h (0,01 tn/h) |
| 2 (predefinido) | 0.1 t/h (0,1 tn/h) |
| 3 | 1 t/h (1 tn/h) |

Tabla 7-37. Resoluciones de caudal

7.10 Registros de retención

Leer los registros de retención 40001-40016 es lo mismo que leer los registros de entrada 30001-30016.

Escritura de registros de retención:

| Registro | Datos |
|--------------------|--|
| 40001 | Registro de instrucción |
| 40002 y siguientes | Utilizado como parámetros de instrucción |

Tabla 7-38. Registros de retención

7.10.1 Instrucciones disponibles

| Valor dec. de instrucción | Instrucción hex Valor | Descripción |
|---------------------------|-----------------------|---|
| 0 | 0 | Ninguno |
| 1 | 1 | Sin uso |
| 2 | 2 | Inicio (borra PT en estado STOP) |
| 3 | 3 | |
| 4 | 4 | Detener (entrada RUN o ENABLE habilitada) |
| 5 | 5 | |
| 6 | 6 | |
| 7 | 7 | |
| 8 | 8 | |
| 9 | 9 | Restablecer total general |
| 10 | A | Configurar la salida (consulte el Apartado 7.10.2.1 en la página 58) |
| 11 | B | Almacenar configuración (Si parámetros cambiados, reiniciar indicador, instrucción 34) |
| 12 | C | Cambiar el índice de salida actual (Página 1 Registros de entrada) (consulte el Apartado 7.10.2.2 en la página 58) |
| 13 | D | Ajustar el valor de salida digital (consulte el Apartado 7.10.2.3 en la página 58) |
| 14 | E | Cambiarla página - Página que establecer (0 a 13) |
| 15 | F | Función de cinta cero |
| 16 | 10 | |
| 17 | 11 | |
| 18 | 12 | |
| 19 | 13 | |
| 20 | 14 | Configurar la entrada digital (consulte el Apartado 7.10.2.4 en la página 58) |
| 21 | 15 | |
| 22 | 16 | Restablecer total parcial |
| 23 | 17 | Establecer peso de impulso (doble valor de palabra), consulte la Tabla 7-44 en la página 59 |
| 24 | 18 | Ajustes de escritura 1 (página 6) (consulte el Apartado 7.10.2.6 en la página 59) |
| 25 | 19 | Ajustes de escritura 2 (página 7) |
| 26 | 1A | Ajustes de escritura 3 (página 8) |
| 27 | 1B | Ajustes de escritura 4 (página 9) |
| 28 | 1C | Ajustes de escritura 5 (página 10) |
| 29 | 1D | Ajustes de escritura 6 (página 11) |
| 30 | 1E | Ajustes de escritura 7 (página 12) |
| 31 | 1F | Ajustes de escritura 8 (página 13) |
| 32 | 20 | Cero estático |
| 33 | 21 | Procedimiento de pesas patrón |
| 34 | 22 | Reiniciar indicador |
| 35 | 23 | Confirmar error de pesas patrón y almacenar nuevo factor de corrección |
| 36 | 24 | Rechazar el error de pesas patrón |
| 37 | 25 | Ajustar el tiempo de silencio de Modbus RTU en milisegundos (5 / 200) |

Tabla 7-39. Instrucciones disponibles

7.10.2 Parámetros de instrucción

7.10.2.1 Establecer salida

| Registro | Datos |
|----------|--|
| 40002 | Máscara de bits del estado de ajuste de salida digital |

Tabla 7-40. Establecer salida

Bit 0: Configurar estado de salida digital 1

...

Bit 15: Configurar estado de salida digital 16

Valor de bit = 0: Salida digital OFF

Valor de bit = 1: Salida digital ON



NOTA: Solo las salidas digitales con la función ajustada a None pueden activarse/desactivarse con esta instrucción.

