STENNER PUMPS®

DOSIFICADORES PERISTÁLTICOS DESDE 1957

SERIE S FW 4.01.02

DOSIFICADOR PERISTÁLTICO

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA Y MANTENIDA POR PROFESIONALES DEBIDAMENTE ENTRENADOS. LEA EL MANUAL Y LAS ETIQUETAS PARA OBTENER LAS INSTRUCCIONES Y LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.

TABLA DE CONTENIDOS

Garantía y Normas de Servicio..... 3

Instrucciones de Seguridad.....
Carátula 4-6, 8, 18, 35, 38, 42, 50, 66 -68, 70, 73-74, 76, 79-80, 82-85, 86,95, 97

Caudales..... 6

Materiales De Construcción..... 7

Guía de Resistencia Química 8-9

Accesorios..... 10

Información General 11-13

Requerimientos de Modbus..... 13

Menú de Configuración..... 14-30

Menú de Modos de Control..... 31-53

Pantalla de Operaciones..... 54-65

Conexiones 66-78

Instalación..... 79-85

Guía de Reparaciones..... 86-89

Cambio de Tubos..... 90-96

Limpieza del Punto de Inyección 97-98

Partes..... 99-103

Dimensiones de Soporte para Montaje en Pared 104

SERIE	**S SERIE** múltiples modos de operación e indicadores		
MODELO	cabezal con ajustadores de plástic **Modelos S30**	cabezal con ajustadores de acero inoxidable **Modelos S40**	cabezal con tornillos de mariposa **Modelos S50**

IMS 092523
FW 4.01.02

GARANTÍA Y NORMAS DE SERVICIO

GARANTÍA LIMITADA

Stenner Pump Company reparará o reemplazará, a nuestro criterio, durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra (se requiere comprobante de compra) todas las piezas defectuosas. Stenner no se hace responsable de los costos de remoción o instalación. Los tubos de bombeo y los componentes de goma se consideran perecederos y no están cubiertos por esta garantía. El tubo de bombeo se reemplazará cada vez que un dosificador sea reparado, a menos que se especifique lo contrario. El costo del reemplazo del tubo será responsabilidad del cliente. Stenner se hará cargo del costo de envío de los productos bajo garantía desde nuestra fábrica en Jacksonville, Florida, USA. Cualquier manipulación de los componentes, daño químico, conexiones mal hechas, daño por razones climáticas, variaciones de voltaje, maltrato, o el no seguimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento indicadas en este manual, anularán la garantía del producto. Stenner limita su responsabilidad únicamente al costo del producto original. No ofrecemos ninguna otra garantía expresa o implícita.

DEVOLUCIONES

Stenner tiene una política de devoluciones de 30 días en compras directas de fábrica. Con excepción de provisiones pre-acordadas, Stenner no recibirá devoluciones después de 30 días de su compra. Por devoluciones, llame al 800.683.2378 y pida un Número de Autorización de Devoluciones (RMA por sus siglas en inglés). Un 15% de cargo administrativo será aplicado. Envíe una copia de su factura original y hoja de empaque con su devolución.

ENVÍOS DAÑADOS O PERDIDOS

Todos los envíos terrestres: chequee su pedido de inmediato en cuanto sea recibido. Todos los daños deben ser anotados en el comprobante de entrega. Llame al Servicio al Cliente de Stenner al +1 904 641 1666 por cualquier faltante y/o daños dentro de los siete (7) días posteriores a la recepción.

SERVICIOS Y REPARACIONES

Previo a la devolución a fábrica de un dosificador en garantía o para una reparación, asegúrese de limpiar cualquier residuo químico del tubo de bombeo, haciendo circular agua por el mismo y luego dejando que bombee en seco. Luego del vencimiento del período de garantía, Stenner Pump Company limpiará y arreglará cualquier dosificador Stenner por un cargo mínimo de mano de obra más los repuestos necesarios y el envío. Todos los dosificadores recibidos en fábrica para ser reacondicionados, serán restaurados a su estado original. El cliente será facturado por partes faltantes a menos que se reciban instrucciones específicas. Para devolver mercadería para su reparación, llame al +1 904 641 1666 y obtenga un Número de Autorización de Devoluciones (RMA).

AVISO DE EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información contenida en este manual no está destinada a fines de aplicación específicos. Stenner Pump Company se reserva el derecho de cambiar precios, productos y especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

El protocolo de comunicación Modbus es un producto de la Organización Modbus, www.modbus.org.

MARCAS REGISTRADAS

QuickPro® es una marca registrada de Stenner Pump Company.
Santoprene® es una marca registrada de Exxon Mobil Corporation.
Versilon® es una marca registrada de Saint-Gobain Performance Plastics.
Pellethane® es una marca registrada de Lubrizol Advanced Materials, Inc.
Hastelloy® es una marca registrada de Haynes International, Inc.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Al instalar y usar este equipo eléctrico, siempre se deben seguir las precauciones básicas de seguridad, incluyendo las siguientes:

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

⚠ **⚠ WARNING** **Este símbolo le advierte de potencial peligro que puede causarle muerte o serios daños a su persona o propiedad si lo ignora.**

⚠ **⚠ WARNING** **RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

⚠ **⚠ WARNING** **RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**
Conecte a un circuito en derivación protegido por un interruptor diferencial (GFCI). Contacte a un electricista certificado si no puede verificar que su receptáculo esté protegido por dicho interruptor (GFCI).

⚠ **⚠ AVERTISSEMENT** **RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE**
Brancher seulement à un réseau électrique protégé par un DDFT. Contactez un électricien certifié si vous ne pouvez pas vérifier que la prise est protégé par un DDFT.

⚠ **⚠PELIGRO** **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA**
Conecte a un circuito en derivación protegido por un interruptor de descarga a tierra (GFCI). Contacte a un electricista certificado si no puede verificar que su receptáculo esté protegido por dicho interruptor (GFCI).

⚠ **⚠ WARNING** Para reducir el riesgo de shock eléctrico, reemplace cable dañado inmediatamente. Contacte la fábrica o un distribuidor autorizado para su reparación.

⚠ **⚠ WARNING** **NO** altere o corte el cable eléctrico o el enchufe. **NO** use receptáculos eléctricos adaptadores.

⚠ **⚠ WARNING** **NO** utilice un dosificador con el cable o el enchufe alterado o dañado. Contacte a la fábrica o un distribuidor autorizado para su reparación.

⚠ **⚠ WARNING** Luego de terminada la instalación, el enchufe de alimentación eléctrico debe estar accesible durante su uso.

⚠ **⚠ WARNING** Para reducir el riesgo de lesiones, **NO** permita que niños operen este producto. Este equipo no debe ser operado por personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, sin experiencia o conocimiento; a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones.

⚠ **⚠ WARNING** Este dosificador no ha sido investigado para su uso en áreas marinas.

⚠ **⚠ AVERTISSEMENT** La pompe n'a pas été vérifiée et approuvée pour utilisation sur des applications de installation marine.

⚠ **⚠PELIGRO** Este dosificador no ha sido investigado para uso en áreas marinas.

⚠ **⚠ WARNING** **RIESGO DE EXPLOSIÓN**
Este dosificador **NO** es a prueba de explosión. **NO DEBE** ser instalado u operado en ambientes explosivos.

⚠ **⚠ WARNING** **RIESGO DE CONTACTO QUÍMICO**
PExiste riesgo potencial de quemaduras químicas, incendio, explosión, daño a su persona o propiedad. Para reducir el riesgo al contacto químico, es obligatorio el uso de equipo de protección personal apropiado. Siga las instrucciones de instalación para reducir estos y otros riesgos. Verifique normativas legales locales por indicaciones adicionales.

⚠ **⚠ WARNING** **RIESGO DE INCENDIO**
NO instale u opere en superficie inflamable.

⚠ **⚠ WARNING** El dosificador no es recomendado para instalaciones en áreas donde posibles fugas puedan causar daño a su persona o propiedad

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD continúa

⚠ **⚠CAUTION Advertencia de potencial peligro que puede causarle daños menores a su persona o a su propiedad si lo ignora.**

⚠ **⚠CAUTION** Desenchufe antes de realizar reparaciones para evitar riesgo de descarga eléctrica.

⚠ **⚠CAUTION** Este dosificador ha sido evaluado para su uso con agua solamente.

⚠ **⚠CAUTION** Dosificador no sumergible.Adecuado para el uso interior y exterior.

⚠ **⚠ATTENTION** Pompe non submersible. Adaptée à une utilisation aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

⚠ **⚠CUIDADO** Dosificador no sumergible. Adecuado para el uso interior y exterior.

⚠ **⚠CAUTION PLOMERÍA**
La instalación del dosificador debe seguir los códigos y requerimientos de plomería locales. Asegúrese de no provocar una conexión cruzada. Verifique sus códigos de instalación locales por más información.

⚠ **⚠CAUTION** La instalación eléctrica debe seguir las normativas de seguridad nacionales y locales. Consulte un profesional por asistencia con la instalación eléctrica apropiada.

⚠ **⚠CAUTION** Dosificador utiliza fuente eléctrica conmutada de Clase 2.

⚠ **⚠CAUTION PELIGRO DE PUNTO DE PELLIZCO**
Los rodillos del dosificador pueden causar pellizcos. Las instalaciones de tubos deben realizarse usando el accesorio para tirar del tubo. Mantenga sus dedos alejados del conjunto de rodillos mientras el dosificador está encendido.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

NOTICE: Indica instrucciones especiales u obligatorias a seguir.

Este dosificador es portable y está diseñado para poder ser removido del sistema de tuberías sin causar daño a las conexiones.

Este dosificador y sus partes se han sometido a pruebas para su uso con los siguientes químicos: Hipoclorito de Sodio (10-15%), Ácido Muriático (20-22 Baumé, 31.5% HCl), y Carbonato de Sodio.

Cettea pompededosage etses composants ontététestéspourutilisation aveclesproduits chimiquessuivants; Hypochlorite de Sodium(solution de 10-15%);AcideMuriatique (20-22Baume, 31.5%Hcl); Cendre de Soude.

Antes de instalar o realizar mantenimiento en el dosificador, lea el manual con información de seguridad e instrucciones. El dosificador ha sido diseñado para ser instalado y mantenido por personal debidamente entrenado.

NO hay piezas reemplazables por el usuario dentro del dosificador.

NO instale en altitudes de más de 2000 metros.

CAUDALES

25 psi (1.7 bar) max.

Prefijo de bomba	Tubo de bombeo	Relación de regulación	Galones per Day	Galones por Hora	Onzas por Hora	Onzas por Minuto	Liters por Día	Liters por Hora	Milliliters por Hora	Milliliters por Minuto
S3003	3	100:1	0.40–40.0	0.017–1.67	2.13–213.0	0.036–3.56	1.51–151.0	0.063–6.31	63.09–6309.0	1.05–105.0
S3004	4	100:1	0.60–60	0.025–2.50	3.20–320.0	0.053–5.33	2.27–227.0	0.095–9.46	94.64–9464.0	1.58–158.0
S3005	5	100:1	0.85–85	0.035–3.54	4.53–453	0.076–7.56	3.22–322	0.134–13.41	134.07–13407	2.23–223
S405X	5X	100:1	1.5–150.0	0.06–6.25	8.0–800.0	0.13–13.33	5.7–567.0	0.24–23.66	236.59–23,659.0	3.94–394.0
S505G	5G	100:1	3.2-315.0	0.133-13.13	17.07-1680.0	0.284-28.00	12.11-1192.0	0.505-49.68	504.72-49,684.0	8.41-828.0
			Caudales aproximados @ 50/60Hz							

100 psi (6.9 bar) max.

Prefijo de bomba	Tubo de bombeo	Relación de regulación	Galones per Day	Galones por Hora	Onzas por Hora	Onzas por Minuto	Liters por Día	Liters por Hora	Milliliters por Hora	Milliliters por Minuto
S3001	1	100:1	0.05–5.0	0.002–0.21	0.27–27.0	0.004–0.44	0.19–19.0	0.008–0.79	7.89–789.0	0.13–13.0
S3002	2	100:1	0.17–17.0	0.007–0.71	0.91–91.0	0.015–1.51	0.64–64.0	0.027–2.68	26.81–2681.0	0.45–45.0
S3007	7	100:1	0.40–40.0	0.017–1.67	2.13–213.0	0.036–3.56	1.51–151.0	0.063–6.31	63.09–6309.0	1.05–105.0
S407X	7X	100:1	0.60–60.0	0.03–2.50	3.2–320.0	0.053–5.34	2.3–227.0	0.09–9.46	94.64–9464.0	1.58–158.0
S507G	7G	100:1	1.3–125.0	0.054-5.21	6.93-667.0	0.116-11.11	4.92-473.0	0.205-19.72	205.04-19,716.0	3.42-329.0
			Caudales aproximados @ 50/60Hz							

AVISO: La información en este cuadro sólo debe usarse a modo de guía. Los datos de los caudales son una aproximación basada en el agua de bombeo bajo un entorno de prueba controlado. Muchas variables pueden afectar el caudal del dosificador. Stenner Pump Company recomienda que todos los dosificadores se calibren en terreno por medio de pruebas analíticas para confirmar sus caudales.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

MODELOS S30 / S40 / S50

Todas las carcasas Policarbonato

Tubo de succión y descarga Polietileno (aprobado por FDA)

Conexiones de tubo y de inyección PVC o Polipropileno (ambos listados por NSF)

Tuercas de Conexión PVC o Polipropileno, (ambos listados por NSF)

Suction Line Strainer and Cap PVC o Polipropileno (ambos listados por NSF); pesa de cerámica

Todos los tornillos Acero inoxidable

MODELOS S30

Tubo de Bombeo Santoprene® (aprobado por FDA) o Versilon®

Goma de válvula de inyección Santoprene® (aprobado por FDA) o Pellethane®

Casquillos 1/4" & 6 mm Polietileno (aprobado por FDA)

Adaptador de 3/8" PVC o Polipropileno, (ambos listados por NSF)

Rodillos del cabezal Polietileno

Componentes del detector de pérdidas Hastelloy®

Sujetadores del cabezal Polipropileno

MODELOS S40

Tubo de Bombeo Santoprene® (aprobado por FDA)

Componentes de válvula de bola

- Bola de cerámica (aprobado por FDA); resorte de tántalo; sello y anillo de FKM **O**
- Bola de cerámica (aprobado por FDA); resorte de acero inoxidable; sello de EPDM; anillo de Santoprene®

Rodillos del cabezal Polietileno

Componentes del detector de pérdidas Hastelloy®

Sujetadores del cabezal Acero inoxidable

MODELOS S50

Tubo de Bombeo Santoprene® (aprobado por FDA)

Componentes de válvula de bola

- Bola de cerámica (aprobado por FDA); resorte de tántalo; sello y anillo de FKM **O**
- Bola de cerámica (aprobado por FDA); resorte de acero inoxidable; sello de EPDM; anillo de Santoprene®

Rodillos del cabezal Policarbonato

Rodillos-guía Polietileno

Tornillos de mariposa Acero inoxidable y PVC

Componentes del detector de pérdidas Hastelloy® y Acero inoxidable

Soporte del cabezal y Junta de transición Santoprene®

Tirar del tubo PVC

GUÍA DE RESISTENCIA QUÍMICA

Clave de Clasificación – Efecto químico

- **A** Fluído con efectos menores o ningún efecto
- **B** Fluído tiene efectos menores a moderados
- **C** Fluído tiene efectos severos
- • Datos no disponibles

⚠ CAUTION La información es facilitada ÚNICAMENTE como guía para asistir en la determinación de compatibilidad de químicos. Recomendamos la realización de pruebas bajo las condiciones específicas de su aplicación. Stenner Pump Company no asume ninguna responsabilidad por su exactitud. Factores externos, incluidos, pero no limitados, a temperatura, presión, estrés mecánico y concentración de la solución, pueden afectar la compatibilidad de los materiales en ciertas aplicaciones. Stenner no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a la precisión de esta guía o la idoneidad de materiales específicos para cualquier aplicación. El usuario asume todos los riesgos y responsabilidades por el uso de esta guía.

Solución Química	PP Santoprene® EPDM	Versilon®	PVC	LDPE	FKM	Silicona	Tántalo	Acero Inoxidable
Ácido acético 20%	A	B	B	A	B	A	A	A
Ácido acético 30%	B	C	C	A	B	A	A	B
Ácido acético, Glacial	C	C	C	C	C	•	A	A
Anhídrido Acético	B	C	C	C	C	C	•	A
Hidrocarburos Alifáticos	B	B	B	B	•	•	•	•
Cloruro de Aluminio	A	A	A	B	A	B	A	B
Sulfato de Aluminio	A	A	A	A	A	A	A	B
Alumbres	A	A	A	A	A	A	•	A
Acetato de Amonio	B	B	A	A	A	•	•	A
Carbonato de Amonio	A	A	A	A	A	C	•	B
Cloruro de Amonio	A	B	A	B	A	C	A	B
Hidróxido de Amonio	A	B	A	A	B	A	B	A
Nitrato de Amonio	A	A	A	A	B	C	A	A
Fosfato de Amonio	A	A	A	A	A	A	•	C
Sulfato de Amonio	A	A	A	A	B	A	A	B
Acetato Amílico	A	C	C	C	C	C	•	A
Anilina	B	C	C	C	C	C	A	B
Sales de Antimonio	A	A	A	B	•	•	•	•
Sales Arsénicas	A	A	A	B	•	•	•	•
Hidróxido de Bario	A	A	A	B	A	•	B	B
Sales de Bario	A	•	A	B	•	A	•	•
Cerveza	A	A	A	A	A	•	A	A
Benceno	C	C	C	C	B	•	•	B
Acido Benzoico	A	C	A	A	A	•	A	B
Blanqueador, 5.25%	A	A	A	A	A	•	•	•
Ácido Bórico	A	A	A	A	A	A	A	A
Bromo	A	B	B	B	A	C	A	C
Acetato Butílico	A	C	C	C	C	C	•	A
Acido Butírico	A	C	B	C	B	C	A	B
Cloruro de Calcio	A	A	B	A	A	•	A	B
Hidróxido de Calcio	A	C	A	A	A	•	B	B
Hipoclorito de Calcio, 5%	A	B	A	A	A	•	A	B
Sales de Calcio	A	A	A	A	•	B	•	•
Disulfuro de Carbono	C	C	C	C	A	•	•	B
Tetracloruro de Carbón	C	C	C	C	A	C	•	B
Aceite de Ricino	B	A	A	•	A	•	•	A
Cloro	*Ver Hipoclorito de Sodio*							

Solución Química	PP Santoprene® EPDM	Versilon®	PVC	LDPE	FKM	Silicona	Tántalo	Acero Inoxidable
Ácido Cloroacético	A	C	B	C	C	•	•	A
Cloroformo	C	C	C	C	A	C	•	A
Ácido Clorosulfónico	B	C	C	C	C	C	•	B
Acido Crómico, < 50%	B	C	B	A	A	C	A	B
Sales de Cromo	A	•	A	B	•	•	•	•
Ácido Cítrico	B	B	B	C	A	•	A	A
Cloruro de Cobre	A	A	A	A	A	•	A	C
Sulfato de Cobre	A	A	A	A	A	•	A	B
Aceite de Semilla de Algodón	B	A	B	A	A	•	•	A
d-Limoneno	C	B	B	B	A	C	•	•
Acetato Etílico	A	C	C	C	C	B	•	B
Alcohol Etílico	B	C	C	B	B	•	A	•
Cloruro de Etilo	C	C	C	C	A	C	•	A
Dicloruro de etileno	C	C	C	C	A	C	•	B
Glicol de Etileno	A	A	A	A	A	A	•	B
Oxido de Etileno	B	A	C	C	C	C	•	B
Aceite de Eucalipto	C	B	C	C	•	•	•	•
Ácidos Grasos	C	B	A	A	A	C	•	A
Cloruro Férrico	A	A	A	A	A	B	A	C
Sulfato Férrico	A	A	A	A	A	B	•	B
Cloruro Ferroso	A	A	A	A	A	C	•	C
Sulfato Ferroso	A	A	A	A	A	C	•	B
Ácido Fluobórico	A	C	A	C	B	A	•	•
Ácido Fluosilícico	A	A	A	A	A	C	•	B
Formaldehído < 40%	A	B	A	C	C	B	•	A
Ácido fórmico	A	C	B	C	C	C	A	A
Glucosa	A	A	A	A	A	A	•	A
Glicerina	A	A	A	A	A	A	•	A
Ácido clorhídrico 20%	A	C	A	A	A	C	A	C
Ácido clorhídrico 37%	A	C	A	A	A	C	A	C
Ácido hidrociánico	A	B	A	A	A	C	A	A
Ácido fluorhídrico < 48%	A	C	B	A	A	C	C	C
Ácido fluorhídrico 48-75%	A	C	C	C	A	C	C	C
Ácido fluorhídrico, anhidro	B	C	C	C	C	•	C	C
Peróxido de hidrógeno < 50%	A	B	A	B	A	A	A	A
Sulfuro de hidrógeno	A	A	B	A	C	•	•	A
Yodo	A	A	C	B	A	C	A	C

Solución Química	PP Santoprene® EPDM	Versilon®	PVC	LDPE	FKM	Silicona	Tántalo	Acero Inoxidable
Ácido láctico	A	B	B	A	A	A	A	B
Acetato de plomo	B	A	A	A	C	C	•	B
Aceite de linaza	B	A	A	A	A	A	•	A
Limoneno	C	B	B	B	A	C	•	•
Aceites lubricantes	C	A	B	C	A	•	•	A
Cloruro de magnesio	A	A	B	A	A	A	A	C
Hidróxido de magnesio	A	A	A	A	A	•	A	A
Sulfato de magnesio	A	A	A	A	A	A	A	B
Ácido málico	A	B	A	A	A	B	•	A
Sales de manganeso	A	A	A	A	•	B	•	•
Cloruro de mercurio	A	A	A	A	A	•	•	C
Cloruro de metileno	C	C	C	C	B	•	A	B
Aceite mineral	B	A	B	B	A	•	•	•
Alcoholes Minerales	C	A	B	B	A	•	•	A
Ácido Muriático, 20° Baume	A	C	A	A	A	•	•	•
Ácido Nítrico < 10%	A	C	A	B	A	B	A	A
Ácido Nítrico 10-30%	B	C	A	C	A	C	A	A
Ácido Nítrico 30-60%	C	C	B	C	A	C	A	A
Ácido Nítrico 70%	C	C	B	C	A	C	A	A
Ácido Nítrico, humeante rojo	C	C	C	C	C	C	•	•
Ácido nitroso	A	B	•	•	B	•	•	B
Ácido oleico	A	B	C	C	B	C	•	A
Oleum 20-25%	C	C	C	C	•	•	•	B
Ácido oxálico	A	C	B	A	A	C	A	A
Ácido palmítico	A	B	B	A	A	C	•	A
Destilados de petróleo	C	B	B	C	•	•	A	A
Ácido peracético 5%	B	B	B	A	A	A	•	•
Ácido peracético 15%	B	B	B	A	A	B	•	•
Fenol	B	C	C	B	A	C	•	B
Ácido fosfórico	A	C	A	A	A	C	A	C
Ácido ftálico	A	C	A	A	A	B	•	A
Soluciones Antioxidantes	A	C	•	•	B	•	•	•
Solución de Galvanoplastia	A	C	•	•	A	C	•	•
Polifosfato	A	A	A	A	•	•	•	•
Carbonato de potasio	A	A	A	A	A	•	•	B
Cloruro de potasio	A	A	A	A	A	B	•	B
Hidróxido de potasio	A	A	A	A	C	C	B	A
Dicromato de potasio	A	A	A	A	A	•	•	B
Yoduro de potasio	A	A	B	B	A	•	•	A
Permanganato de potasio	A	A	A	A	A	•	•	B
Agua de mar	A	A	A	A	A	•	A	C

Solución Química	PP Santoprene® EPDM	Versilon®	PVC	LDPE	FKM	Silicona	Tántalo	Acero Inoxidable
Aceite de Silicón	C	A	A	B	A	C	•	A
Nitrato de plata	A	A	A	A	A	A	•	B
Soluciones jabonosas	A	A	A	C	A	A	•	A
Sodio	A	A	A	A	•	•	•	•
Bisulfato de Sodio	A	A	A	A	A	•	•	C
Bisulfito de Sodio	A	A	A	A	A	A	•	B
Borato de Sodio	A	A	A	A	A	A	•	B
Carbonato de Sodio	A	A	A	A	A	A	•	A
Clorato de Sodio	A	A	A	A	A	C	•	B
Cloruro de Sodio	A	A	A	A	A	A	A	B
Dicromato de Sodio 20%	A	•	B	•	A	•	•	•
Hidróxido de Sodio < 20%	A	B	A	B	C	A	B	B
Hidróxido de Sodio 20-46.5%	A	C	A	B	C	•	C	B
Hipoclorito de sodio 5%	A*	B	A	A	A	B	A	C
Hipoclorito de sodio 6-15%	A*	B	A	A	A	B	A	C
Nitrato de Sodio	A	A	A	A	A	C	A	B
Silicato de Sodio	A	A	A	A	A	A	•	B
Sulfuro de Sodio	A	A	A	A	A	A	•	C
Sulfito de Sodio	A	A	A	A	A	A	•	A
Solventes	C	B	B	B	•	•	•	•
Aceite de soja	B	A	A	A	A	•	•	A
Cloruro de estaño 15%	A	A	A	B	A	•	•	A
Ácido esteárico	A	B	B	B	A	B	•	A
Dióxido de azufre líquido	A	C	C	C	B	•	•	A
Trióxido de azufre	B	C	A	C	A	•	•	C
Ácido Sulfúrico < 40%	B	B	B	B	A	C	A	C
Ácido Sulfúrico > 40%	C	C	C	C	A	C	A	C
Ácido Sulfuroso	A	A	A	B	C	C	•	B
Ácido tánico 10%	A	B	A	B	A	B	•	A
Soluciones de curtidos	A	A	A	A	A	•	•	A
Ácido tartárico	A	A	A	A	A	A	•	C
Sales de titanio	A	A	A	B	•	•	•	•
Trietanolamina	A	C	C	C	C	•	•	•
Fosfato trisódico	A	A	A	A	A	•	•	B
Aceite de tung	B	B	C	C	A	•	•	•
Trementina	B	B	C	C	A	C	•	A
Urea	B	A	B	A	A	B	•	B
Agua y salmuera	A	A	A	A	A	B	•	•
Cloruro de zinc	A	A	B	A	A	A	A	B
Sales de zinc	A	A	A	A	•	•	•	•

NOTA: FKM probado según ANSI / NSF 61 únicamente con agua.