7.10.2.2 Cambiar el índice de salida digital

| Registro | Datos |
|----------|-----------------------------------|
| 40002 | Índice de salida digital (1 - 16) |

Tabla 7-41. Cambiar el índice de salida digital

7.10.2.3 Ajustar valor de salida digital

| Registro | Datos |
|----------|--------------------------|
| 40002 | Índice de salida digital |
| 40003 | Valor ON (MSW) |
| 40004 | Valor ON (LSW) |
| 40005 | Valor OFF (MSW) |
| 40006 | Valor ON (LSW) |

Tabla 7-42. Ajustar valor de salida digital

7.10.2.4 Configurar entrada digital

| Registro | Datos |
|----------|---|
| 40002 | <p>Mapa de bits de entradas para activar/desactivar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para activar la entrada, ponga el bit a 1 • Para desactivar la entrada, ponga el bit a 0 <p>B0: entrada digital 1 B1: entrada digital 2 B2: entrada digital 3 B3: entrada digital 4 B4: entrada digital 5 B5: entrada digital 6 B6: entrada digital 7 B7: entrada digital 8</p> |

Tabla 7-43. Configurar entrada digital

7.10.2.5 Ajustar el peso de impulso

| Registro | Datos |
|----------|-----------------------|
| 40002 | Peso de impulso (MSW) |
| 40003 | Peso de impulso (LSW) |

Tabla 7-44. Ajustar el peso de impulso

7.10.2.6 Ajustes de escritura

| Registro | Datos |
|----------|------------------------------------|
| 40002 | Inicio de ajuste de los parámetros |
| ... | ... |
| 40016 | Final del ajuste de los parámetros |

Tabla 7-45. Ajustes de escritura

Ejemplo con página 6:

| Registro | Datos |
|----------|--|
| 40001 | 24 |
| 40002 | Sistema de unidades (0: métrica, 1: US) |
| 40003 | Modo operativo (0: cinta, 1: BulkSlide) |
| 40004 | Peso del impulso (H) |
| 40005 | Peso del impulso (L) |
| 40006 | Ancho de tiempo de impulso (0,1 seg) |
| 40007 | Intervalo de purga de aire BulkSlide (min) |
| 40008 | Tiempo de purga de aire BulkSlide (seg) |
| 40009 | Caudal máximo de purga de aire BulkSlide (unidad, decimales de caudal) |
| 40010 | Retardo de purga de aire BulkSlide (seg) |
| 40011 | Función de salida analógica (0: caudal, 1: carga, 2: velocidad) |
| 40012 | Modo de salida analógica (0: 4-20mA, 1: 0-20mA, 2: 2-10V, 3: 0-10V) |
| 40013 | Salida analógica mín. Valor DAC |
| 40014 | Salida analógica máx. Valor DAC |
| 40015 | Velocidad de cinta manual de salida analógica (DAC) |
| 40016 | |

Tabla 7-46. Ejemplo de página 6

7.10.3 Registros de retención de estado



NOTA: Utilice el protocolo Modbus para ver los siguientes registros. Todos los demás protocolos deben utilizar la instrucción page.

| Registro | Datos |
|----------|--|
| 40021 | Registro de estado de la instrucción de cinta |
| 40022 | Registro de estado de cinta |
| 40023 | Carga de cinta (MSW). Kg/m o lb/pies con decimales Ld.Res. |
| 40024 | Carga de cinta (LSW) |
| 40025 | Caudal |
| 40026 | Velocidad de codificador 2 (0,01 m/s o 0,1 pies/min) - Cero sin 2º codificador |
| 40027 | Porcentaje de salida analógica (2 decimales) |
| 40028 | Total parcial (W1) |
| 40029 | Total parcial (W0) |
| 40030 | Total general (W1) |
| 40031 | Total general (W0) |
| 40032 | Velocidad de codificador 1 (0,01m/s o 0,1 pies/min) Velocidad fija si no seutiliza codificador |
| 40033 | Inclinación. ° con 1 decimal |
| 40034 | Registro de estado de entrada |
| 40035 | Registro de estado de salida |
| 40036 | Otrosdatos |
| 40037 | µV canal 1 |
| 40038 | µV canal 2 |
| 40039 | µV canal 3 |
| 40040 | µV canal 4 |
| 40041 | µV suma |
| 40042 | µV media |
| 40043 | Estado de calibración (Estado del procedimiento de pesas patrón) |
| 40044 | Total de calibración (Totalizado en el procedimiento, en resolución detotales) |
| 40045 | Error de calibración (0,01%) |
| 40046 | Nuevo factor de corrección (calculado en el final del procedimiento de prueba) (H) |
| 40047 | Nuevo factor de corrección (L) |
| 40048 | Valor porcentual de progreso para la calibración de cero |
| 40049 | Valor porcentual de progreso para el procedimiento de pesas patrón |

Tabla 7-47. Registros de retención de estado

7.10.3.1 Registro de estado de la instrucción de cinta

| B15-B8 | B7-B0 |
|-----------------------------|---|
| Resultado de la instrucción | Número de valores de instrucción ejecutados para el módulo 16 |

Tabla 7-48. Registro de estado de la instrucción de cinta

7.10.3.2 Valores de resultado de la instrucción

| Resultado o Valor | Descripción |
|-------------------|-------------------------------|
| 0 | Aceptar |
| 1 | Instrucción no permitida |
| 2 | Datos de instrucción erróneos |
| 3 | Instrucción desconocida |

Tabla 7-49. Valores de resultado de la instrucción

7.10.3.3 Registro de estado de cinta

| B15-B12 | B11-B8 | B7-B0 |
|--------------------|------------------------|-----------------|
| Estado de la cinta | Modo de funcionamiento | Código de error |

Tabla 7-50. Registro de estado de cinta

| Valor | Estado |
|-------|---|
| 0 | ALARM |
| 1 | MANUAL (Entrada ON/OFF abierta) |
| 2 | WAIT (Entrada ENABLE cerrada) |
| 3 | PAUSE |
| 4 | (Sin usar) |
| 5 | RUN |
| 6 | START (fase de inicio de dosificación) |
| 7 | END BATCH (fase de fin de dosificación) |
| 8 | LOCK |
| 9 | ZERO BELT en curso |
| 10 | TEST WEIGHT procedimiento en curso |

Tabla 7-51. Valores del estado de la cinta

| Valor | Modo |
|-------|----------------------------|
| 0 | Lector (PID no activado) |
| 1 | Controlador (PID activado) |

Tabla 7-52. Valores del modo de funcionamiento

| Valor | Descripción | Habilitar elemento de configuración |
|-------|---|--|
| 0 | NO ERROR | |
| 1 | OFF TRACK ALARM | OFF.Trk |
| 2 | MIN FLOW RATE ALARM | FLOW.r. |
| 3 | MAX FLOW RATE ALARM | FLOW.r. |
| 4 | ZERO FLOW RATE | Establecer si ninguna alarma es activa, añadir total está habilitado y flujo es cero |
| 5 | WEIGHT ALARM | WE.Wht |
| 6 | OFF TRACK LOCK | OFF.Trk |
| 7 | MIN FLOW RATE LOCK | FLOW.r. |
| 8 | MAX FLOW RATE LOCK | FLOW.r. |
| 9 | DOSAGE WEIGHT LOCK | Sin uso |
| 10 | LOCK debido a entrada ON/OFF o ENABLE abierta | Establecer para 1 segundo, entonces el estado de la cinta cambia a 1 |
| 11 | WEIGHT LOCK | WE.Wht |
| 12 | EXTERNAL ALARM | EXtErn |
| 13 | EXTERNAL ALARM LOCK | EXtErn |
| 14 | FLOW RATE LOCK | QUER.Ld |
| 15 | LOAD CELL OVERLOAD ALARM | LC.OUER |
| 16 | LOAD CELL OVERLOAD LOCK | LC.OUER |
| 17 | FLOW RATE ALARM | QUER.Ld |

Tabla 7-53. Valores del código de error

| Prioridad | Alarma |
|-----------|---------|
| 1 | OFF.Trk |
| 2 | WE.Wht |
| 3 | FLOW.r. |
| 4 | EXtErn |
| 5 | QUER.Ld |
| 6 | LC.OUER |

Tabla 7-54. Prioridad de alarmas

| Prioridad | Alarma |
|-----------|--|
| 0 | Reposo |
| 1 | Posicionamiento |
| 2 | Iniciar |
| 3 | Esperar inicio de cinta |
| 4 | Esperar régimen decinta |
| 5 | Ejecutar |
| 6 | Final |
| 7 | Preguntar al guardar pesa patrón (si ejecutado por teclado y valor de pesa patrón = 0) |
| 8 | Pedir que se establezca nuevo factor (si ejecutado por teclado) |
| 9 | Esperando para confirmar (si ejecutado por instrucción remota) |
| 10 | Confirmar (estado temporal para guardar datos, entonces cambiará a estado inactivo) |