* Productos probados y certificados por IAPMO de acuerdo con ANSI / NSF 61 para contacto únicamente con hipoclorito de sodio y agua y ANSI / NSF 372.

ACCESORIOS

MODELOS S30

3 Tuercas de conexión 1/4" y 3 Férulas 1/4" or 6 mm Europe
o 3 Tuercas de conexión y 2 Adaptadors 3/8"

3 Casquillos de 1/4" o 6 mm *Europa*

1 Conexión de inyección 1.7 bar (25 psi) máx. O válvula de inyección de 6.9 bar (100 psi) máx.

1 Filtro con pesa de succión 1/4", 3/8" o 6 mm *Europa*

20 pies de tubo de succión y descarga de 1/4" o 3/8", blanco o negro UV
o 20 pies de tubo de succión y descarga de 6 mm blanco *Europa*

1 Tubo de bombeo adicional

2 Sujetadores de cabezal adicionales

1 Soporte de montaje de pared

1 Guía de inicio rápido

MODELOS S40 / S50

3 Tuercas de conexión y 2 Adaptadors 3/8"

1 Válvula de bola

1 Filtro con pesa de succión de 3/8"

20 pies de tubo de succión y descarga de 3/8", blanco o negro UV

1 Tubo de bombeo adicional

1 Soporte de montaje de pared

1 Guía de inicio rápidov

INFORMACIÓN GENERAL

La Serie S es un dosificador peristáltico avanzado diseñado con múltiples funciones de programación e indicadores de rendimiento. La Serie S ofrece funciones prácticas y flexibles para aguas residuales, municipales y aplicaciones industriales.

CARACTERÍSTICAS DEL DOSIFICADOR

- Motor CC sin escobillas con rodamiento de bola
- Fuente de alimentación conmutada
- Microcontrolador
- Pantalla OLED azul
- Teclado de seis botones en el panel de control
- Capacidad Modbus RTU (Unidad de Transmisión Remota) a partir de modelo RS-485

CAUDALES

- 0.19-1192.0 lpd, presión a 1.7 bar (0.05-315.0 gpd, a 25 psi)
- 0.19-473.0 lpd, presión a 6.9 bar (0.05-125.0 gpd, a 100 psi)

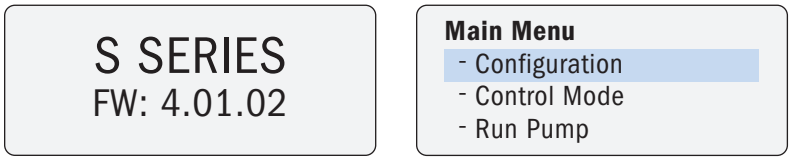
PANEL DE CONTROL

BOTONES DE NAVEGACIÓN

Botón	Función general	Función en modo operativo
UP *ARRIBA*	· Mueve hacia arriba en un menú · Alterna entre opciones del menú · Incrementa el valor	Incrementa el porcentaje de velocidad en modo **Manual**
DOWN *ABAJO*	· Mueve hacia abajo en un menú · Alterna entre opciones de un menú · Disminuye el valor	Disminuye el porcentaje de velocidad en modo **Manual**
PRIME *CEBAR*	N/A	Pone en marcha el dosificador a 100% de capacidad mientras el botón está oprimido
ON/OFF *ENCENDIDO/APAGADO*	N/A	Prende y apaga el dosificador **ADVERTENCIA: NO** elimina la fuente de energía
BACK *ATRAS*	Retrocede un paso en el menú si está permitido	Muestra en la pantalla las unidades de descarga y los parámetros específicos del modo de control
ENTER *INGRESAR*	Establece un valor	Mantenga presionado por 2 segundos para regresar al **Main Menu**

CONFIGURACIÓN

La primera vez que se encienda el dosificador, la pantalla mostrará la versión de Firmware y a continuación el Menú Principal *(Main Menu)*.



La pantalla indicará la versión de software del dosificador

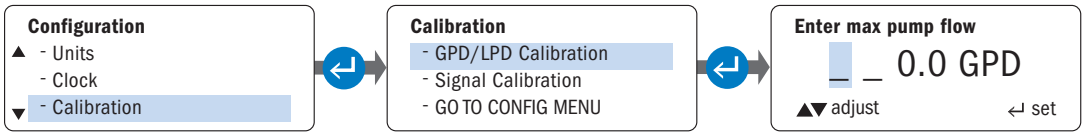
Si el dosificador ha sido programado previamente, la pantalla regresará al modo en el que estaba cuando se apagó o si hubo una interrupción en la fuente de alimentación.

INFORMACIÓN GENERAL continúa

GUÍA DE INICIO

1 *Calibre el caudal del dosificador (obligatorio)*

Desde el menú de configuración, seleccione calibración, seleccione GPD/LPD calibración, e ingrese el caudal máximo real de su dosificador. Vea ilustración abajo.



¡IMPORTANTE!

El ingreso del caudal máximo del dosificador:

- Afecta el caudal que aparece en la pantalla durante todos los modos de operación.
- Contribuye al cálculo general de caudal en modos de operación PPM.

2 *Programe Parámetros del Dosificador Aplicables*

En el menú de Configuración, programe los parámetros aplicables, consulte tabla a continuación.

Parámetros del dosificador	Descripción	Modo de control
Brillo de la pantalla *(Display Brightness)*	Configuración Opcional es < 50% por períodos prolongados.	Todos
Unidades *(Units)*	Unidad Predeterminada galones, ingrese litros si lo prefiere.	Todos
Reloj *(Clock)*	Formato de 24hrs. Ingrese día de la semana y hora actual.	Todos
Detección de pérdidas *(Leak Detect)*	Calibre la sensibilidad para distinguir entre agua y su químico.	Todos
Temporizador de Tubo *(Tube Timer)*	Ingrese total de horas que desea el dosificador funcione antes de ver alarma de cambio de tubo (TUBE CHANGE).	Todos
Contraseña *(Password)*	Ingrese contraseña para prevenir cambios sin autorización.	Todos
Relés de Salidas *(Output Relays)*	Tres relés disponibles, clasificado para 24VCC @ 50mA máx.. Programables para: · Serie S a unidad de respaldo · Serie S a otro dispositivo	Todos
Calibración de Señal *(Signal Calibration)*	*Si la pre-calibración de fábrica no es suficiente,* calibre utilizando medidor de proceso o transmisor motorizado.	4-20mA, 0-10VDC (VCC)
Reinicio del Totalizador *(Reset Totalizer)*	Opción de reiniciar el conteo del total de agua tratada.	Pulso, Efecto Hall, PPM
Configuración Modbus *(Modbus Setup)*	Capacidad Modbus RTU (Unidad de Transmisión Remota) a partir de modelo RS-485, dosificador con firmware versión 3.02.02 o superior	Manual, 4-20mA, 0-10VDC (VCC) o Pulso

3 *Seleccione Modo de Operación*

En el Menú de Modos de Control, seleccione su modo de Operación.

4 *Programe las Opciones*

En el modo de control seleccionado, programe las opciones relevantes a su aplicación.

5 *Ponga el dosificador en funcionamiento*

INFORMACIÓN GENERAL continúa

INDICADORES DE ESTADO DEL DOSIFICADOR

INDICADORES ACTIVADOS POR ESTADO DEL DOSIFICADOR

ESTADO DEL DOSIFICADOR	INDICADORES DE ESTADO DEL DOSIFICADOR		MODO DE OPERACIÓN
	Muestra Alarma en Panel de Control	Tres Relés de Salida a dosificador, sistema o dispositivo	
Cambio de Tubo	✓	✓	TODOS
Pérdida en el Tubo	✓	✓	
Pausa	✓	✓	
Falla general del motor	✓	✓	
Apagado	✓	✓	
En funcionamiento	-------	✓	
Cambio de Modo	-------	✓	
Transferencia**	-------	✓	
Repetición de Pulso	-------	✓	Manual, 4-20mA*, 0-10VCC*, Pulso, Temporizador de 7 Días, Temporizador Ciclo, Alimentación PPM, Interruptor de flujo
Nivel de señal Alto	✓	✓	4-20mA* o 0-10VCC*
Nivel de señal Bajo	✓	✓	4-20mA* o 0-10VCC*
Alto Caudal	✓	✓	Efecto Hall o Alimentación PPM
Bajo Caudal	✓	✓	Efecto Hall
Saturación de señal	✓	✓	Pulso

* Escalable, Invertible

** La transferencia de operación desde un dosificador primario a un dosificador secundario por medio de un relé.

Capacidad de Comunicación Remota con Modbus RTU (Unidad de Transmisión Remota) a partir de modelo RS-485

Requerimientos

- Dosificador Serie S con versión de firmware 3.02.02 o superior
- Modos de Operación Aplicables: Manual, 4-20mA, 0-10VCC o Pulso
- Manual Modbus de Stenner
- Cable de comunicación Modbus RS-485 y 1 conector estanco para 3 terminales; comprados por separado, número de parte MOD100.

MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

La configuración de los parámetros del dosificador debe completarse durante la programación inicial.

BRILLO DE PANTALLA *(DISPLAY BRIGHTNESS)*

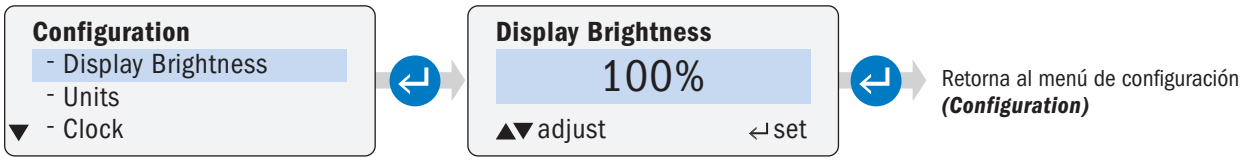
Permite al usuario ajustar el nivel de brillo de la pantalla del dosificador desde 0% a 100%. Existe algo de visibilidad con la configuración mínima de brillo.

NOTA: Para obtener el mejor rendimiento y una mayor durabilidad del equipo, el brillo de la pantalla no debe establecerse por encima del 50% durante períodos prolongados.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

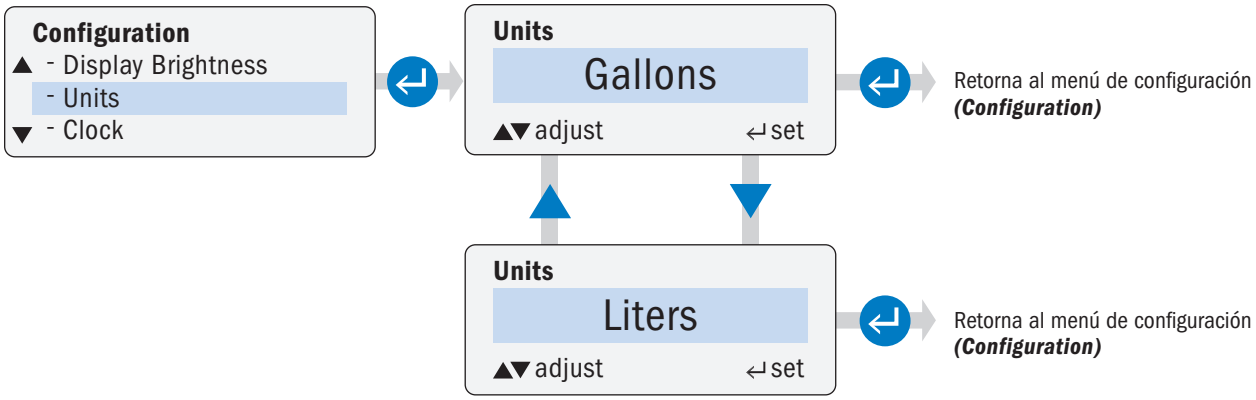
UNIDADES *(UNITS)*

Permite al usuario establecer la unidad de medida en galones o litros. La alternativa aparece en la pantalla del dosificador durante la programación en el modo de control ***(Control Mode).***

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

RELOJ *(CLOCK)*

Permite al usuario establecer el día actual de la semana y la hora del día. La hora se configura solo en formato de 24 horas.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente

Retorna al menú de configuración (**Configuration**)

Cuando se presiona ENTER (INGRESAR) en el último dígito en la hora del día, la pantalla vuelve al menú Configuración

MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

CALIBRACIÓN *(CALIBRATION)* página 1 de 2

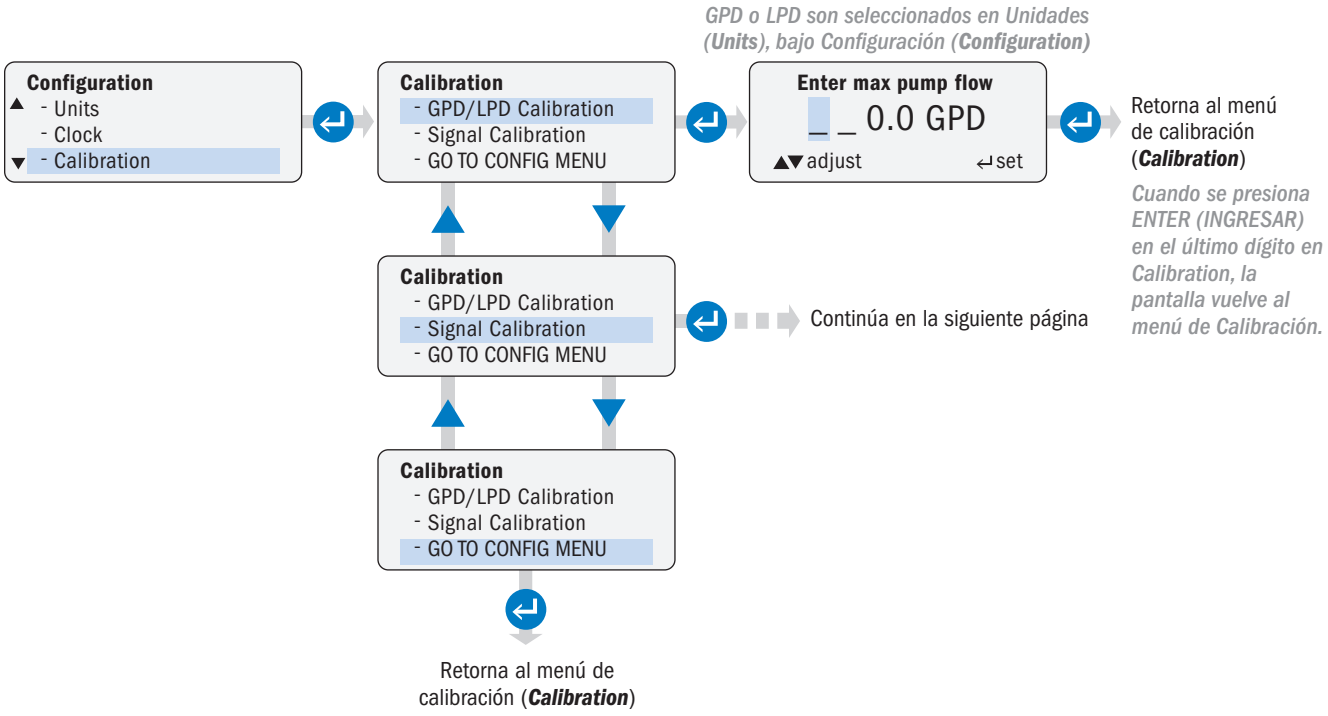
Permite al usuario configurar la salida del dosificador en su valor máximo. Las unidades que se muestran en el submenú **Calibration** *(Calibración)* se controlan mediante la configuración realizada en el submenú **Units** *(Unidades).*

IMPORTANTE: El valor ingresado (en **Calibración**) para el valor de caudal máximo del dosificador se usa para calcular el valor de caudal de salida requerido por el dosificador en el modo de operación **Run Pump**. El valor también se utiliza para calcular la velocidad de funcionamiento requerida del dosificador en el submenú **PPM Feed,** menú de modo de control (**Control Mode**). Para obtener la dosificación más precisa posible, determine el caudal de salida real del dosificador. Realice un test utilizando una columna de calibración instalada en la succión, contra el largo del tubo de descarga y la presión previstas en la instalación.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente

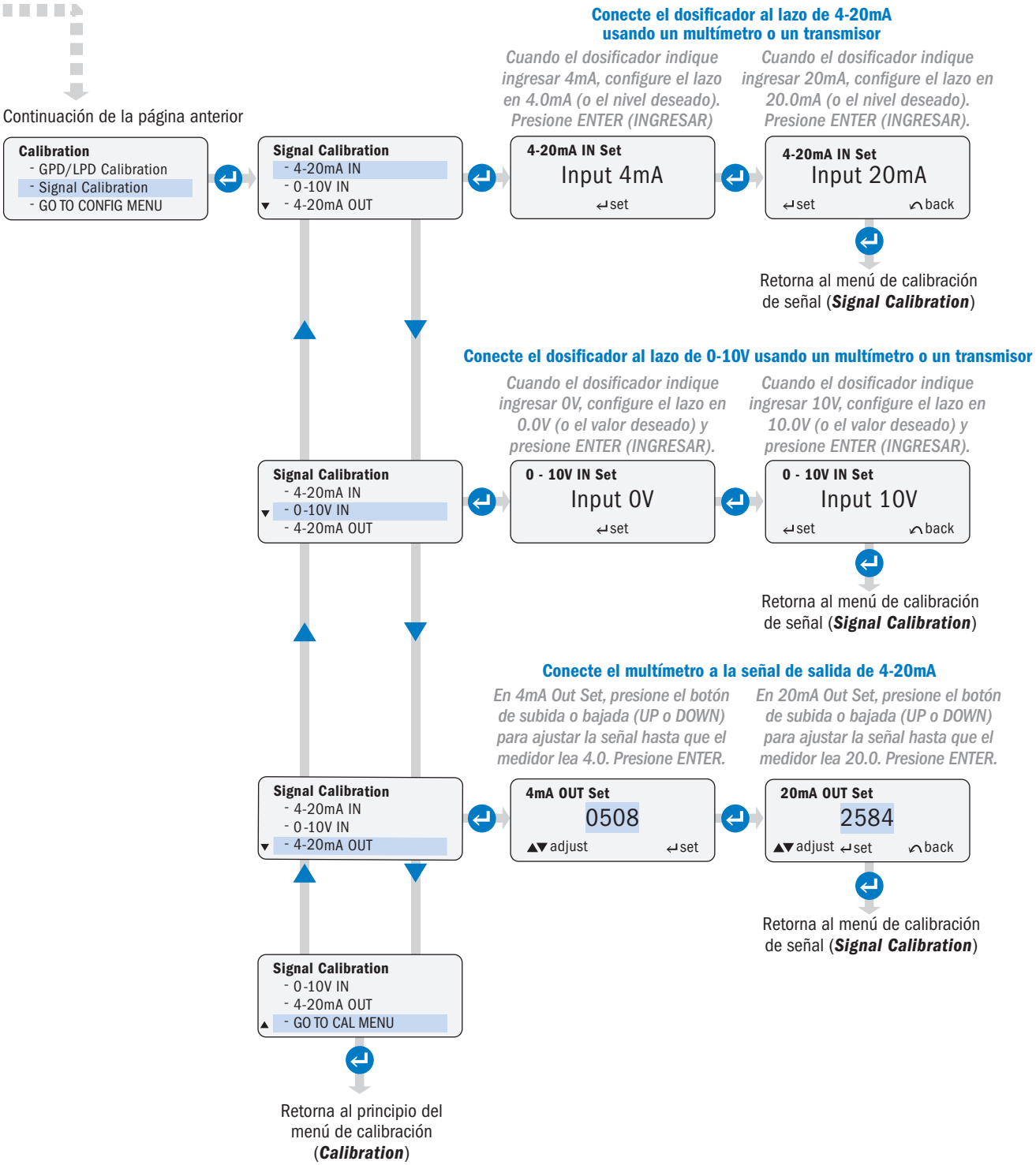


MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

CALIBRACIÓN *(CALIBRATION)* página 2 de 2

Permite al usuario calibrar entradas y salidas de señal analógica.

⚠ **CUIDADO** Las señales de entrada 4-20mA y 0-10VCC son precalibradas de fábrica. Solo cambie la calibración de entrada si la configuración de fábrica no es suficiente.



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

CONTRASEÑA *(PASSWORD)*

Permite al usuario configurar una contraseña para prevenir cambios sin autorización a los parámetros del dosificador.

- La función de contraseña está deshabilitada de fábrica.
- Los caracteres de la contraseña pueden ser 0-9 o A-Z o una combinación de ambos.
- Después de configurar la contraseña, la misma se demora 2 mins en guardarse; luego es necesario ingresar al Menú Principal.
- Para deshabilitar una contraseña establecida, actualice la misma a cuatro espacios en blanco y confirme.

NAVEGACIÓN

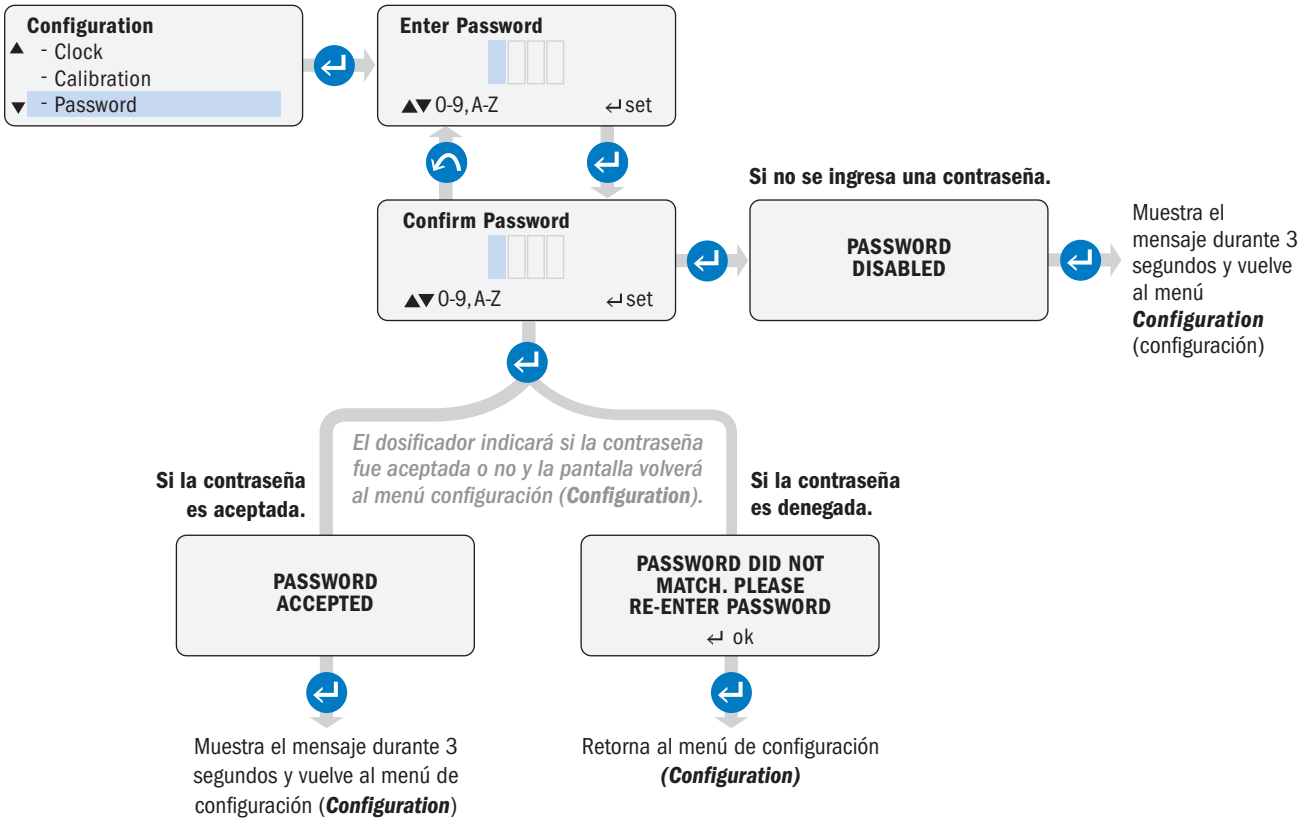
▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor

▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor

Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido

Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

TEMPORIZADOR DE TUBO *(TUBE TIMER)*

Permite al usuario configurar el tiempo de funcionamiento del tubo en horas, para accionar el indicador de cambio del tubo. Cuando se alcanza el tiempo establecido, la pantalla de funcionamiento muestra Cambio de tubo (***Tube Change***).

- Después de reemplazar el tubo, restablezca el tiempo de funcionamiento actual a cero.

NAVEGACIÓN

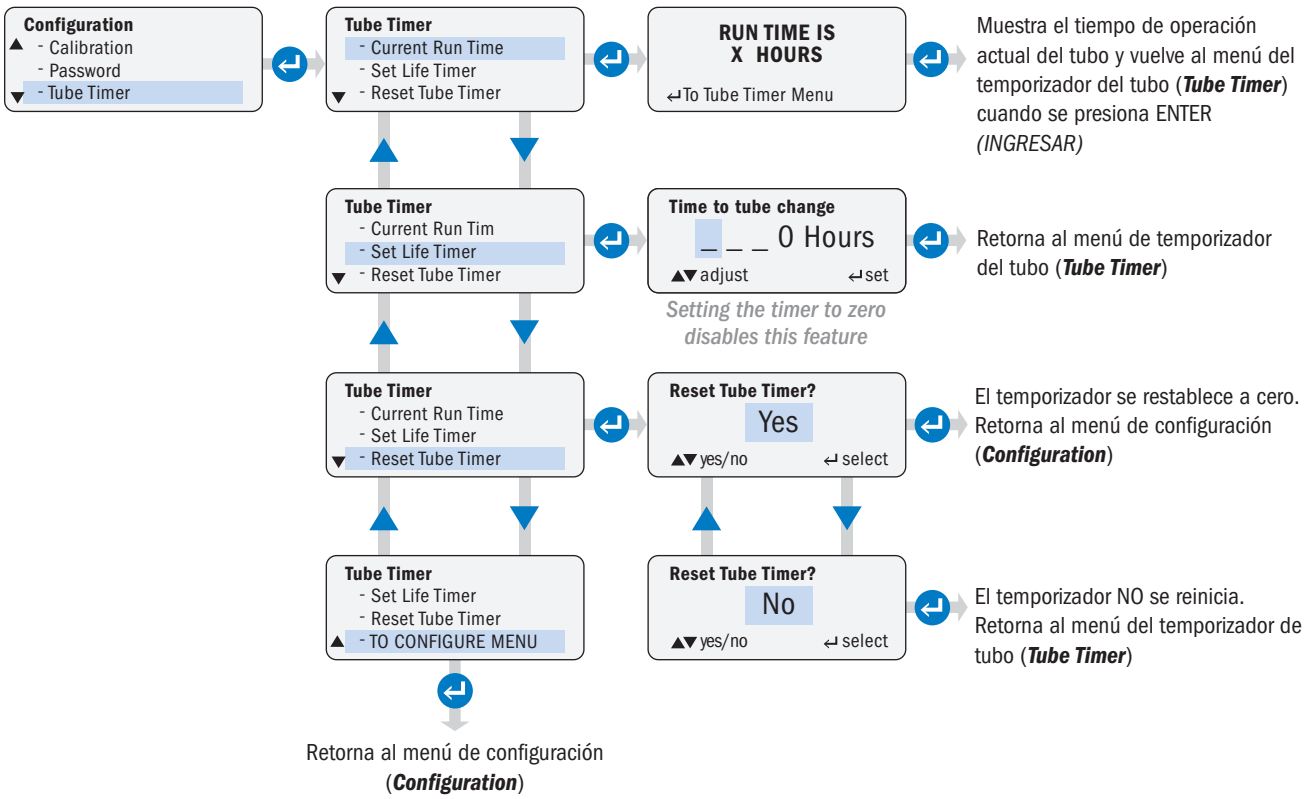
▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor

▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor

Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido

Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

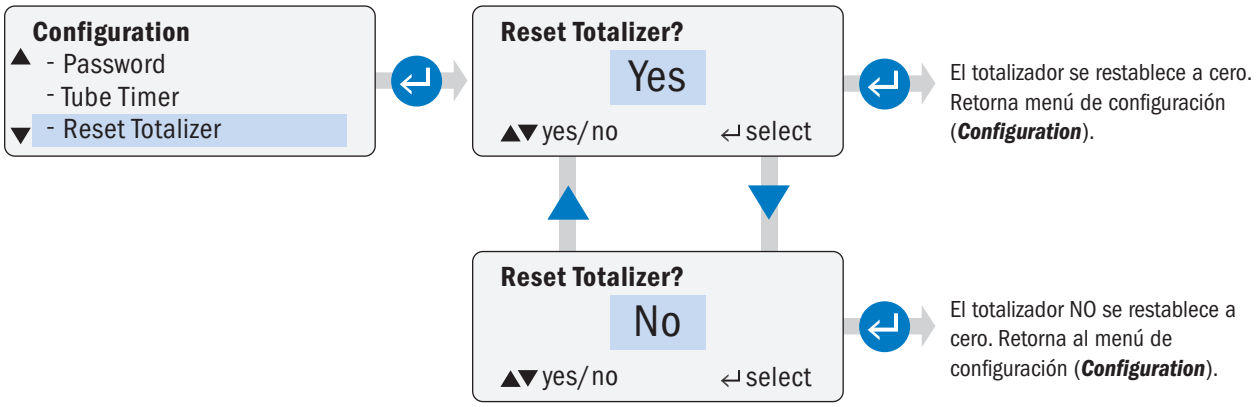
RESTABLECER TOTALIZADOR *(RESET TOTALIZER)*

Permite al usuario restablecer el totalizador de flujo cuando se utilizan los modos de control de Pulso (***Pulse***), Efecto Hall (***Hall Effect***) o Alimentación en PPM (***PPM Feed***).

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

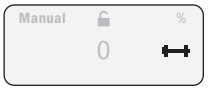
Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

DETECCIÓN DE PÉRDIDAS *(LEAK DETECT)*

Los componentes de detección de pérdidas determinan cuándo hay líquido presente en el cabezal del dosificador. Cuando se detecta una pérdida, el ícono del tubo aparecerá en la pantalla.



Programe como actuará el dosificador cuando se detecta una pérdida:

1. Configure la alarma indicadora, pérdida en tubo (TUBE LEAK), para que aparezca en la pantalla.
2. Configure el dosificador para que se detenga o continúe cuando se detecta una pérdida en el tubo.
3. Establezca un retraso (en segundos) para #1 o #2 y / o para activar un relé.

La detección de pérdidas se logra al detectar la conductividad entre dos clips metálicos presentes en la cubierta del cabezal. El soporte y la cubierta de cabezal para detección de pérdidas deben ser instalados para utilizar esta opción.

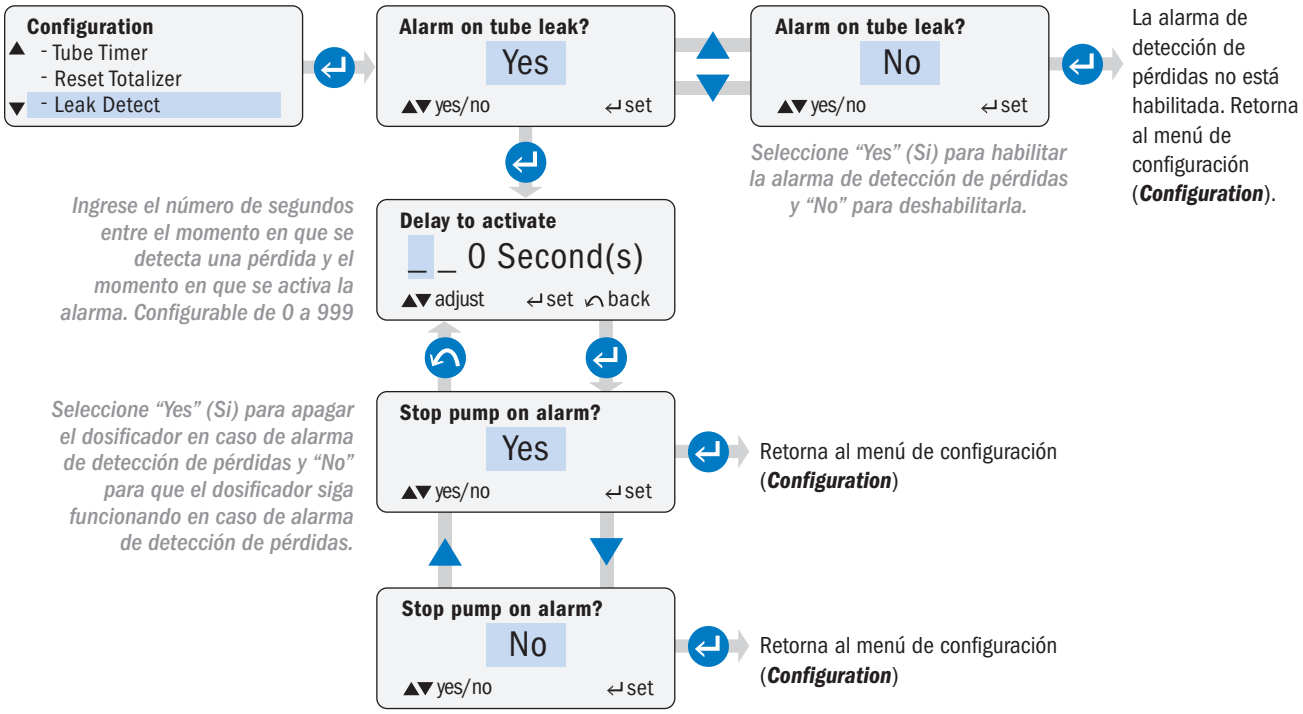
El dosificador se envía con la alarma de detección de pérdidas desactivada de fábrica. El retraso para que la alarma se active también va predeterminado en cero de fábrica.

Consejo: La sensibilidad de detección de pérdidas está preestablecida de fábrica para distinguir entre agua y productos químicos típicos de tratamiento de agua. Ajuste la sensibilidad de acuerdo con el químico específico a utilizar en la aplicación. Ajuste con el potenciómetro ubicado debajo de la cubierta. Las instrucciones para el ajuste se encuentran en la sección de Detección de pérdidas de conexiones (Connections Leak Detect) en este manual.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

RELÉS DE SALIDA *(OUTPUTS)* página 1 de 5

Permite al usuario configurar los tres relés internos para la indicación del valor de salida del dosificador a un sistema de control, otro dosificador u otro receptor.

- Los relés pueden programarse normalmente abiertos NA, (NO en inglés) o normalmente cerrados (NC) y están clasificados para 24VCC @ 50mA como máximo.
- Cada relé está programado individualmente en el menú de configuración (*Configuration*) para cada alarma de estado individual del dosificador y debe estar "habilitado" (*Enabled*) para funcionar.

ESTADOS DISPONIBLES DEL DOSIFICADOR PARA ACTIVAR MEDIANTE RELÉS.

Leak Detect *(Detección de pérdidas)*: Activa el relé si se detecta una pérdida y si está programada la detección de pérdidas *(Leak Detect)* en el menú de configuración (*Configuration*).

Run *(en funcionamiento)*: Activa el relé de forma automática cuando el dosificador está en funcionamiento.

Transfer *(Transferencia)*: Activa el relé para transferir la operación desde el dosificador primario a un dosificador de respaldo.

- Se activa automáticamente cuando se produce una falla genérica del motor o una pérdida de potencia.
- Se activa cuando la detección de pérdidas (*Leak Detect*) está programada en el menú de configuración (*Configuration*) con la opción de detener el dosificador (*stop pump*) seleccionada y ocurre una pérdida.

IMPORTANTE!

- **El relé de salida del dosificador primario debe estar conectado a la entrada de alimentación del modo de espera (*Standby input connection*) del dosificador de respaldo.**
- **El dosificador de respaldo debe estar programado en el mismo modo de operación que el dosificador primario.**
- **El dosificador de respaldo debe estar alimentado mediante un circuito independiente al circuito de alimentación del dosificador primario.**
- **El relé debe ser programado como normalmente cerrado (NC).**

Tube Timer (*Temporizador de tubo*): Activa el relé cuando se alcanza el tiempo de funcionamiento del dosificador. El tiempo de funcionamiento del dosificador debe programarse en el menú de configuración (*Configuration*).

Drive Fault *(Falla genérica del motor)*: Activa automáticamente el relé si el dosificador se apaga debido a una falla genérica del motor.

Standby *(Modo de espera)*: Activa automáticamente el relé si un relé cerrado está conectado a los terminales de conexión del modo en espera (*Standby connection terminals*) haciendo que el dosificador entre en modo de espera.

Off *(Apagado)*: Activa automáticamente el relé si el dosificador se apaga (*OFF*) desde el panel de control.

Mode Change *(Cambio de modo)*: Activa el relé si el modo de operación del dosificador cambia del modo de operación seleccionado por el operador.

OUTPUTS *(Salidas)* – MODOS ESPECÍFICOS DE OPERACIÓN

Señal Baja en 4-20mA o 0-10VCC: Activa el relé si la señal de entrada cae por debajo del valor programado en el modo de control.

Señal Alta en 4-20mA o 0-10VCC: Activa el relé si la señal de entrada asciende por encima del valor programado en el modo de control.

Caudal bajo en Efecto Hall: Activa el relé si el caudal del proceso cae por debajo de los gpm o lpm programados en el modo de control.

Caudal alto en Efecto Hall o alimentación variable en PPM: Activa el relé si el flujo del proceso asciende por encima de los gpm o lpm programados en el modo de control.

Nivel de señal excesivo en Pulso: Activa el relé si el dosificador recibe una señal de entrada que conduce a una dosificación incorrecta.

Repetir pulso – Manual, 4-20mA, 0-10VCC, Pulso, Temporizador 7 días, Alimentación constante en PPM o Temporizador cícliclo: Activa el relé de forma automática cuando el dosificador recibe una señal de entrada por medio de un contacto seco para repetir esta señal a otro dosificador o dispositivo.

MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

RELÉS DE SALIDA *(OUTPUTS)* página 2 de 5

INDICADORES ACTIVADOS POR ESTADO DEL DOSIFICADOR

ESTADO DEL DOSIFICADOR	INDICADORES DE ESTADO DEL DOSIFICADOR		MODO DE OPERACIÓN
	Muestra Alarma en Panel de Control	Tres Relés de Salida a dosificador, sistema o dispositivo	
Cambio de Tubo	✓	✓	TODOS
Pérdida en el Tubo	✓	✓	
Pausa	✓	✓	
Falla general del motor	✓	✓	
Apagado	✓	✓	
En funcionamiento	-------	✓	
Cambio de Modo	-------	✓	
Transferencia**	-------	✓	
Repetición de Pulso	-------	✓	Manual, 4-20mA*, 0-10VCC*, Pulso, Temporizador de 7 Días, Temporizador Ciclo, Alimentación PPM, Interruptor de flujo
Nivel de señal Alto	✓	✓	4-20mA* o 0-10VCC*
Nivel de señal Bajo	✓	✓	4-20mA* o 0-10VCC*
Alto Caudal	✓	✓	Efecto Hall o Alimentación PPM
Bajo Caudal	✓	✓	Efecto Hall
Saturación de señal	✓	✓	Pulso

* Escalable, Invertible

** La transferencia de operación desde un dosificador primario a un dosificador secundario por medio de un relé.

MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

RELÉS DE SALIDA *(OUTPUTS)* página 3 de 5

- Programe los relés de salida individuales (1, 2 y / o 3) como desee. El ejemplo ilustra la selección del relé #1.
- Active o desactive los relés como desee.

NAVEGACIÓN

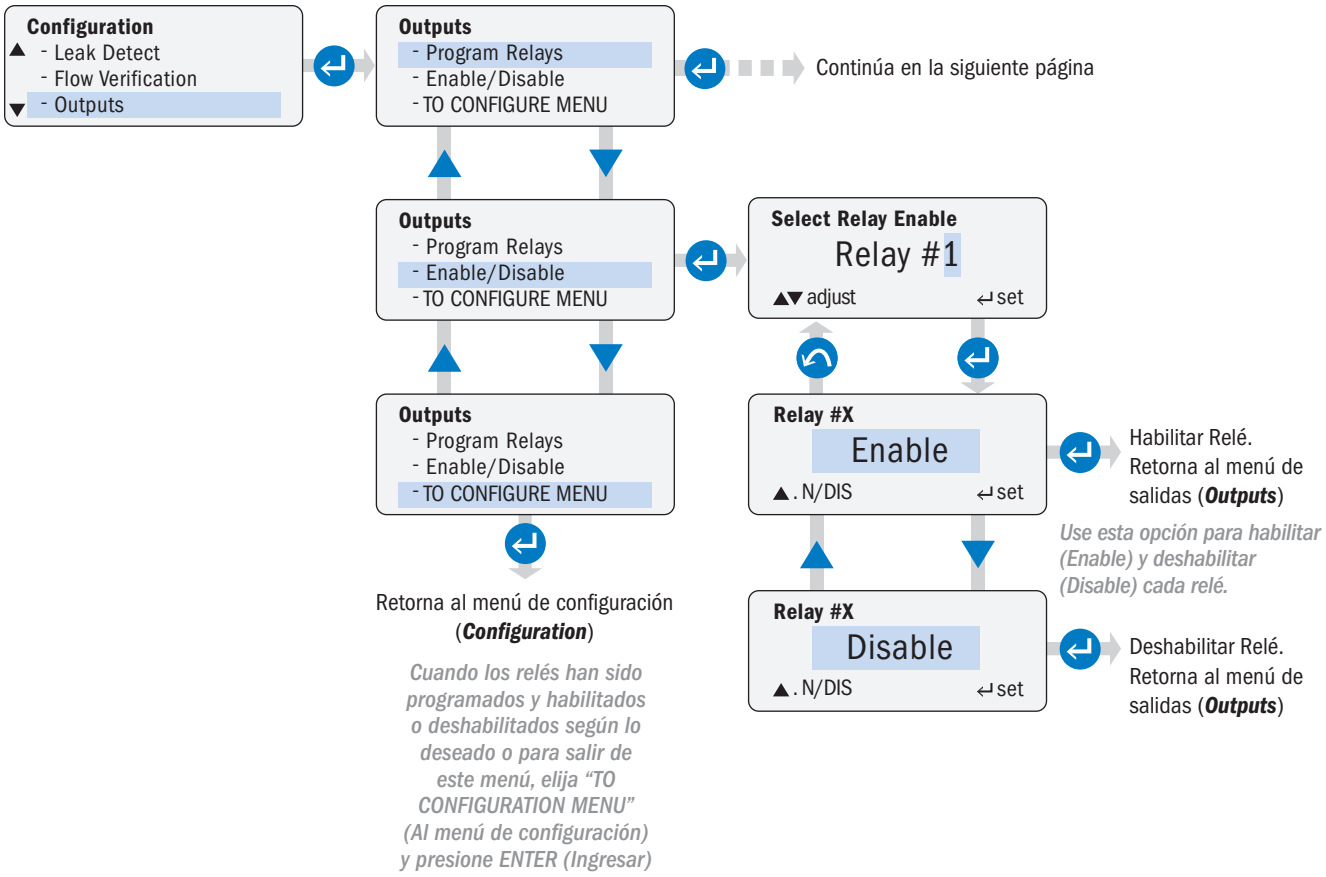
▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor

▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor

Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido

Establece un valor en un menú

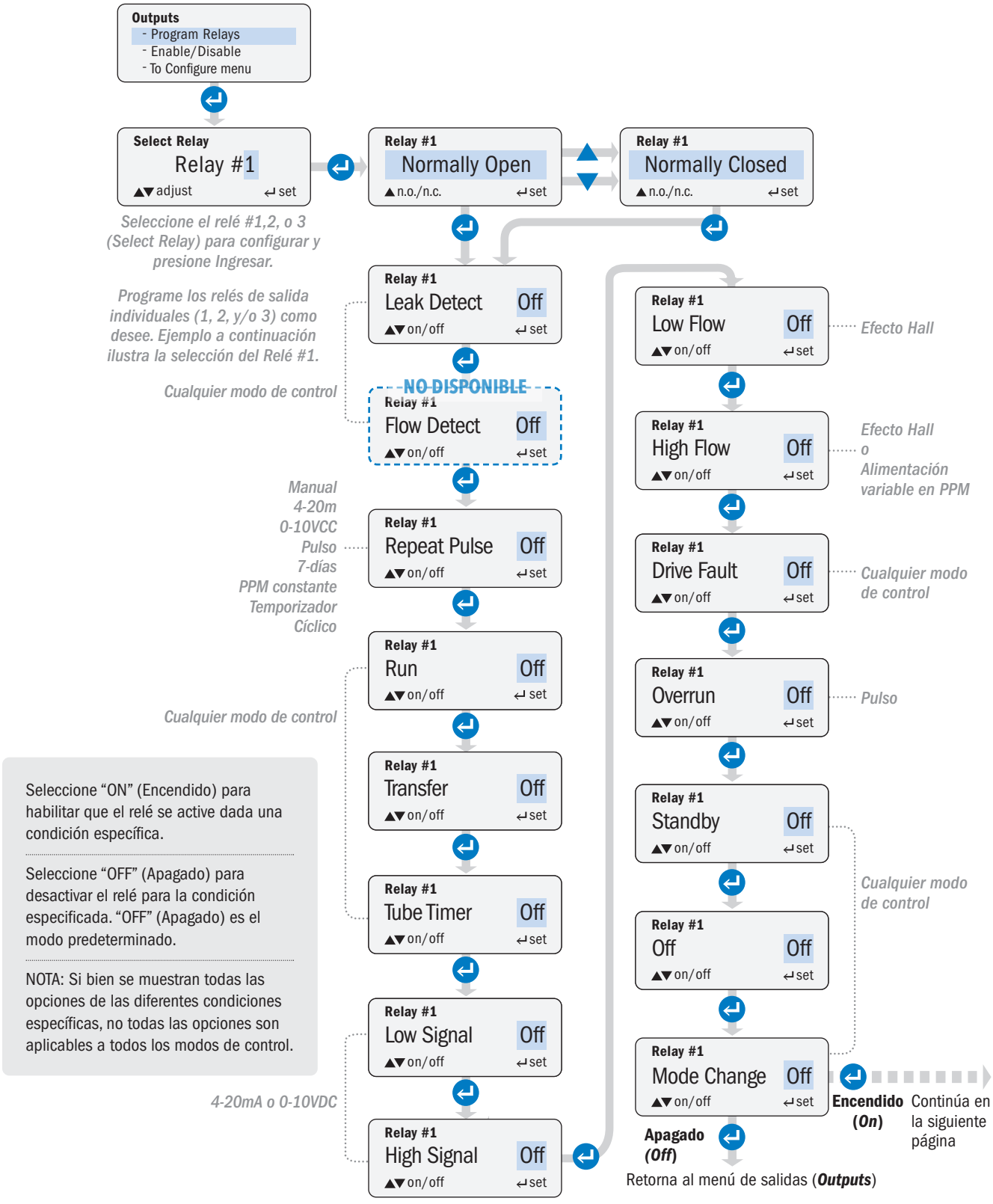
Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

RELÉS DE SALIDA *(OUTPUTS)* página 4 de 5

Continúa de la página previa



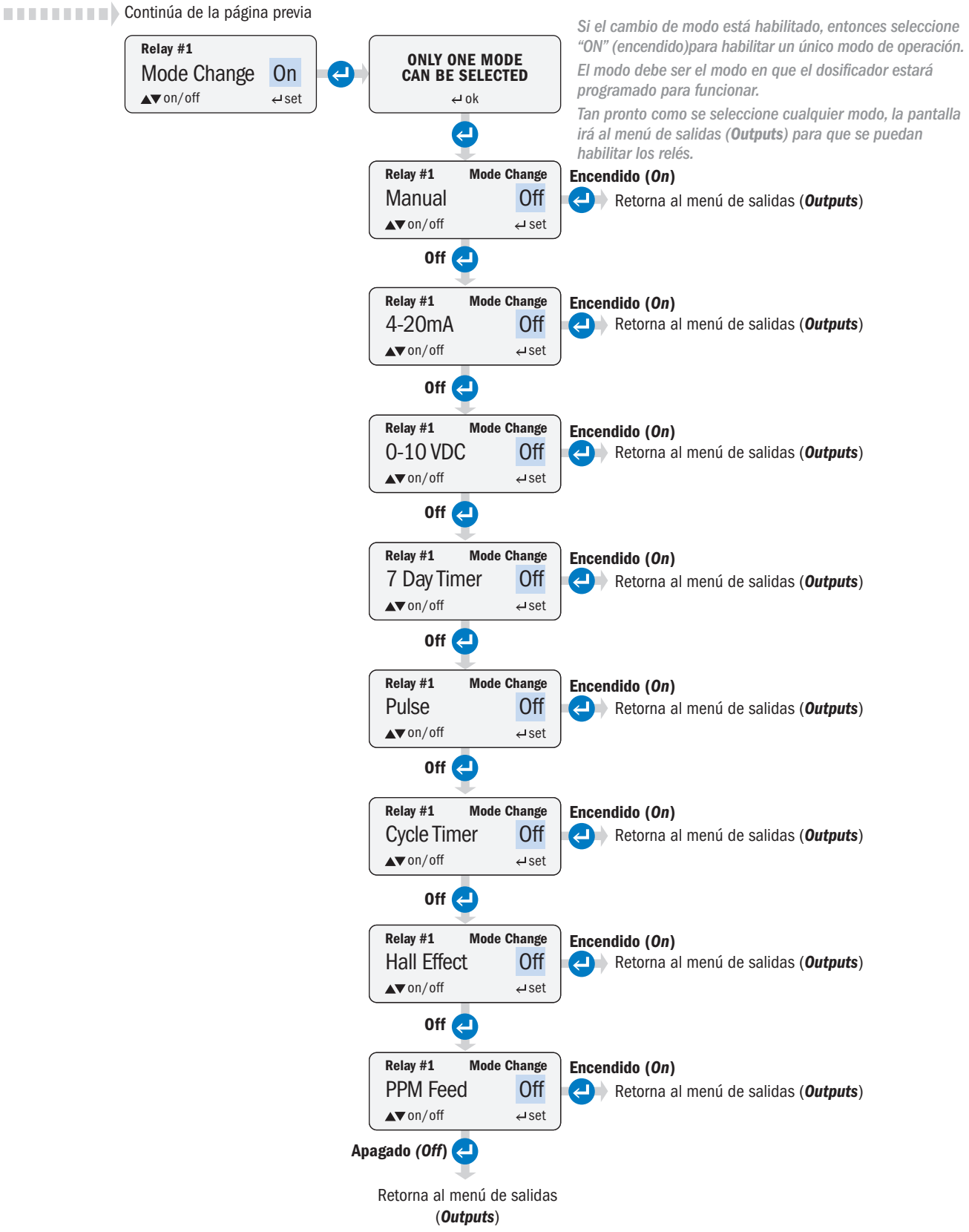
Seleccione “ON” (Encendido) para habilitar que el relé se active dada una condición específica.