Tabla 7-55. Prioridad del estado del procedimiento de pesas patrón

7.10.4 Registros de ajustes

| Registro | Datos |
|----------|--|
| 48001 | Sistema de unidades (0: métrica, 1: US) |
| 48002 | Modo operativo (0: cinta, 1: BulkSlide) |
| 48003 | Peso del impulso (H) |
| 48004 | Peso del impulso (L) (resolución detotales) |
| 48005 | Ancho de tiempo de impulso (0,1 seg) |
| 48006 | Intervalo de purga de aire BulkSlide (min) |
| 48007 | Tiempo de purga de aire BulkSlide (seg) |
| 48008 | Caudal máximo de purga de aire BulkSlide (unidad, decimales de caudal) |
| 48009 | Retardo de purga de aire BulkSlide (seg) |
| 48010 | Función de salida analógica (0: caudal, 1: carga, 2: velocidad) |
| 48011 | Modo de salida analógica (0: 4-20mA, 1: 0-20mA, 2:2-10V, 3: 0-10V) |
| 48012 | Salida analógica mín. ValorDAC |
| 48013 | Salida analógica máx. Valor DAC |
| 48014 | Velocidad de cinta manual de salida analógica (DAC) |
| 48015 | Función de entrada 1 |
| 48016 | Función de entrada 2 |
| 48017 | Función de salida 1 |
| 48018 | Salida 1 NO/NC (0: NO, 1: NC) |
| 48019 | Función de salida 2 |
| 48020 | Salida 2 NO/NC |
| 48021 | (no disponible) |
| 48022 | (no disponible) |
| 48023 | (no disponible) |
| 48024 | (no disponible) |
| 48025 | Resolución de totales |
| 48026 | Resolución de caudal |
| 48027 | Caudal máximo (enresolución de caudal) |
| 48028 | Carga máxima (kg/m o lb/pie) |
| 48029 | Activación del codificador 1 (0: desactivado, 1: activado) |
| 48030 | Longitud por codificador de impulsos 1 (0,01 mm o 0,0001 pulg.) |
| 48031 | Activar codificador 2 |
| 48034 | Velocidad máxima de cinta (0,01 m/s, 0,1 pies/min) |
| 48035 | Diferencia de velocidad de codificadores % |
| 48036 | Zona muerta % (0,1%) |
| 48037 | Muestra el caudal en zona muerta (0: no, 1: sí) |
| 48038 | Totalizar con caudal negativo (0: no, 1: sí) |
| 48039 | Almacenar totales (b15=0: no, b15=1: sí). b14-b0: flujo máx. % para almacenar totales (0,1%) |
| 48040 | Tiempo de filtro de caudal (ajuste en restablecimiento de indicador) |
| 48041 | Filtro de caudal Win |
| 48042 | Filtro de caudal Avg |
| 48043 | Filtro de caudal Pit |
| 48044 | Índice del filtro de celda de carga (establecer inmediatamente si no es filtro personalizado) |
| 48045 | Tasa de filtro de celda de carga (establecer si filtro personalizado filtro está seleccionado, habilitado cuando Pit se escribe) |