Seleccione “OFF” (Apagado) para desactivar el relé para la condición especificada. “OFF” (Apagado) es el modo predeterminado.

NOTA: Si bien se muestran todas las opciones de las diferentes condiciones específicas, no todas las opciones son aplicables a todos los modos de control.

MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

RELÉS DE SALIDA *(OUTPUTS)* página 5 de 5



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

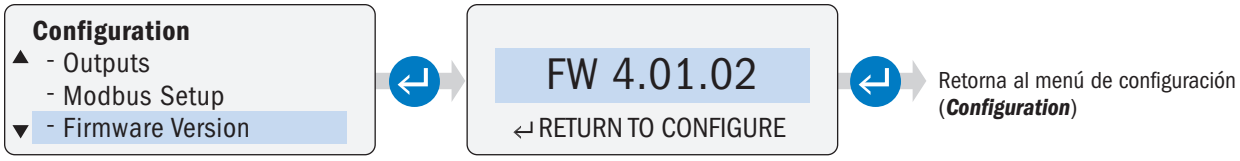
VERSIÓN DEL FIRMWARE *(FIRMWARE VERSION)*

Permite al usuario verificar el código de versión del firmware en el dosificador.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



La pantalla indicará la versión de firmware del dosificador.

MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

REINICIO DEL DOSIFICADOR *(RESET PUMP)*

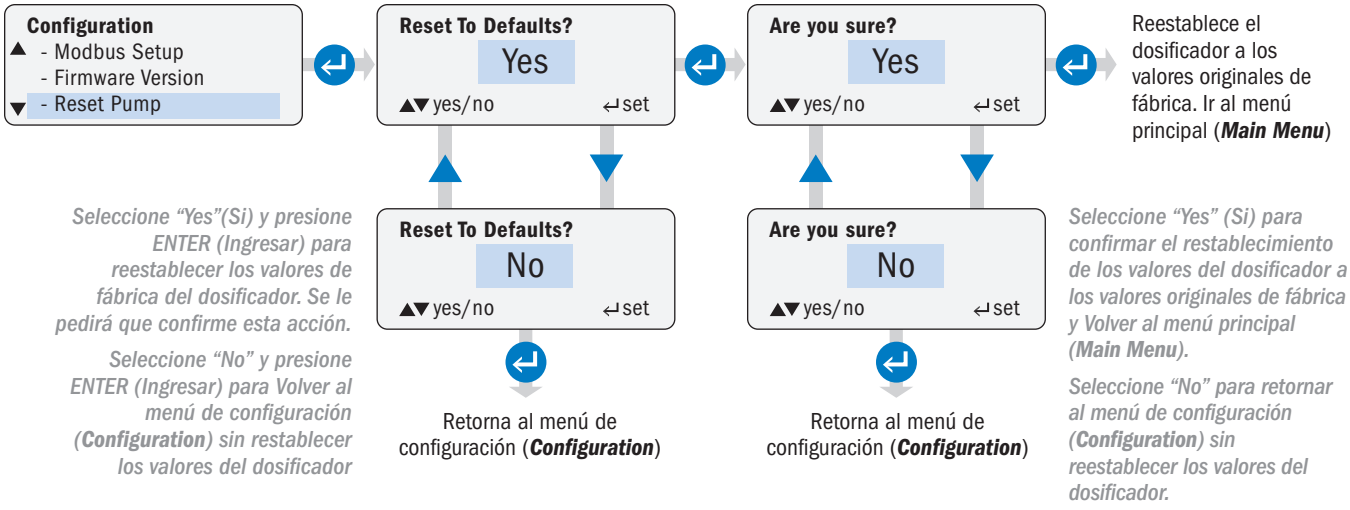
Permite al usuario reiniciar el dosificador y que éste vuelva a su configuración predeterminada de fábrica.

NOTA: Al reiniciar un dosificador con versión de firmware 2.01.04 o superior, la calibración de la señal de entrada de 4-20mA se restablecerá a los valores predeterminados de fábrica.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE CONFIGURACIÓN continúa

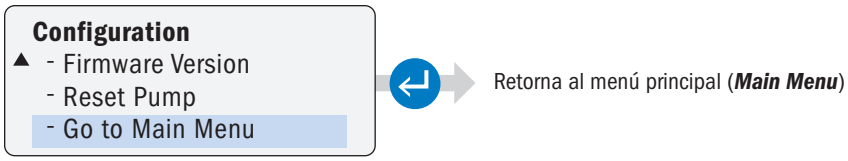
IR AL MENÚ PRINCIPAL *(GO TO MAIN MENU)*

Permite al usuario retornar al menú principal (***Main Menu***).

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE MODOS DE CONTROL

Seleccione el modo de funcionamiento y ajuste los parámetros.

MANUAL

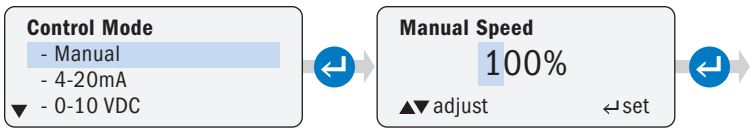
Permite al usuario controlar la velocidad del dosificador de forma manual.

La velocidad se puede ajustar de 0 a 100% en incrementos de uno por ciento.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



Retorna al menú principal (***Main Menu***)

*Cuando se presiona ENTER (Ingresar)en el último dígito, la pantalla vuelve al menú principal (**Main Menu**)*

MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

4-20mA página 1 de 3

Permite al usuario configurar el dosificador para responder proporcionalmente a una señal analógica de 4-20mA. La velocidad del dosificador varía según el nivel de la señal de 4-20mA. La respuesta a la señal se puede escalar o invertir (consulte los Diagramas 1, 2 y 3).

⚠ **⚠ WARNING** Cuando se opera en una curva de respuesta invertida donde la señal mínima está asociada con la velocidad máxima del dosificador, éste funcionará a la velocidad máxima establecida si se pierde la señal. Es extremadamente importante configurar correctamente las alarmas para evitar la sobrealimentación del equipo en caso de pérdida de señal.

⚠ **⚠ CAUTION EL NIVEL MÁXIMO DE VOLTAJE DE SEÑAL ES 36VCC**

Para personalizar la respuesta del dosificador, configure los valores de señal y el porcentaje de velocidad del dosificador correspondiente para el rango alto y bajo de valor de las señales (consulte el Diagrama 1).

El nivel de señal y los valores de ajuste de velocidad asociados se pueden establecer en cualquier nivel, siempre que haya una diferencia de al menos 1 mA entre el nivel de señal mínimo y máximo y una diferencia del 10% en el porcentaje de velocidad entre los dos puntos (consulte el Diagrama 3).

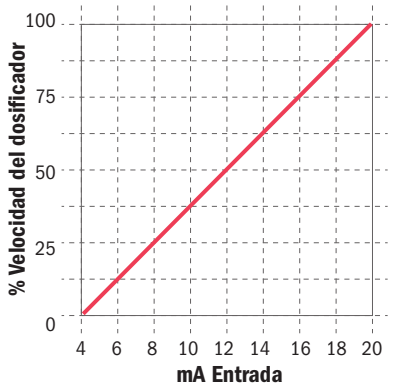


Diagrama 1

Ejemplo de curva de respuesta estándar de 4-20mA. Dosificador programado a 0% de su velocidad @ 4.0mA y 100% de su velocidad @ 20.0mA.

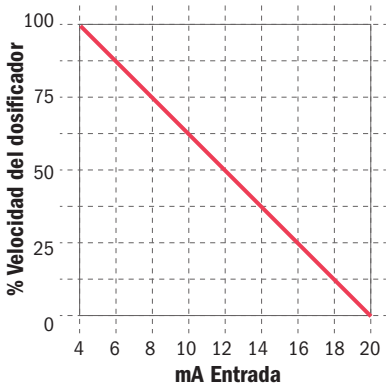


Diagrama 2

Ejemplo de curva de respuesta invertida estándar de 20-4mA. Dosificador programado al 100% de su velocidad @ 4.0mA y 0% de su velocidad @ 20.0mA.

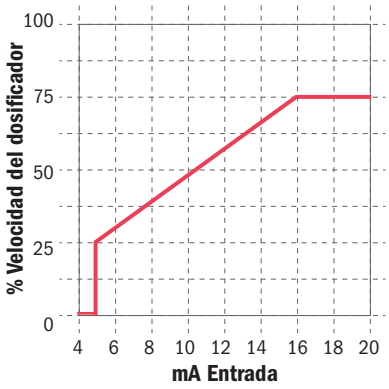


Diagrama 3

Ejemplo de curva de respuesta con dosificador programado al 25% de su velocidad @ 5.0mA y 75% de su velocidad @ 16.0mA.

MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

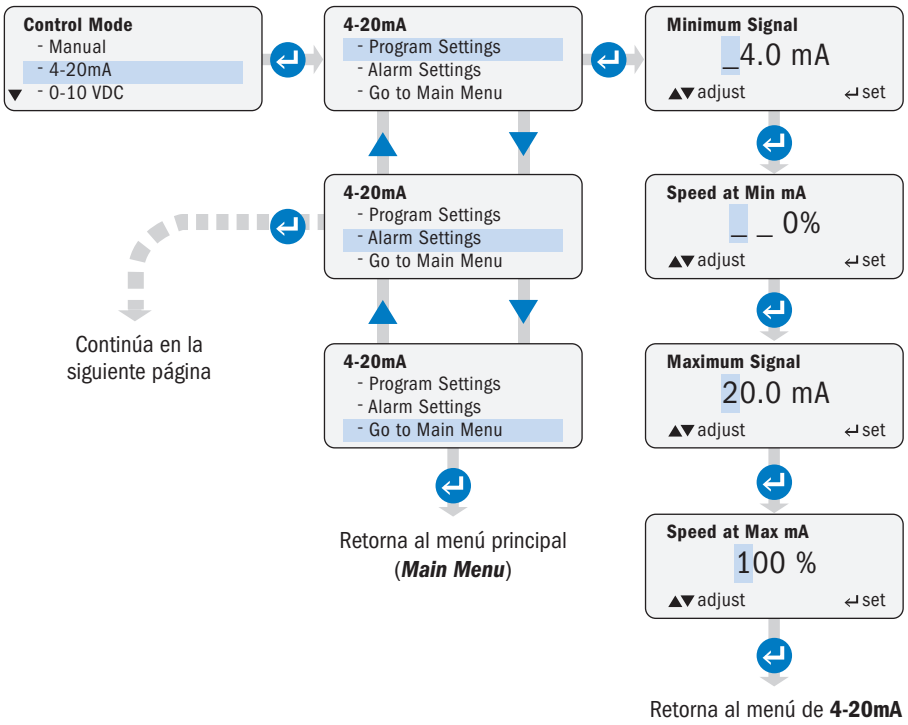
4-20mA página 2 de 3

Para programar el dosificador en el modo de control de 4-20mA, configure la curva de respuesta en configuración de programa (***Program Settings***), regrese al menú de Control de 4-20mA y programe las opciones deseadas en configuración de alarma (***Alarm Settings***), luego salga al menú principal (***Main Menu***) a través de la opción ***"Go To Main Menu"*** (ir al menú principal).

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



*Establezca la curva de respuesta ingresando la señal mínima (**Minimum Signal**), el% de velocidad del dosificador en la señal mínima (**Speed at Min mA**) y el% de velocidad del dosificador en la señal máxima (**Maximum Signal**).*

*Cuando se presiona **ENTER** (Ingresar) en el último dígito, la pantalla volverá al menú de 4-20mA.*

MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

4-20mA página 3 de 3

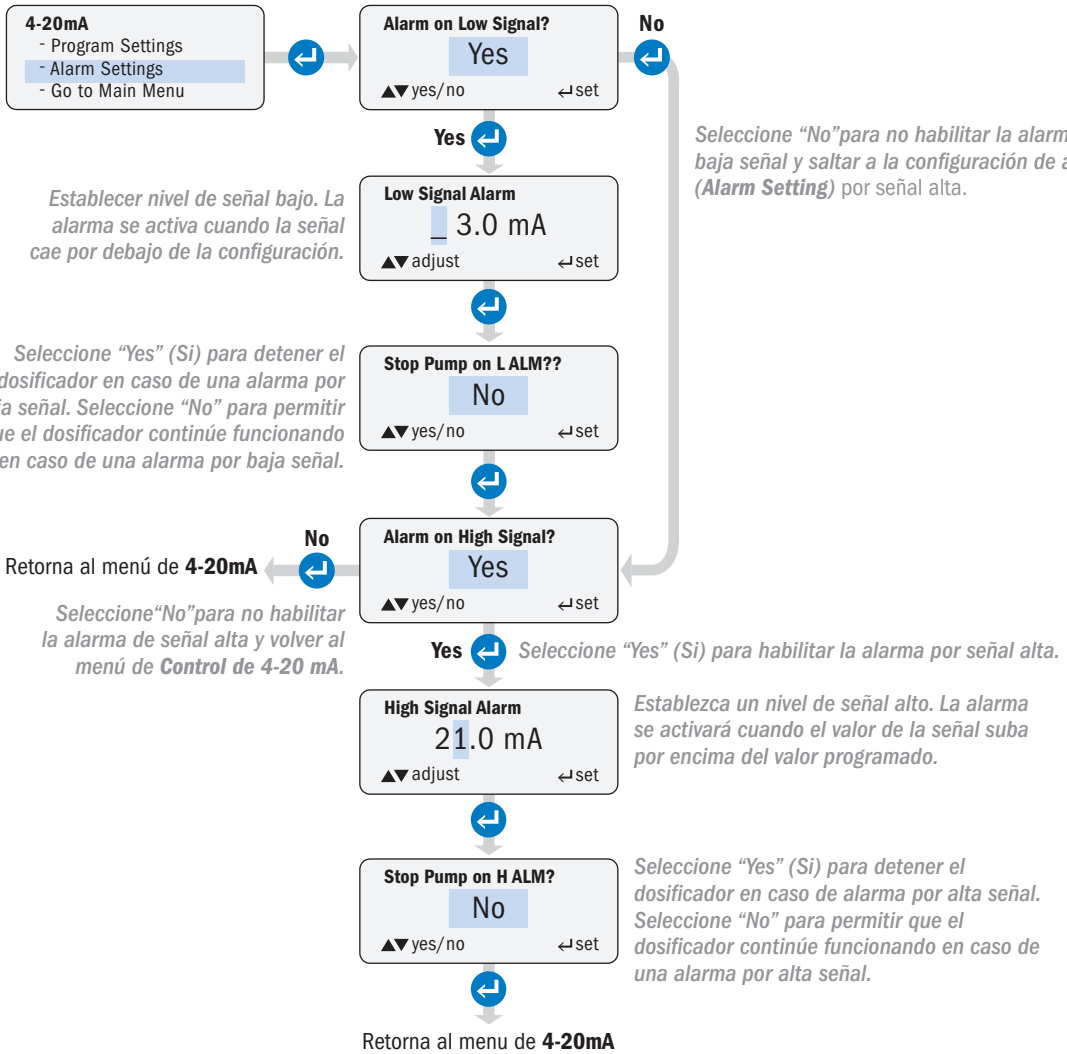
NOTA: Las alarmas de señal no quedan fijas y se borrarán automáticamente cuando la señal regrese al rango operativo especificado. Las alarmas se activan cuando se exceden los valores configurados.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente

Continúa de la página previa



MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

0-10VDC *(VCC)* página 1 de 3

Permite al usuario configurar el dosificador para que responda proporcionalmente a una señal analógica de 0-10VCC. La velocidad del dosificador varía según el nivel de la señal de 0-10VCC. La respuesta a la señal se puede escalar o invertir (consulte los Diagramas 1, 2 y 3).

⚠ **⚠ WARNING** Cuando se opera en una curva de respuesta invertida donde la señal mínima está asociada con la velocidad máxima del dosificador, el dosificador funcionará a la velocidad máxima establecida si se pierde la señal. Es extremadamente importante configurar adecuadamente las alarmas para evitar la sobrealimentación del equipo en caso de pérdida de señal. El usuario debe ingresar el valor de ajuste de señal mínimo por encima de cero (por ejemplo, 0.1VCC) para que se active una alarma de señal baja a 0VCC.

Para personalizar la respuesta del dosificador, configure los valores de señal y el porcentaje de velocidad del dosificador para el rango de valores altos y bajos de las señales (consulte el Diagrama 1).

El nivel de señal y los valores de ajuste de velocidad asociados se pueden establecer en cualquier nivel, siempre que haya al menos una diferencia de 1VCC entre el nivel de señal mínimo y máximo y una diferencia del 10% en el porcentaje de velocidad entre los dos puntos (consulte el Diagrama 3).

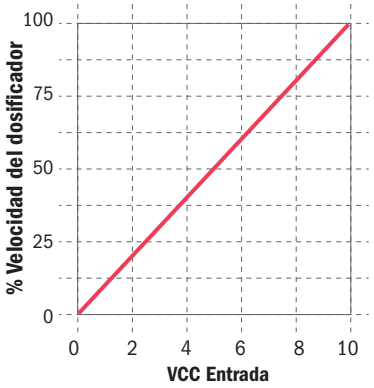


Diagrama 1

Ejemplo de curva de respuesta estándar 0-10VCC. Dosificador configurado a 0% de su velocidad @ 0.0VCC y 100% de su velocidad @ 10.0VCC.

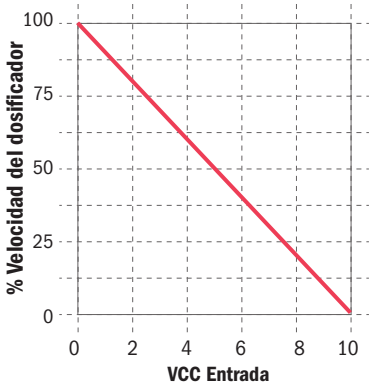


Diagrama 2

Ejemplo de curva de respuesta invertida de 10-0VCC. Dosificador configurado al 100% de su velocidad @ 0.0VCC y 0% de su velocidad @ 10.0VCC.

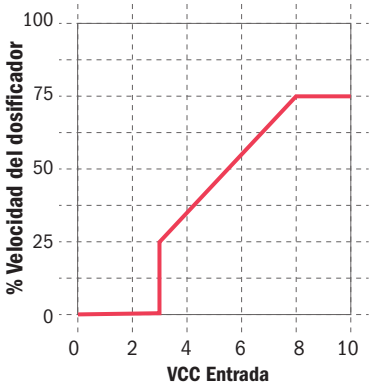


Diagrama 3

Ejemplo de curva de respuesta con dosificador configurado a 25% de su velocidad @ 3.0VCC y 75% de su velocidad @ 8.0VCC.

MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

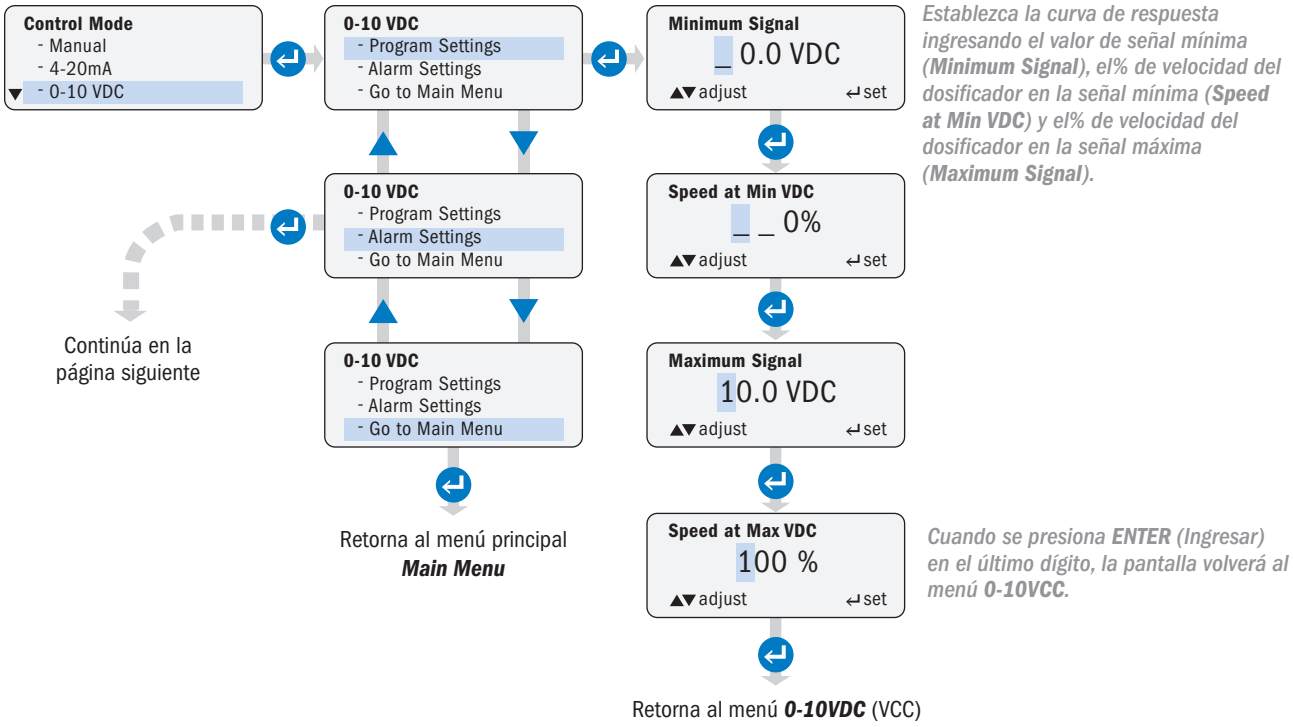
0-10VDC *(VCC)* página 2 de 3

Para programar el dosificador en el modo de control de 0-10VCC, configure la curva de respuesta en configuración de programa (***Program Settings***), regrese al menú de ***Control*** de 0-10VCC y programe las opciones deseadas en configuración de alarma (***Alarm Settings***), luego salga al menú principal (***Main Menu***) a través de la opción ***"Go To Main Menu"*** (ir al menú principal).

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



*Establezca la curva de respuesta ingresando el valor de señal mínima (**Minimum Signal**), el% de velocidad del dosificador en la señal mínima (**Speed at Min VDC**) y el% de velocidad del dosificador en la señal máxima (**Maximum Signal**).*

*Cuando se presiona **ENTER** (Ingresar) en el último dígito, la pantalla volverá al menú **0-10VCC**.*

MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

0-10VDC *(VCC)* página 3 de 3

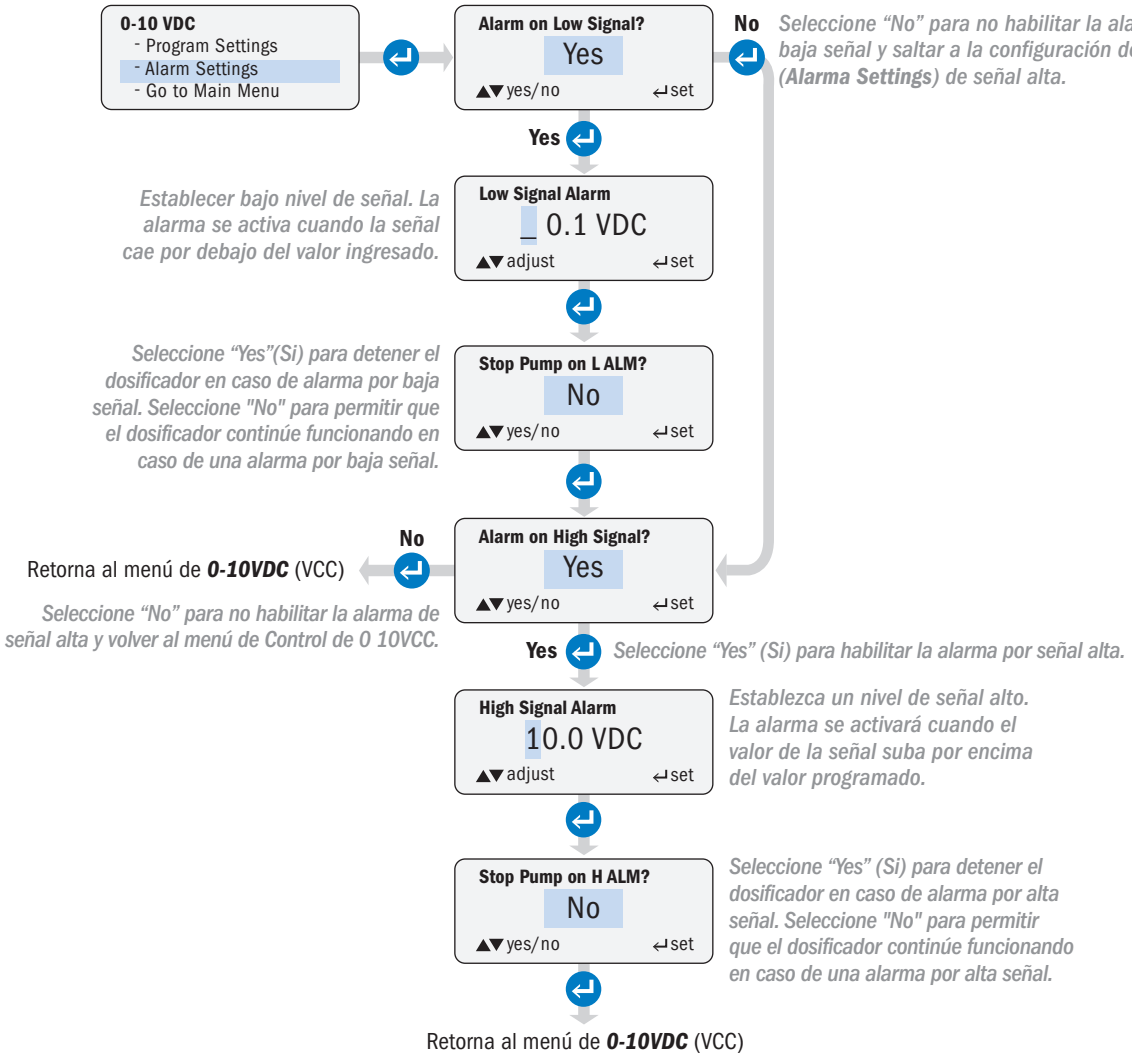
NOTA: Las alarmas de señal no quedan fijas y se borrarán automáticamente cuando la señal regrese al rango operativo especificado. Las alarmas se activan cuando se exceden los valores configurados.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲o ▼ hace que los valores cambien rápidamente

Continúa de la página previa



MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

PULSO *(PULSE)* página 1 de 2

Permite al usuario configurar el dosificador para que funcione durante un período de tiempo específico cuando recibe un número específico de señales de un contacto seco o una entrada de un colector abierto.

Para programar el dosificador en el modo de control de pulso (***Pulse***), configure los parámetros de activación en la opción de configuración de programa (***Program Settings***), regrese al menú de control de pulso (***Pulse Control***) y programe las opciones deseadas en configuración de alarma (***Alarm Settings***), luego salga al menú principal (***Main Menu***) a través de la opción ***"Go to Main Menu"*** (ir al menú principal).

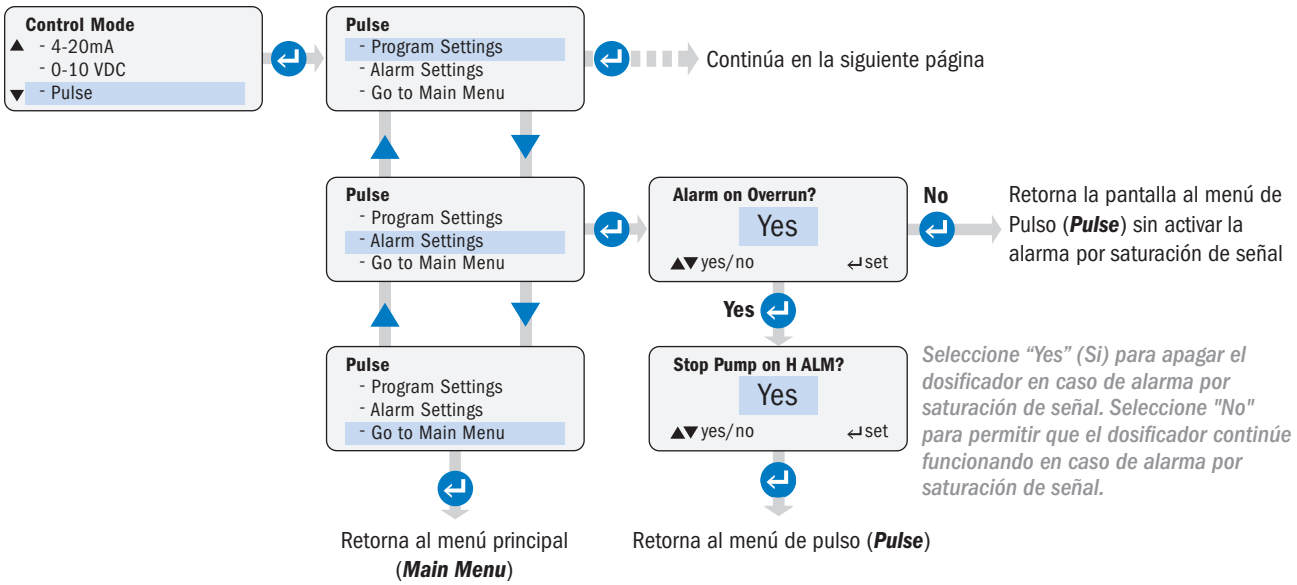
El tiempo de funcionamiento mínimo permitido es de 20.0 segundos.

⚠ **⚠ CAUTION** Se produce una saturación de señal cuando el dosificador recibe impulsos para activar otro ciclo de funcionamiento mientras que ya está en un ciclo de funcionamiento. Esto significa que el flujo del proceso es mayor de lo que permiten las configuraciones del programa. El dosificador ignorará una activación mientras está en un ciclo de funcionamiento. Una condición de desbordamiento de la señal conducirá a una dosificación incorrecta.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

PULSO *(PULSE)* página 2 de 2

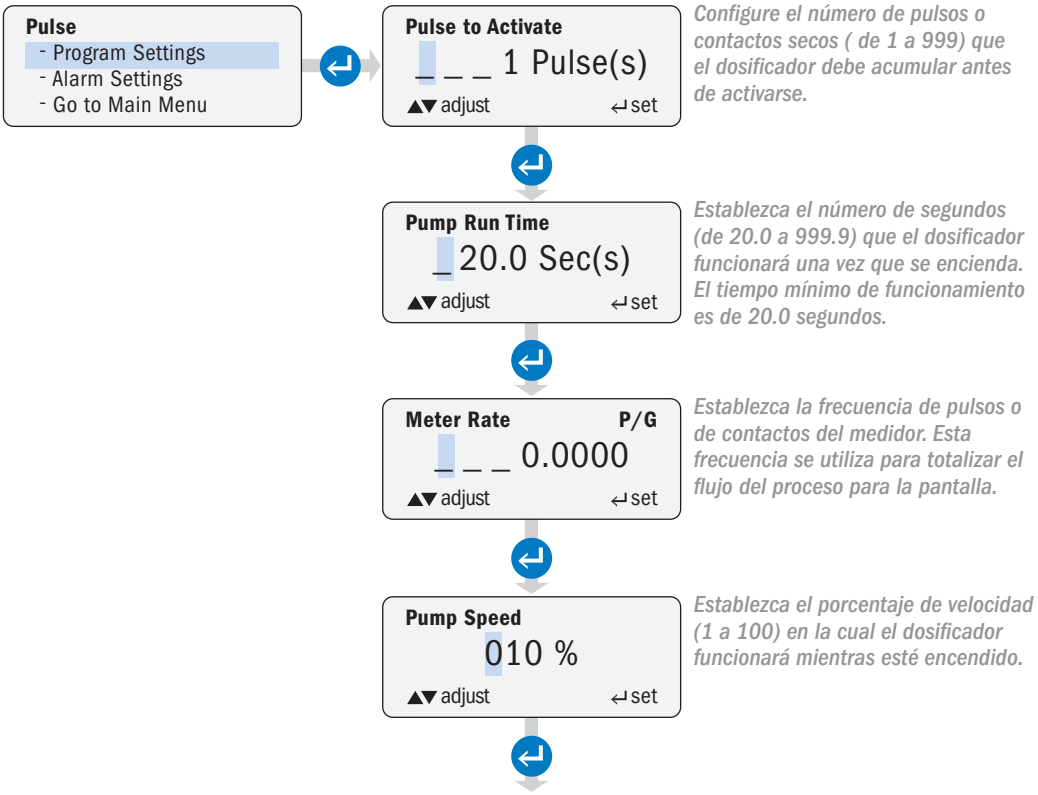
El ejemplo en el menú ilustra las unidades (***Units***) en galones. Para litros, seleccione litros (***Litres***) en el menú de configuración (***Configuration***). En el modo de control (***Control Mode***), los litros están representados por ***P/L*** en la pantalla

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente

Continúa de la página previa



Retorna al menú de pulso (***Pulse***)

*Luego de ingresar los ajustes, la pantalla vuelve al menú de pulso (**Pulse**) y los parámetros de la alarma (**Alarm Settings**) pueden ser programados.*

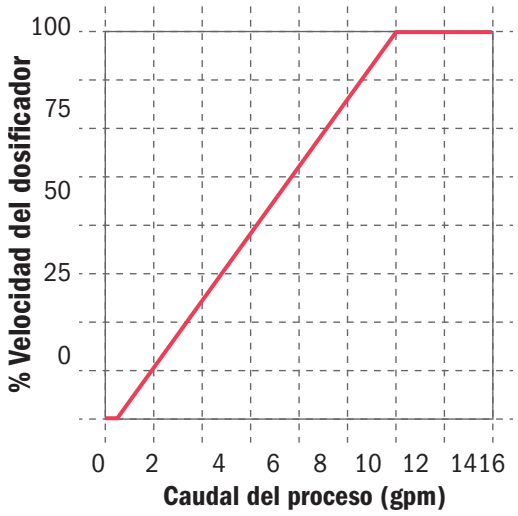
MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

EFECTO HALL *(HALL EFFECT)* página 1 de 3

Permite al usuario configurar el dosificador para recibir señales de entrada por efecto Hall (típicamente de medidores de flujo de tipo paleta o turbina). La velocidad del dosificador varía según una entrada por efecto Hall. El dosificador está programado de acuerdo al factor K del medidor de flujo, el rango de flujo del proceso y la salida deseada del dosificador.

El usuario establece los caudales de proceso mínimos y máximos y la velocidad del dosificador asociada con esos dos caudales, junto con el factor K del medidor que proporciona la entrada. El dosificador variará automáticamente su velocidad para mantener una dosificación proporcional al flujo en función de la frecuencia de entrada.

Por ejemplo, la curva de respuesta del dosificador a continuación es para una velocidad del dosificador del 0% con un flujo de proceso mínimo de 0.5 gpm y una velocidad del dosificador del 100% con un flujo de proceso máximo de 12 gpm.



- El dosificador alimenta al medidor con +12VCC.
- El factor K del medidor (pulsos por unidad de volumen) lo especifica el fabricante del medidor.
- Por lo general, el fabricante del medidor especificará un caudal mínimo para el medidor. Se recomienda que la configuración del caudal mínimo del proceso del dosificador no se establezca por debajo de este punto.

MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

EFECTO HALL *(HALL EFFECT)* página 2 de 3

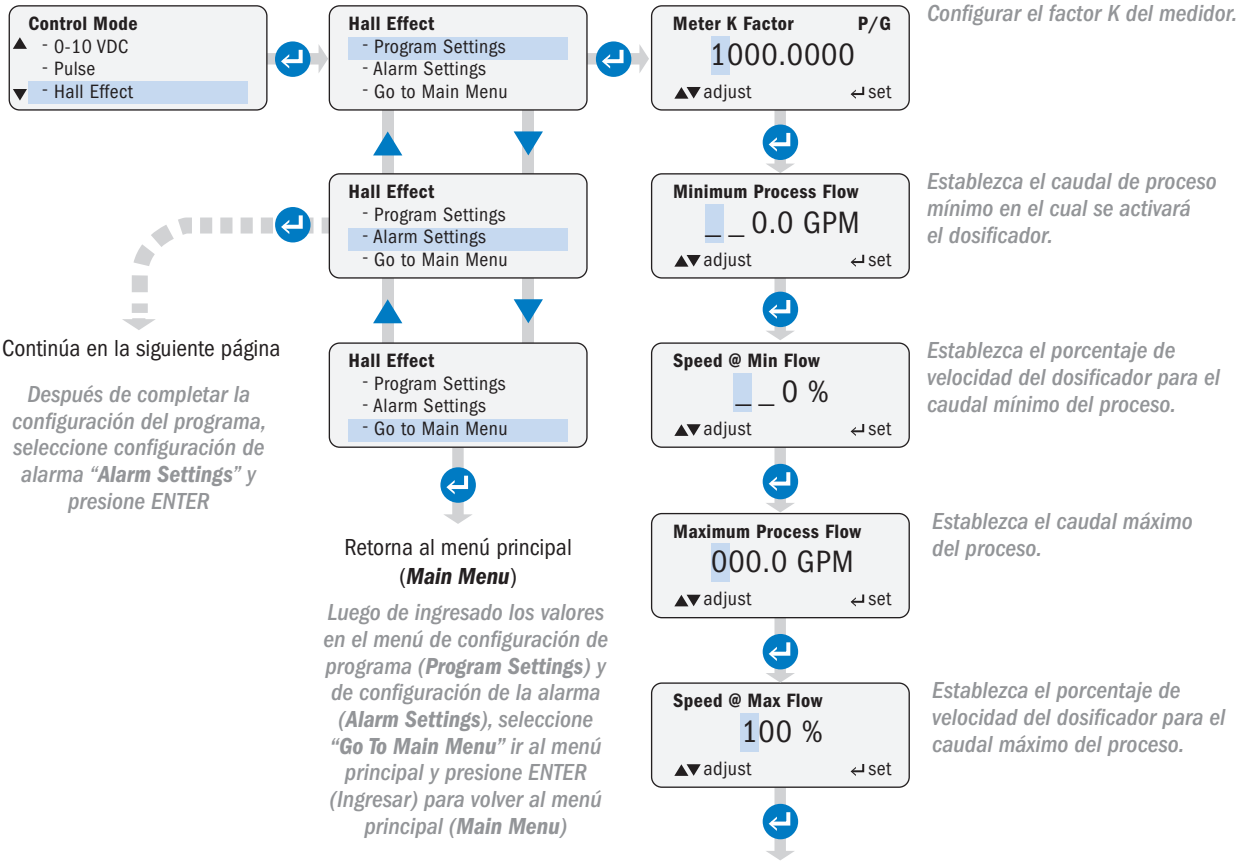
El ejemplo del menú ilustra las unidades (***Units***) en galones. Para litros, seleccione litros (***Litres***) en el menú de configuración (***Configuration***). Cuando en modo de ***Control***, los litros están representados por P/L en la pantalla.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- ↶ Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- ↵ Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente

*Para ingresar al submenú Efecto Hall, resalte "Efecto Hall" (**Hall Effect**) en el menú de control de modos (**Control Mode**) y presione ENTER (Ingresar).*



MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

EFECTO HALL *(HALL EFFECT)* página 3 de 3

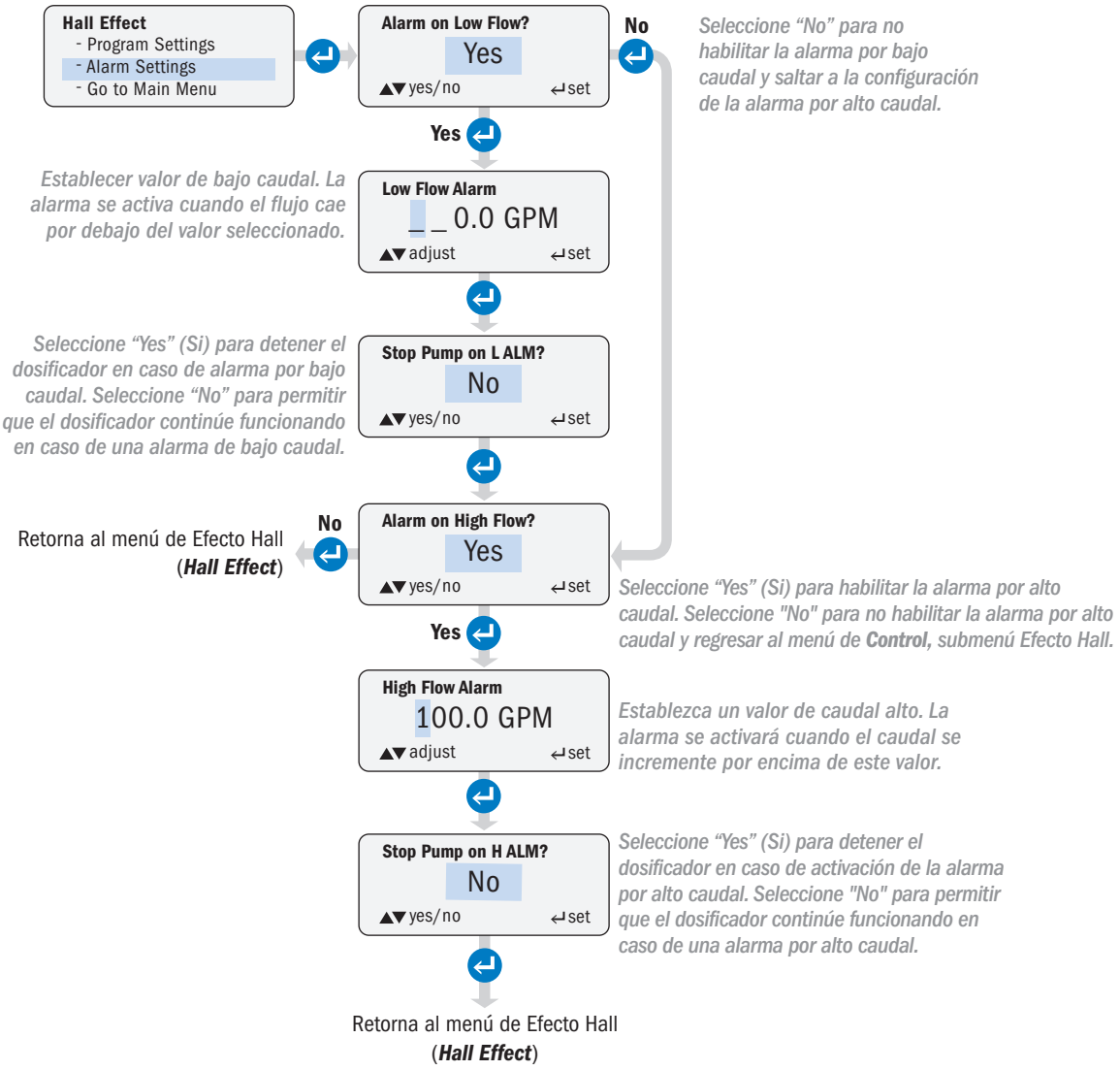
⚠ **CAUTION** Un flujo de proceso que exceda el caudal máximo programado conducirá a una dosificación incorrecta. Se recomienda que el usuario configure la alarma por flujo alto. Las alarmas se activan cuando se exceden las configuraciones de proceso establecidas.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente

Continúa de la página previa



MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

TEMPORIZADOR 7 DÍAS *(7 DAY TIMER)* página 1 de 3

Permite al usuario programar el dosificador para que se encienda y apague a horas y días específicos. El dosificador funciona con un formato de reloj de 24 horas.

- Hay 24 eventos de tiempo independientes. Cada evento es programable de forma independiente mediante temporizadores del #01–#24.
- Cada temporizador se puede programar:
  - Para cualquier combinación de días
  - Para funcionar desde un mínimo de 20 segundos hasta un máximo de 23 horas, 59 minutos y 59 segundos
  - Para funcionar a una velocidad de 1% a 100%
- Cada evento programado está contenido dentro de las 24 horas (desde 00:00:00 hasta 23:59:59). La duración de un evento no puede exceder 23:59:59.
- Todos los temporizadores están deshabilitados de fábrica. Luego de programar un temporizador, éste debe habilitarse para funcionar.
- Solo se pueden habilitar temporizadores que hayan sido programados previamente.
- El usuario puede regresar en cualquier momento al menú ***7 Day Timer*** (Temporizador 7 días) y habilitar o deshabilitar individualmente los temporizadores para personalizar los diferentes eventos.
- El dosificador utiliza una batería para mantener el reloj ante un corte de energía.
- Las configuraciones ingresadas por el usuario para los temporizadores se almacenan en una memoria permanente.