Tabla 7-56. Registros de ajustes

| Registro | Datos |
|----------|---|
| 48046 | Filtro de celda de carga Win (establecer si filtro personalizado está seleccionado, habilitado cuando Pit se escribe) |
| 48047 | Filtro de celda de carga Avg (establecer si filtro personalizado está seleccionado, habilitado cuando Pit se escribe) |
| 48048 | Filtro de celda de carga Pit (establecer si filtro personalizado está seleccionado, habilitado cuando Pit se escribe) |
| 48049 | Número de canales (peso reiniciado) |
| 48050 | Capacidad de celda de carga (H) |
| 48051 | Capacidad de celda de carga (L) (0,001 kg/lb) |
| 48052 | Sensibilidad de celda de carga (H) |
| 48053 | Sensibilidad de celda de carga (L) (0,00001mV/V) |
| 48054 | Cero de la celda de carga mV/V (H) |
| 48055 | Cero de la celda de carga mV/V (L) (0,00001mV/V) (activar cuando este reg. se escriba) |
| 48056 | Longitud de pesaje (mm, 0,01 pulg.) |
| 48057 | Distancia de pivote a celda de carga (mm, 0,01 pulg.) |
| 48058 | Distancia de pivote a rodillo (mm, 0,01 pulg.) |
| 48059 | Inclinómetro serial |
| 48060 | Ángulo de cinta (0,1°) |
| 48061 | Factor de corrección (H) |
| 48062 | Factor de corrección (L) (0,000001) |
| 48063 | Tiempo de cinta cero (0,01 s) |
| 48064 | Longitud de cinta (0,1 m/pie) |
| 48065 | Revoluciones cero |
| 48066 | Rango cero % (0,1%) |
| 48067 | Rango de cero automático % (0,1%) |
| 48068 | Límite de cero automático % (0,1%) |
| 48069 | Pesa patrón (H) |
| 48070 | Pesa patrón (L) (0,01 kg/lb) |
| 48071 | Retardo de pesa patrón (0,1 s) |
| 48072 | Distancia de pesa patrón (0,01 m/pie) |
| 48073 | Tiempo de pesa patrón (0,1 s) |
| 48074 | Factor de material de pesa patrón (H) |
| 48075 | Factor de material de pesa patrón (L) (0,000001) |
| 48076 | Habilitación de error de desviación |
| 48077 | Tiempo de alarma del error de desviación (0,1 s) |
| 48078 | Tiempo de bloqueo por error de desviación (0,1 s) |
| 48079 | Habilitación del error de sobrecarga de caudal |
| 48080 | Tiempo de alarma del error de sobrecarga de caudal (0,1 s) |
| 48081 | Tiempo de bloqueo del error de sobrecarga de caudal (0,1 s) |
| 48082 | Caudal de desbordamiento % (0,1%) |
| 48083 | Habilitación del error de caudal |
| 48084 | Tiempo de alarma del error de caudal (0,1 s) |
| 48085 | Tiempo de bloqueo del error de caudal (0,1 s) |
| 48086 | Caudal mínimo (resolución de flujo) |
| 48087 | Caudal máximo (resolución de flujo) |
| 48088 | Habilitación de error de pesaje |
| 48089 | Tiempo de alarma del error de pesaje (0,1 s) |

Tabla 7-56. Registros de ajustes (Continuación)

| Registro | Datos |
|----------|---|
| 48090 | Tiempo de bloqueo del error de pesaje (0,1 s) |
| 48091 | Peso mínimo (H) |
| 48092 | Peso mínimo (L) (kg o lb) |
| 48093 | Peso máximo (H) |
| 48094 | Peso máximo (L) (kg o lb) |
| 48095 | Habilitación externa de error |
| 48096 | Tiempo de alarma de error externo (0,1 s) |
| 48097 | Tiempo de bloqueo de error externo (0,1 s) |
| 48098 | Tiempo de alarma de sobrecarga de celda de carga habilitado |
| 48099 | Tiempo de alarma de sobrecarga de celda de carga (0,1 s) |
| 48100 | Tiempo de bloqueo del error de sobrecarga de celda de carga (0,1 s) |
| 48101 | Decimales de carga (0÷3) |

Tabla 7-56. Registros de ajustes (Continuación)

8.0 Especificaciones

Alimentación

12 a 24 VCC

Consumo eléctrico

5 W

Voltaje de excitación

5 VCC, 120 mA (hasta 16 celdas × 350 ohmios)

Rango de entrada de señal analógica

±39 mV

Sensibilidad de señal analógica

0,3 µV/graduación mínima

Frecuencia de muestreo

Monocanal hasta 2600 Hz, seleccionable por software
4 canales hasta 100 Hz, seleccionables por software

Salida analógica (si está equipada)

Optoaislada, 16 bits

0 a 20 mA, 4 a 20 mA (máximo 350 ohmios)

0 a 5 V CC, 0 a 10 V CC (mínimo 10 000 ohmios)

I/O digital

Dos entradas 12/24 VCC, 1 kHz

Dos salidas 150 mA 48 VCA/150 mA 60 VCC

Puertos de comunicación

(1) RS-485 semidúplex, (1) RS-232 dúplex completo

1 conector USB Micro B (dispositivo)

para la configuración de PC

Entrada de impulso

Entradas duales para redundancia

Pantalla

LED rojo de 6 dígitos de 8 mm (0,31 pulg.)

Teclas/botones

Panel de membrana plano, sensación táctil

Medidas

General: 266 × 159 × 318 mm (10,5 × 6,26 × 12,5 pulg.)

Lengüetas de montaje

8,0 × 13,12 pulg.

(203 × 333 mm)

Peso

27 lb

Calificación/material

NEMA 4X (si utiliza la carcasa suministrada)

Garantía

Limitada de un año

Aprobaciones



CE-M EN 4550



© 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