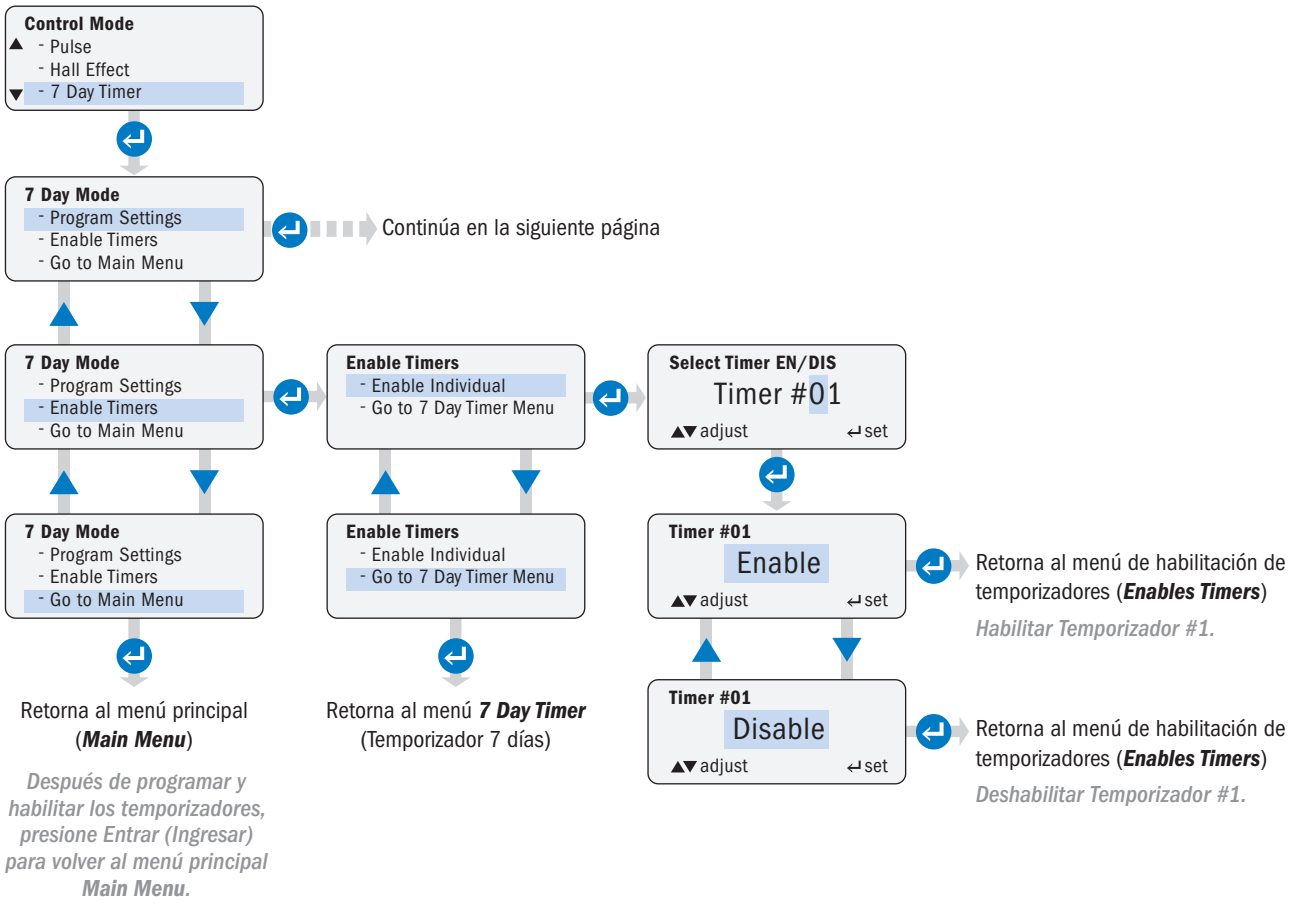
MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

TEMPORIZADOR 7 DÍAS *(7 DAY TIMER)* página 2 de 3

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

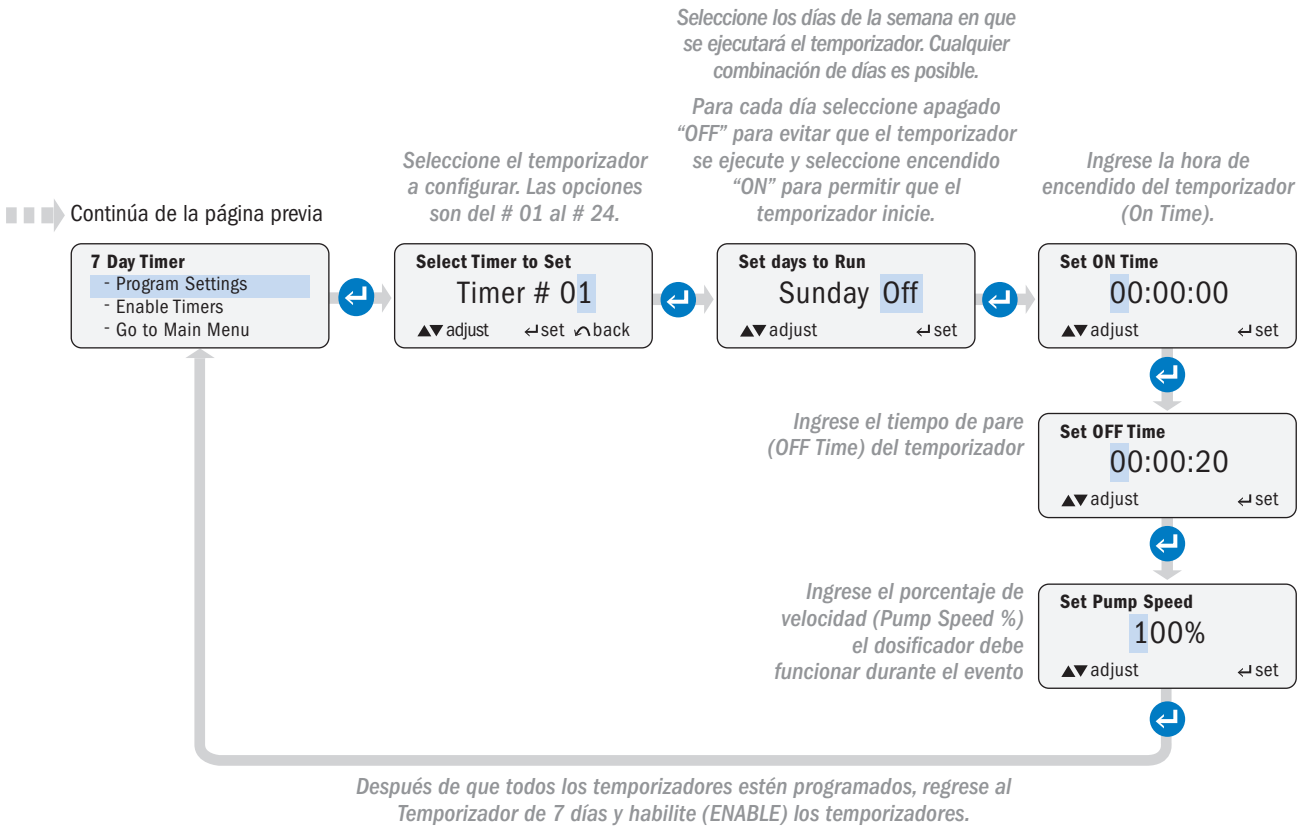
TEMPORIZADOR 7 DÍAS *(7 DAY TIMER)* página 3 de 3

El temporizador utiliza un formato de 24 horas.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- ↶ Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- ↵ Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

ALIMENTACIÓN EN PPM *(PPM FEED)* página 1 de 6

Permite al usuario configurar el dosificador para realizar una dosificación automática en partes por millón (***PPM***) específica de solución en el flujo del proceso.

La alimentación en ***PPM*** tiene 2 opciones: flujo constante (***Constant Flow***), interruptor de flujo (***Flow Switch***) y flujo variable (***Variable Flow***), Efecto Hall (***Hall Effect***).

Constant Flow, Flow Switch (flujo constante, interruptor de flujo): La opción de flujo constante, interruptor de flujo se usa en procesos con flujo constante. El dosificador acepta una señal de un contacto seco o una señal de un colector abierto para activar el dosificador.

Programe el dosificador con:

- Caudal del proceso (GPM o LPM seleccionado en el submenú unidades (***Units***) del menú de configuración (***Configuration***)
- Porcentaje de concentración química
- Dosificación deseada en ***PPM*** del producto químico

El dosificador utiliza las siguientes ecuaciones para calcular y la velocidad requerida:

- En GPD (galones por día):

$$\textbf{Caudal requerido del dosificador (GPD)} = \frac{\text{Process GPM} \times \text{Alimentación en PPM X } 1440}{\text{\% concentración química} \times 10{,}000 \times \text{Specific Gravity}}$$

$$\textbf{Velocidad del dosificador (\%)} = \frac{\text{Caudal requerido del dosificador (GPD)} \times 100}{\text{Flujo máximo del dosificador (GPD)}}$$

- En LPD (litros por día)

$$\textbf{Salida requerida del dosificador (LPD)} = \frac{\text{Proceso LPM} \times \text{Alimentación en PPM} \times 1440}{\text{\% concentración química} \times 10{,}000 \times \text{Peso específico}}$$

$$\textbf{Velocidad del dosificador (\%)} = \frac{\text{Caudal requerido del dosificador (LPD)} \times 100}{\text{Flujo máximo del dosificador (LPD)}}$$

- Cuando el dosificador recibe una señal de entrada, funciona a la velocidad calculada para realizar la dosificación al nivel de PPM programado.

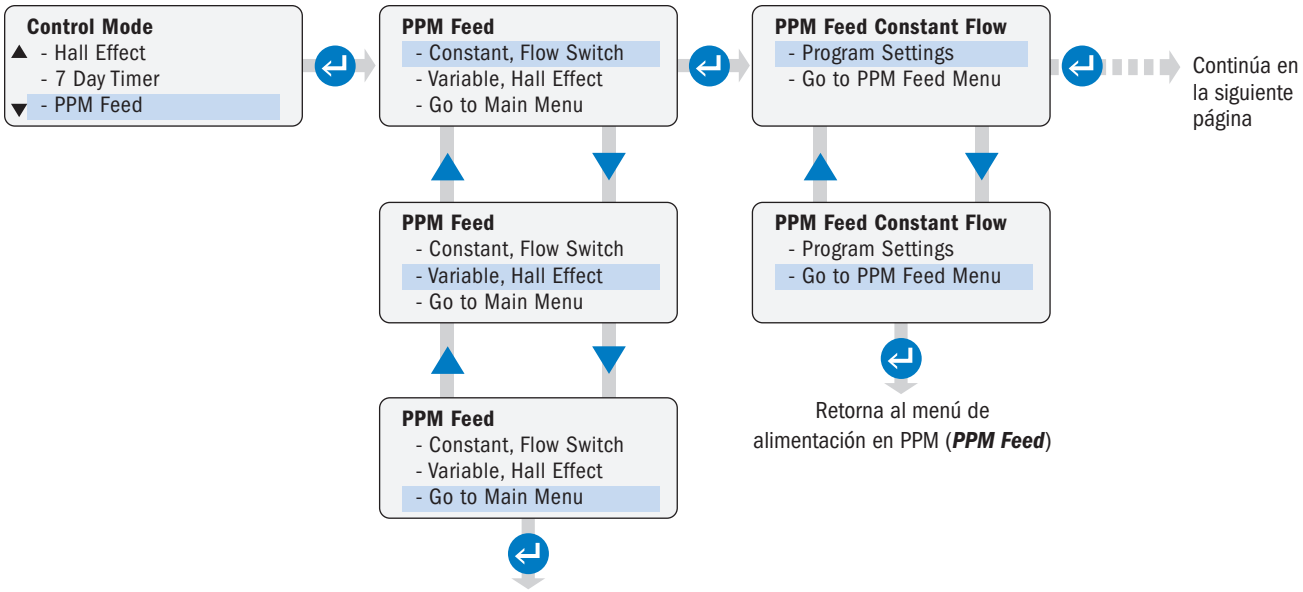
MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

ALIMENTACIÓN PPM- FLUJO CONSTANTE, INTERRUPTOR DE FLUJO *(PPM FEED – CONSTANT FLOW, FLOW SWITCH)* página 2 de 6

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



*Después de completar la configuración del programa, (**Program Settings**) seleccione "**Go to Main Menu**" (ir al menú principal) y presione ENTER (Ingresar) para volver al menú principal (**Main Menu**).*

MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

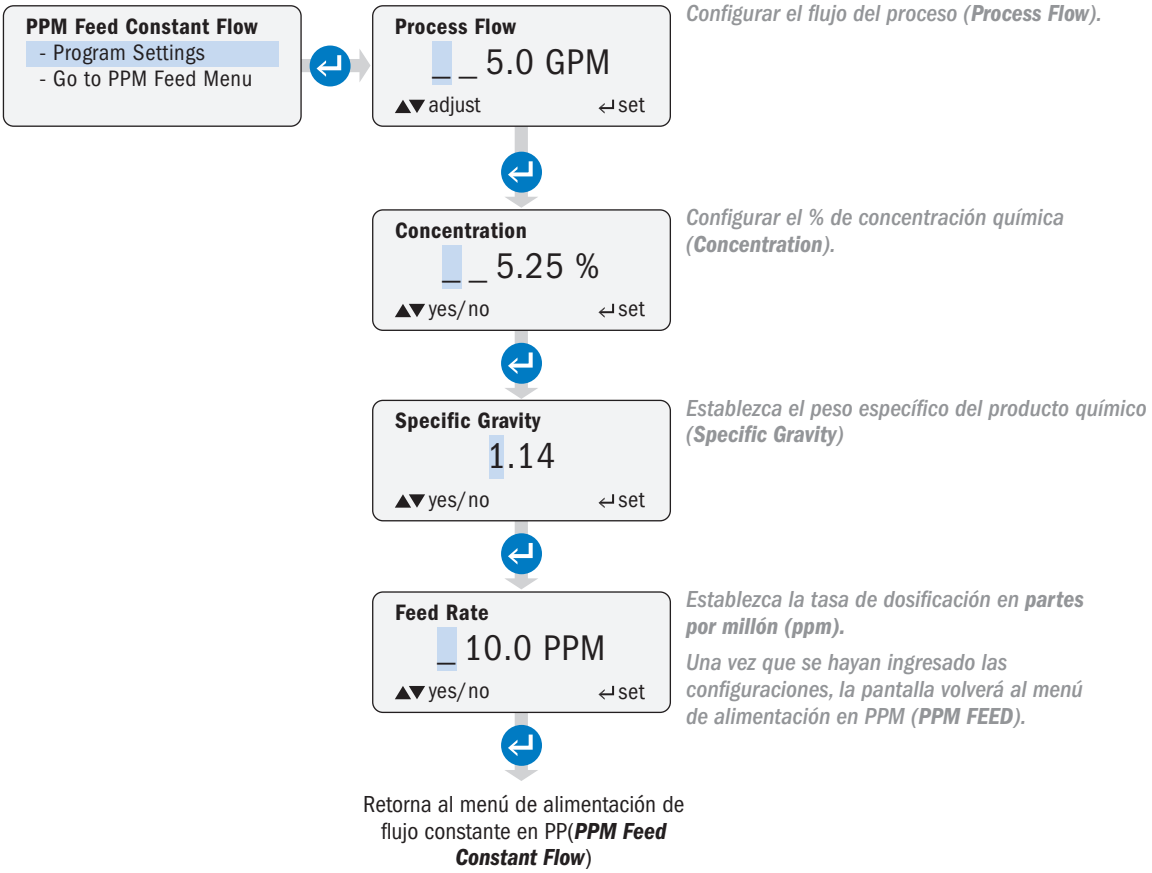
ALIMENTACIÓN PPM- FLUJO CONSTANTE, INTERRUPTOR DE FLUJO *(PPM FEED – CONSTANT FLOW, FLOW SWITCH)* página 3 de 6

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente

Continúa de la página previa



ALIMENTACIÓN PPM- FLUJO VARIABLE, EFECTO HALL *(PPM FEED – VARIABLE FLOW, HALL EFFECT)* página 4 de 6

La alternativa de flujo variable, efecto Hall (***Variable Flow, Hall Effect***) se utiliza con procesos con flujo variable. El dosificador acepta una entrada por efecto Hall de un medidor de flujo (típicamente, un medidor de tipo paleta o turbina).

Programe el dosificador con:

- Medidor Factor K
- Caudal mínimo y máximo del proceso (en GPM o LPM seleccionado en el submenú de unidades (***Units***) en el menú de configuración (***Configuration***)
- % de concentración química
- Peso específico del producto químico
- Caudal deseado de dosificación del producto químico en ***PPM***

El dosificador utiliza las siguientes ecuaciones para calcular la velocidad requerida:

En GPD

$$\textbf{Caudal requerido del dosificador (GPD)} = \frac{\text{GPM del Proceso} \times \text{Alimentación PPM} \times 1440}{\text{\% concentración química} \times 10{,}000 \times \text{Peso específico}}$$

$$\textbf{Velocidad del dosificador (\%)} = \frac{\text{Caudal requerido del dosificador (GPD)} \times 100}{\text{Flujo máximo del dosificador (GPD)}}$$

En LPD

$$\textbf{Caudal requerido del dosificador (LPD)} = \frac{\text{LPM del proceso} \times \text{Alimentación PPM} \times 1440}{\text{\% concentración química} \times 10{,}000 \times \text{Peso específico}}$$

$$\textbf{Velocidad del dosificador (\%)} = \frac{\text{Caudal requerido del dosificador (LPD)} \times 100}{\text{Flujo máximo del dosificador (LPD)}}$$

MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

ALIMENTACIÓN PPM- FLUJO VARIABLE, EFECTO HALL
(PPM FEED – VARIABLE FLOW, HALL EFFECT) página 5 de 6

⚠ **⚠ CAUTION** Un flujo de proceso que excede el caudal máximo programado conducirá a una dosificación incorrecta. Se recomienda la habilitación de la alarma por flujo elevado. Las alarmas se activan cuando se exceden los valores preestablecidos.

NAVEGACIÓN

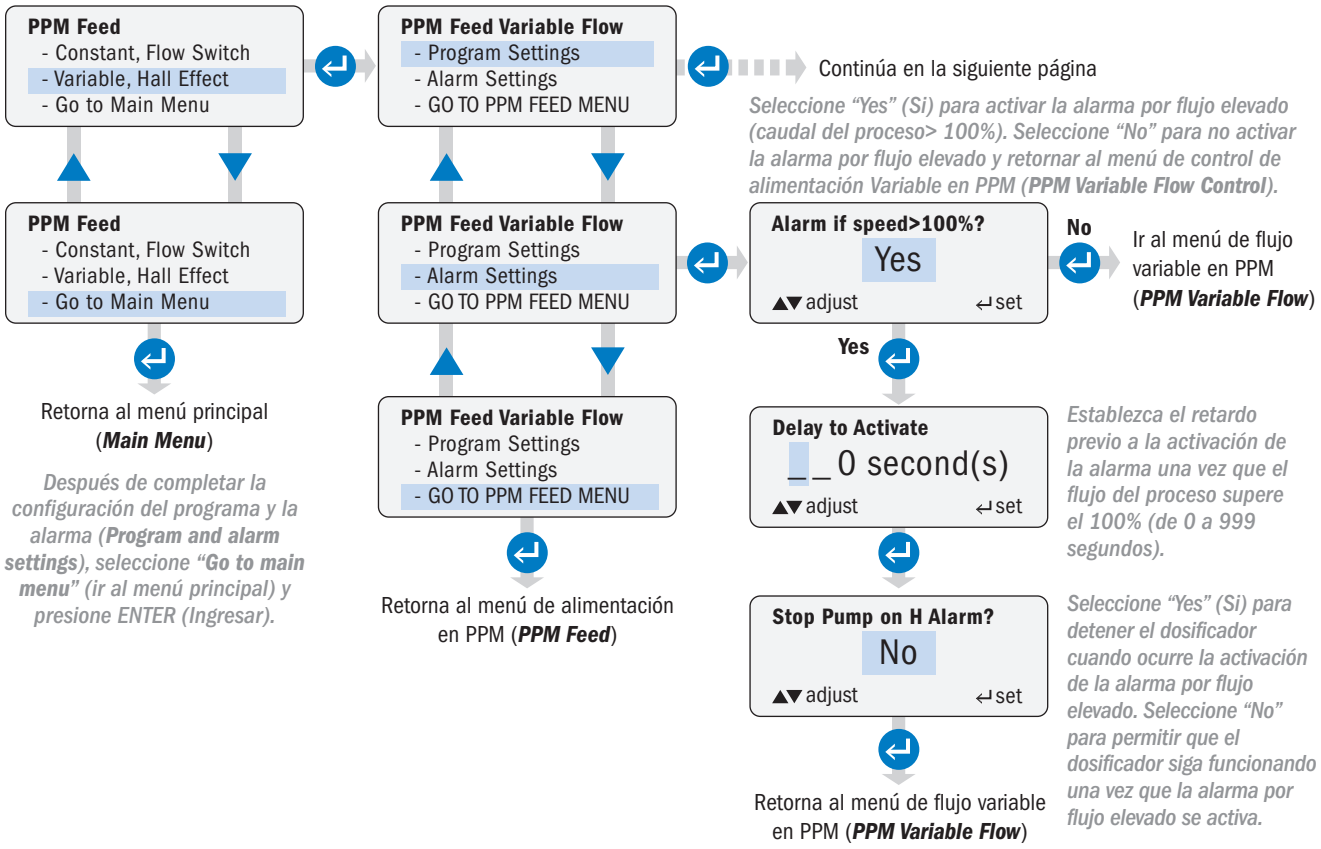
▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor

▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor

↶ Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido

↵ Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

ALIMENTACIÓN PPM- FLUJO VARIABLE, EFECTO HALL *(PPM FEED – VARIABLE FLOW, HALL EFFECT)* página 6 de 6

- El dosificador proporciona +12VCC al medidor.
- El factor K del medidor (pulsos por unidad de volumen) lo especifica el fabricante del medidor.
- Normalmente, el fabricante del medidor especifica un caudal mínimo para el medidor. La configuración del caudal mínimo de proceso del dosificador no debe establecerse por debajo de los valores recomendados por el fabricante del medidor.

NAVEGACIÓN

▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor

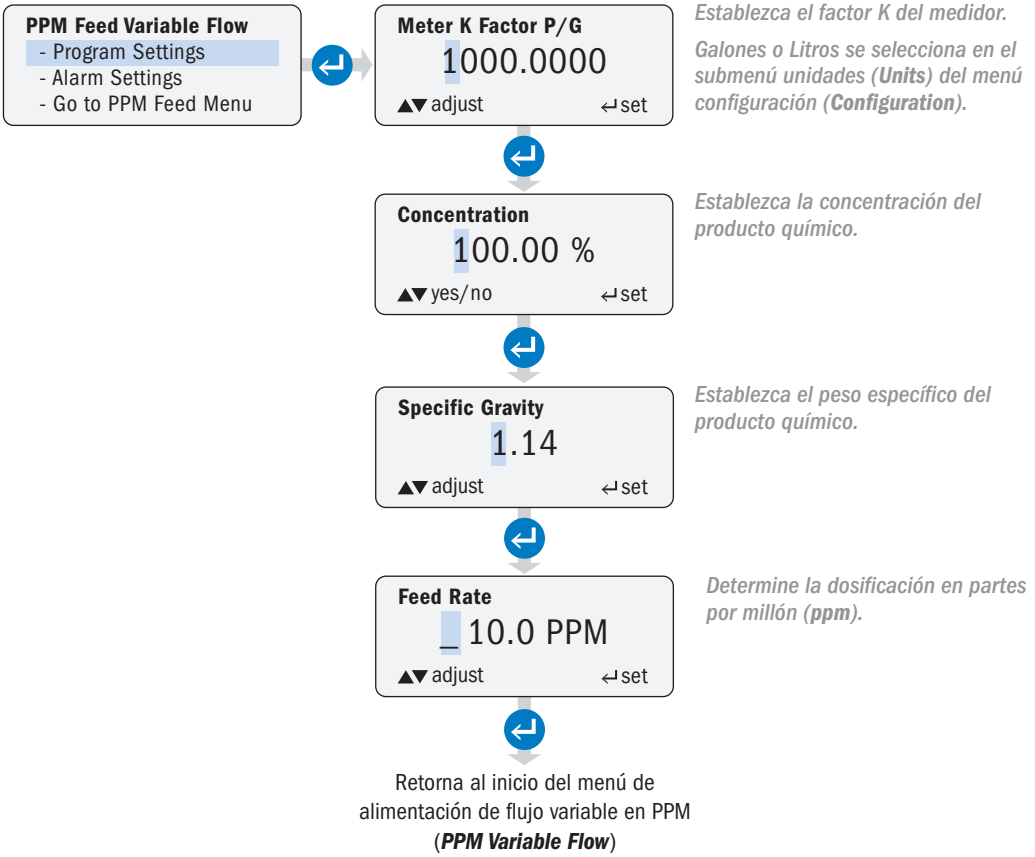
▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor

Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido

Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente

Continúa de la página previa



MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

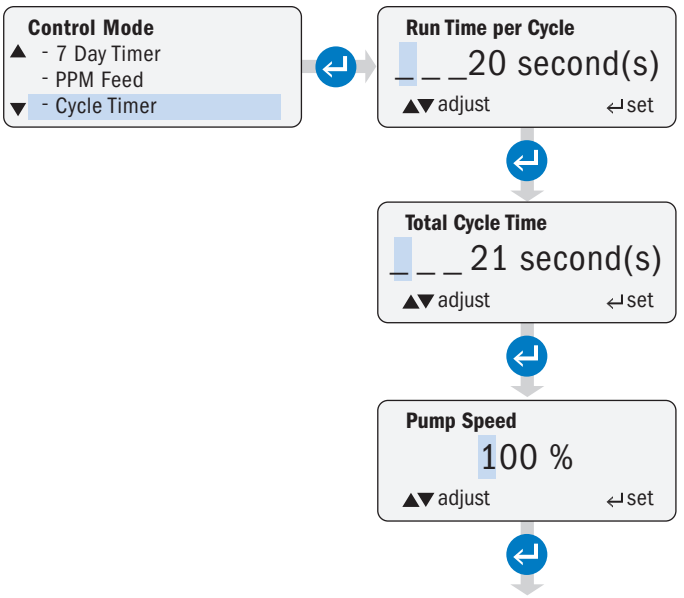
TEMPORIZADOR CÍCLICO *(CYCLE TIMER)*

Permite al usuario configurar un ciclo con tiempo de funcionamiento y tiempo de apagado que el dosificador repetirá continuamente.

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



Establezca el tiempo de funcionamiento (la cantidad de tiempo que el dosificador debe funcionar por ciclo). El tiempo de funcionamiento se puede configurar de 20 a 99,999 segundos.

Establezca el tiempo total del ciclo (el tiempo total del ciclo es el tiempo de funcionamiento más el tiempo de apagado del dosificador). El tiempo total del ciclo se puede configurar de 21 a 99,999 segundos.

Establezca el porcentaje de velocidad a la que el dosificador funcionará.

*Una vez realizadas estas configuraciones la pantalla retornará al menú principal (**Main Menu**)*

Retorna al menú principal (***Main Menu***)

MENÚ DE MODOS DE CONTROL continúa

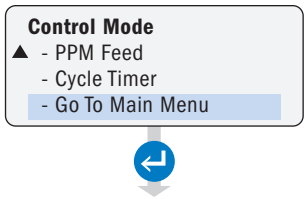
IR AL MENÚ PRINCIPAL *(GO TO MAIN MENU)*

Permite al usuario retornar al menú principal (***Main Menu***).

NAVEGACIÓN

- ▲ Se mueve hacia arriba en un menú, alterna entre opciones o incrementa un valor
- ▼ Se mueve hacia abajo en un menú, alterna entre opciones, o disminuye un valor
- Retrocede un paso en un menú, cuando está permitido
- Establece un valor en un menú

Al mantener presionado el botón ▲ o ▼ hace que los valores cambien rápidamente



Retorna al menú principal (***Main Menu***)

*Para volver al menú principal, resalte "Go To Main Menu" (ir al menú principal) en el menú del modo de control (**Control Mode**) y presione ENTER (Ingresar).*

PANTALLA DE OPERACIÓN

Después de seleccionar “Encender dosificador” (Run Pump) en el menú principal (Main Menu) y presionar ENTER (Ingresar), el dosificador pasará al modo de operación y comenzará a funcionar según la configuración.

- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán 60 segundos después de no presionar ninguna tecla del teclado.
- Para desbloquear el dosificador, presione ENTER (Ingresar) por 2 segundos. La pantalla del dosificador mostrará un mensaje para que ingrese la contraseña previamente configurada.

Si utiliza Modbus, consulte el Manual de Modbus para encender el dosificador.

En el modo de operación, las siguientes funciones están disponibles cuando el dosificador está desbloqueado o no se configura una contraseña:

Botón	Funciones en el modo de operación
UP *ARRIBA*	Incrementa el porcentaje de velocidad en el modo ***Manual***
DOWN *ABAJO*	Disminuye el porcentaje de velocidad en el modo ***Manual***
PRIME *CEBAR*	Opera el dosificador al 100% de su velocidad cuando el botón está presionado
ON/OFF *ENCENDIDO/APAGADO*	ENCIENDE o APAGA el dosificador **CUIDADO: NO DESENERGIZA EL DOSIFICADOR.**
BACK *ATRAS*	Alterna la pantalla para mostrar diferentes unidades de medida de salida
ENTER *INGRESAR*	Mantenga presionado durante 2 segundos para ir al menú principal (***Main Menu***)

PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

MANUAL

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

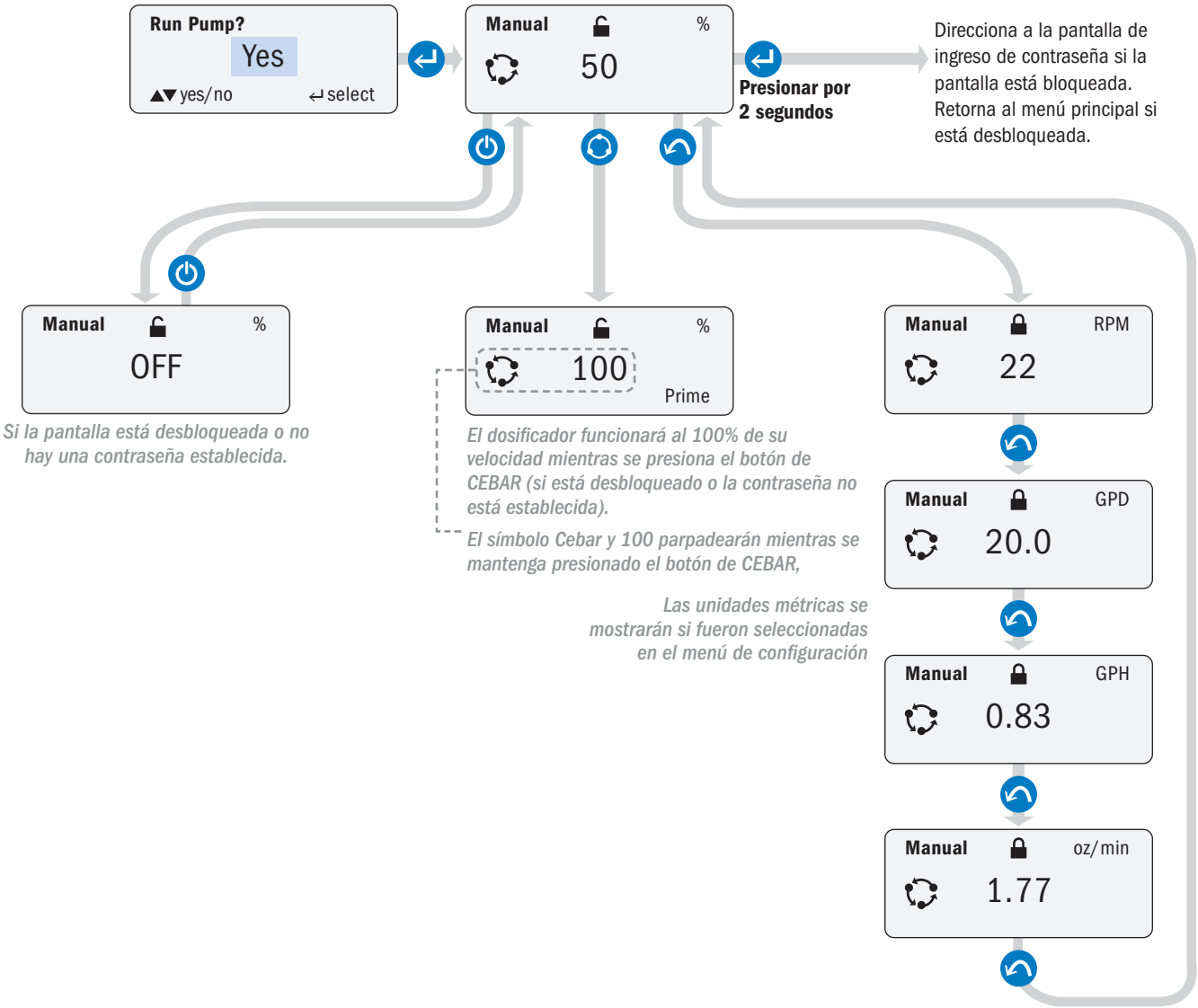
CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

- Cuando no se establece una contraseña en el modo manual, la velocidad se puede ajustar desde la pantalla de operación a través de los botones **ARRIBA** y **ABAJO**.
- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.



PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

4-20mA

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

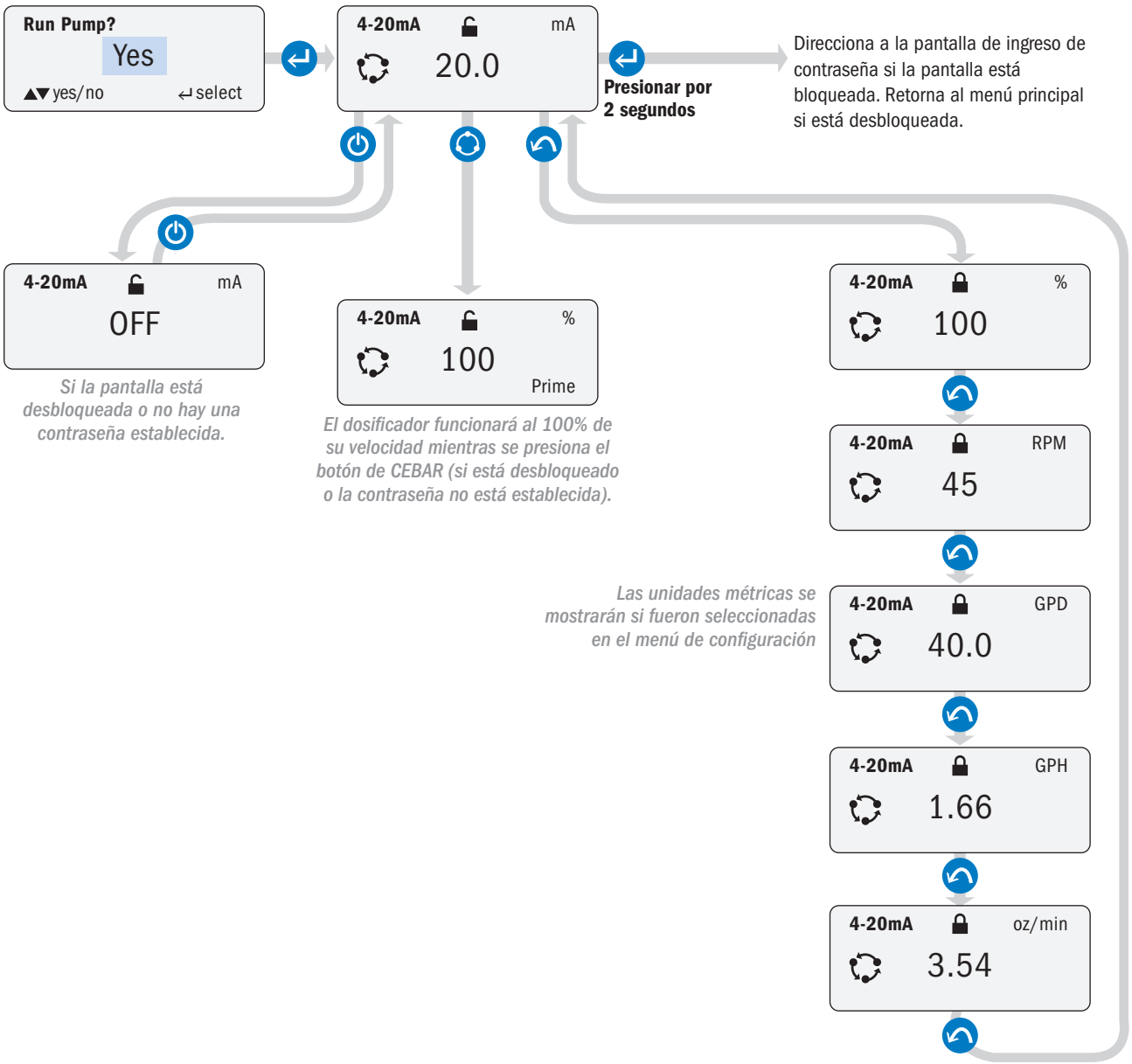
CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.



NOTA: Los caudales mostrados son aproximados y pueden ser redondeados. Para algunas unidades de medida, caudales cercanos a cero, pueden mostrar cero.

PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

0-10VDC *(VCC)*

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

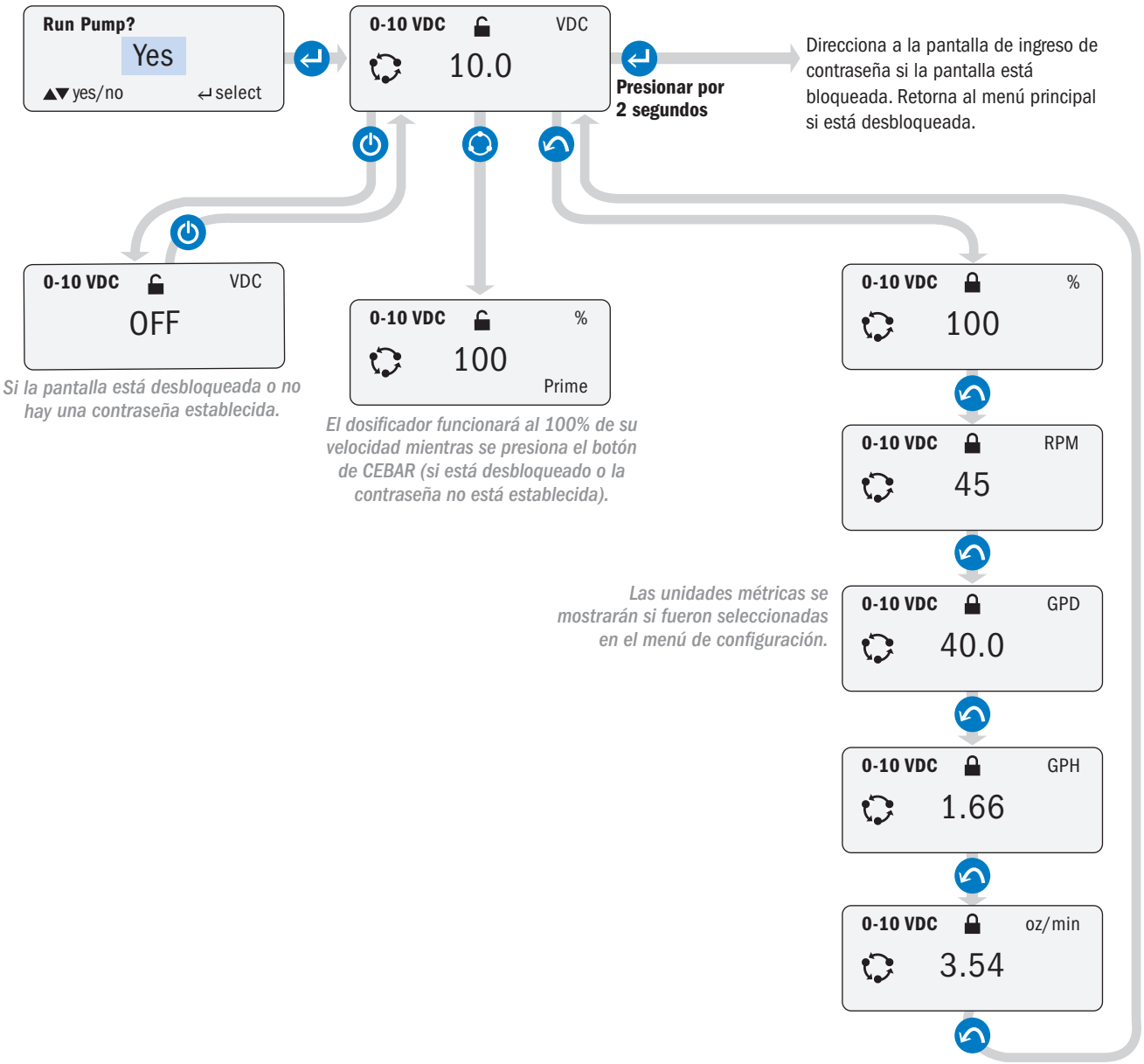
CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.



NOTA: Los caudales mostrados son aproximados y pueden ser redondeados. Para algunas unidades de medida, caudales cercanos a cero, pueden mostrar cero.

PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

PULSO *(PULSE)*

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

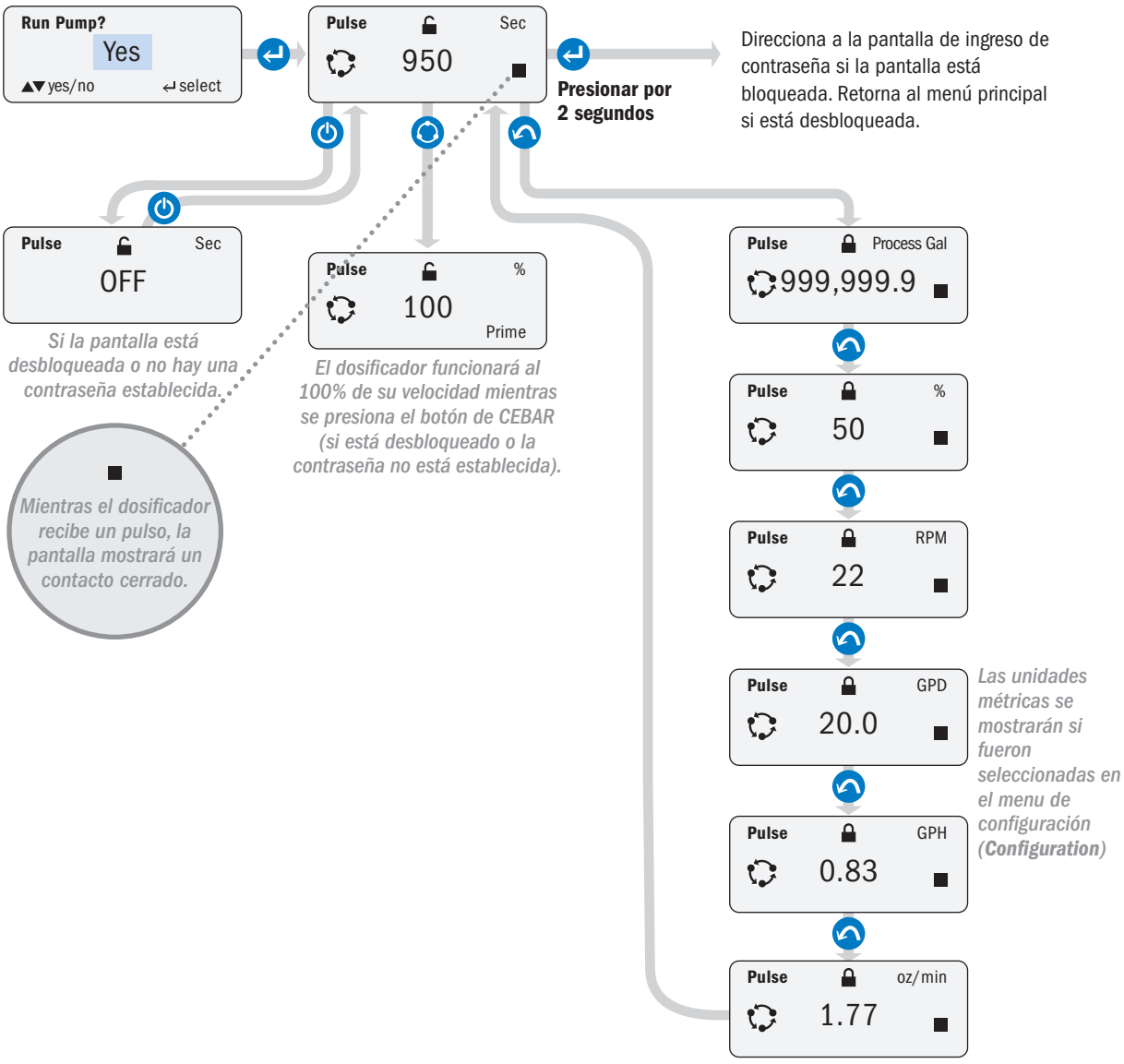
CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.



NOTA: Los caudales mostrados son aproximados y pueden ser redondeados. Para algunas unidades de medida, caudales cercanos a cero, pueden mostrar cero.

PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

EFECTO HALL *(HALL EFFECT)*

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

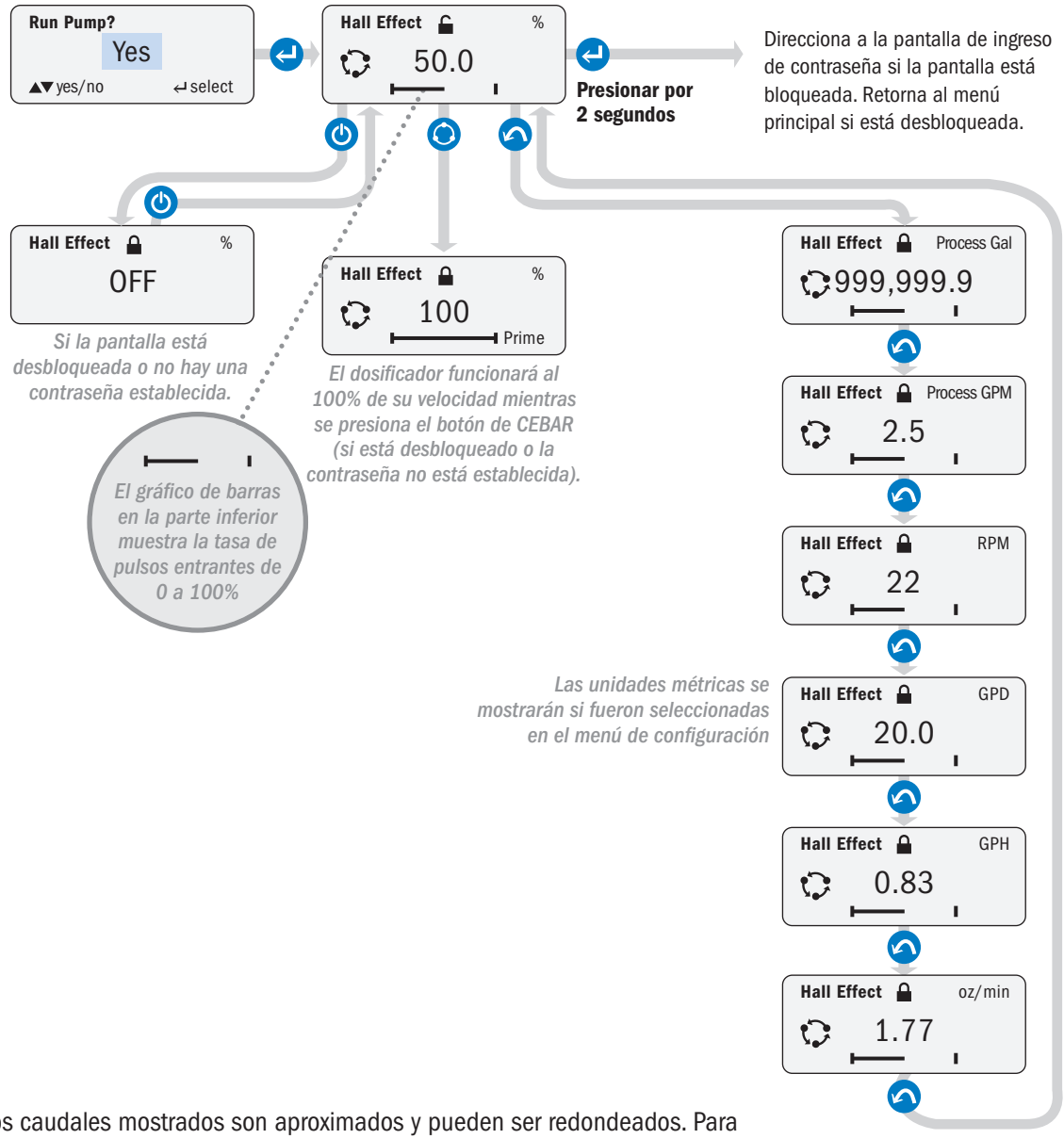
CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.



NOTA: Los caudales mostrados son aproximados y pueden ser redondeados. Para algunas unidades de medida, caudales cercanos a cero, pueden mostrar cero.

PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

TEMPORIZADOR 7 DÍAS *(7 DAY TIMER)*

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

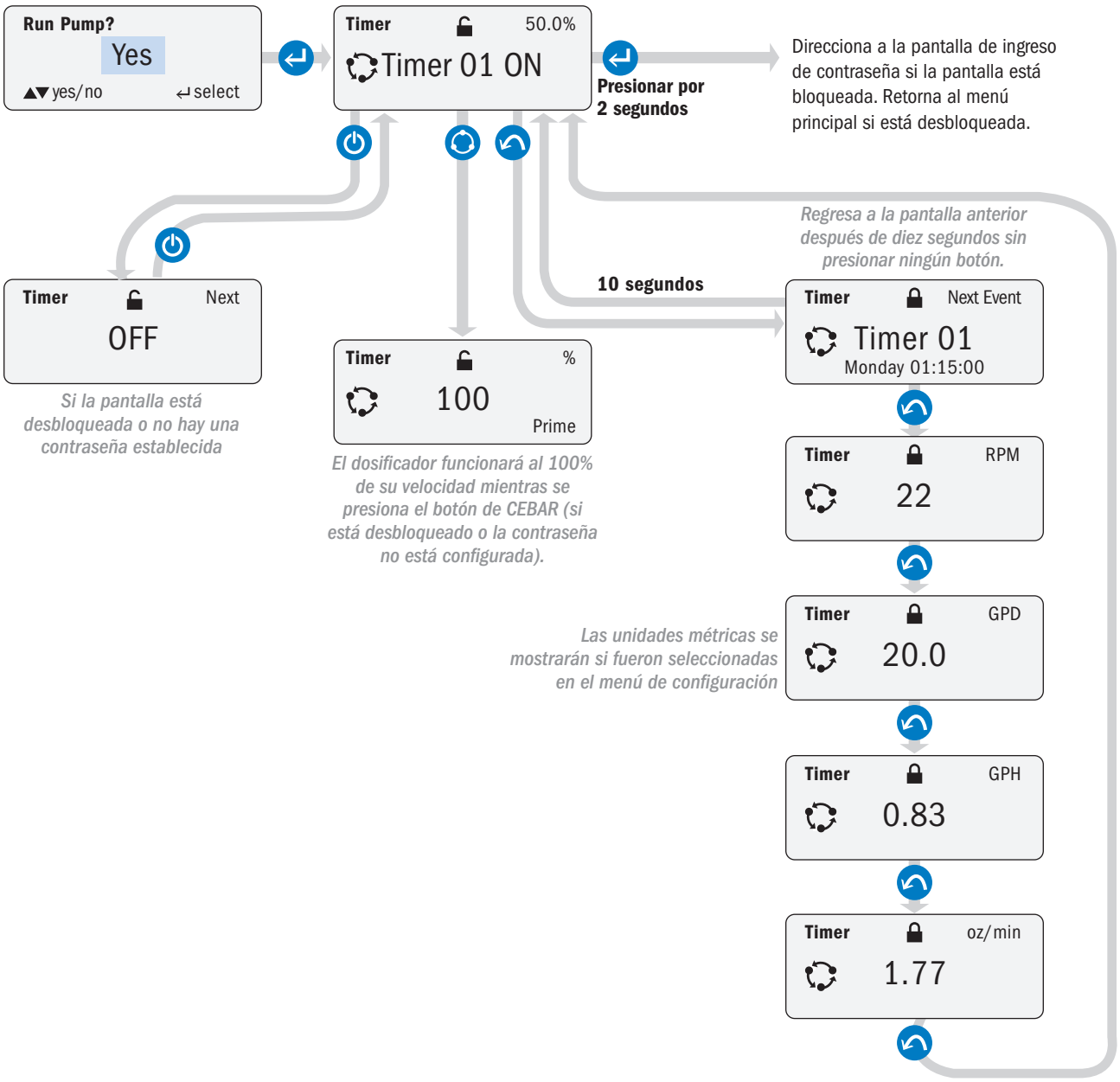
CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.



NOTA: Los caudales mostrados son aproximados y pueden ser redondeados. Para algunas unidades de medida, caudales cercanos a cero, pueden mostrar cero.

PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

ALIMENTACIÓN PPM, FLUJO VARIABLE *(PPM FEED, VARIABLE FLOW)*

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

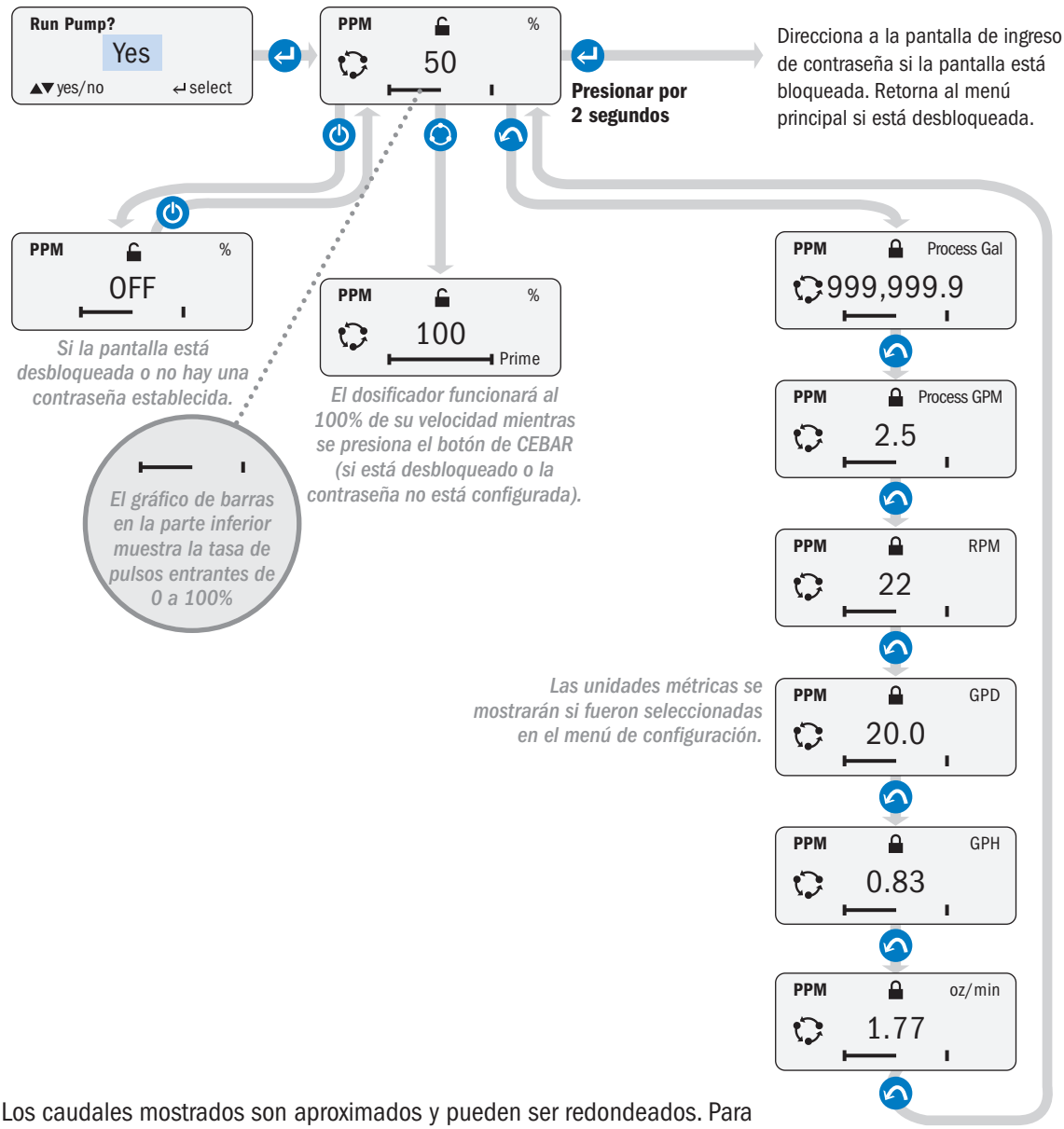
CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.



NOTA: Los caudales mostrados son aproximados y pueden ser redondeados. Para algunas unidades de medida, caudales cercanos a cero, pueden mostrar cero.

PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

ALIMENTACIÓN PPM, FLUJO CONSTANTE *(PPM FEED, CONSTANT FLOW)*

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

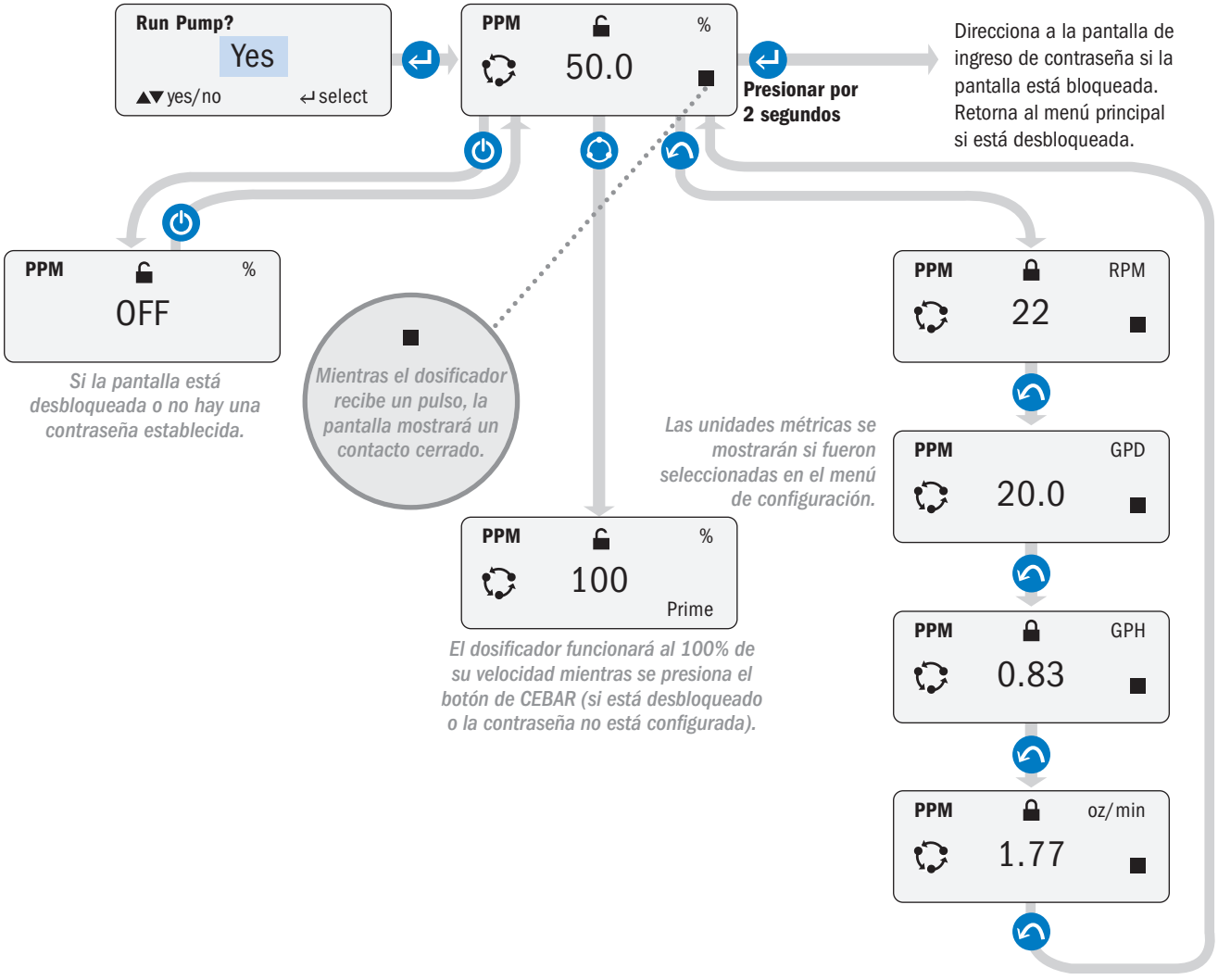
CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.



NOTA: Los caudales mostrados son aproximados y pueden ser redondeados. Para algunas unidades de medida, caudales cercanos a cero, pueden mostrar cero.

PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

TEMPORIZADOR CÍCLICO *(CYCLE TIMER)*

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

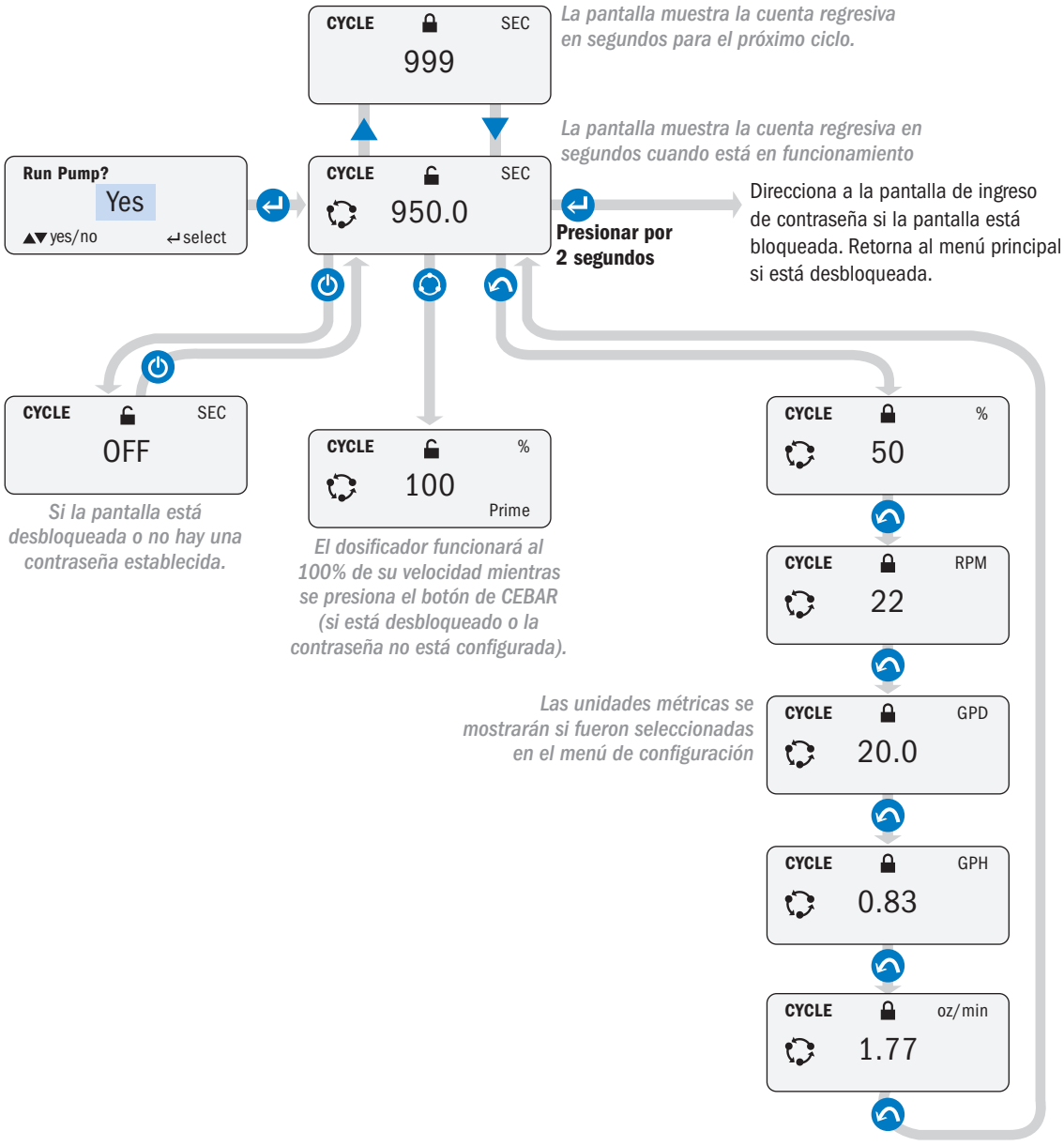
CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.



NOTA: Los caudales mostrados son aproximados y pueden ser redondeados. Para algunas unidades de medida, caudales cercanos a cero, pueden mostrar cero.

PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

INGRESAR CONTRASEÑA *(ENTER PASSWORD)*

NAVEGACIÓN EN MODO DE OPERACIÓN

CEBADO
Opera el dosificador al 100% velocidad cuando el botón está presionado

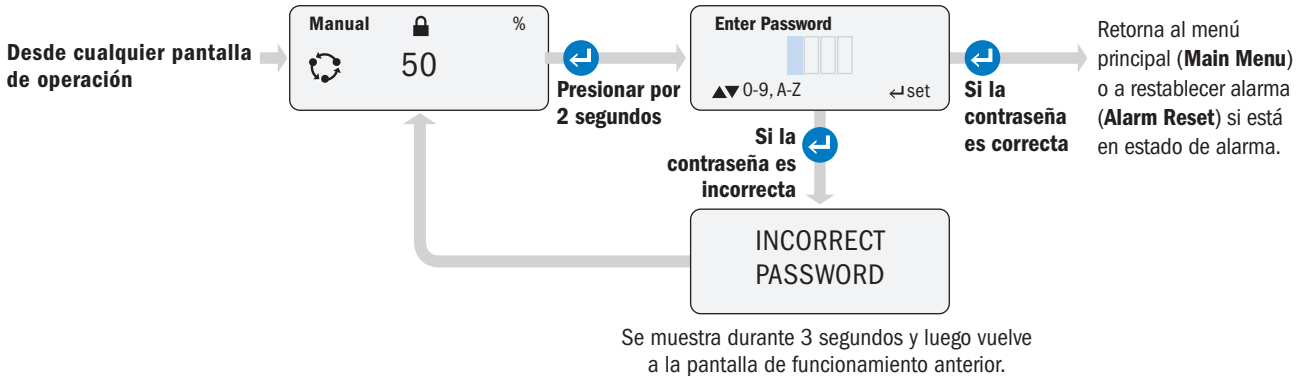
ENCENDIDO/APAGADO
ENCIENDE O APAGA el control del dosificador.
CUIDADO: NO desenergiza el dosificador.

ATRÁS
Alterna la pantalla entre las unidades de salida

INGRESAR
Mantenga presionado para volver al menú principal

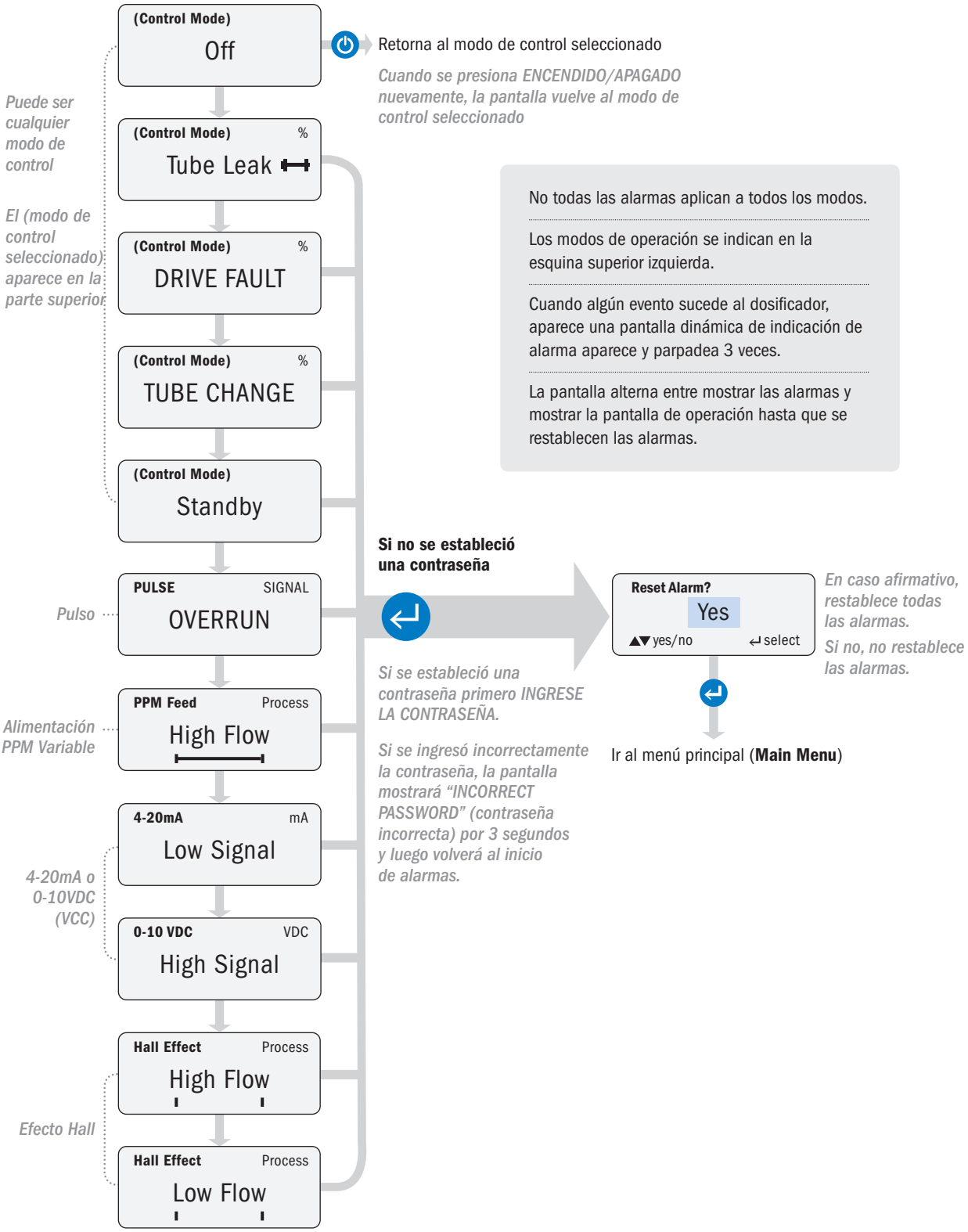
- Si se establece una contraseña, los controles del dosificador se bloquearán si no hay actividad en el teclado por 60 segundos.
- Para desbloquear el dosificador presione INGRESAR por 2 segundos. El dosificador mostrará un mensaje para ingresar una contraseña.

Este ejemplo muestra la pantalla de operación **MANUAL**. Los pasos relativos a la contraseña son los mismos desde cualquier pantalla de operación.



PANTALLA DE OPERACIÓN continúa

ALARMAS EN PANTALLA *(DISPLAY ALARMS)*



CONEXIONES

CONEXIONES DE INTERFAZ

Los terminales de conexión de entrada y salida se encuentran en la parte posterior del dosificador. Para acceder a ella, desenchufe el dosificador y remueva la cubierta sacando los tornillos Phillips que la mantienen en su lugar

Prepare el cable de señal quitando 9 cm de la cubierta exterior. Pele 0.5 cm de los extremos de los cables de señal. Consulte el aviso de advertencia a continuación sobre la aprobación de cables, blindaje, tamaño, etc.

Afloje la tuerca del prensacable seleccionado (ver diagrama a continuación) y retire el tapón de goma.

Inserte una longitud suficiente de cable de señal a través del prensacable plástico para permitir el cableado.

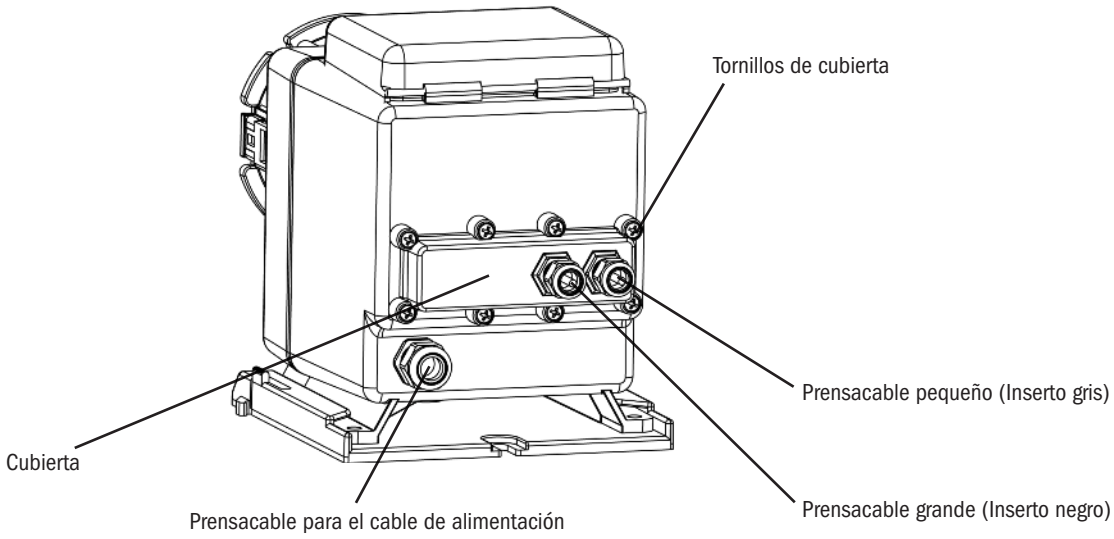
Realice las conexiones requeridas.

Ajuste el cable de señal de modo que la cubierta exterior quede al ras con el interior del prensacable. Ajuste la tuerca plástica al ras con el cuerpo del prensa.

Vuelva a colocar la cubierta, asegurándose de que los cables de señal no queden atrapados entre la cubierta y el cuerpo del dosificador.

Vuelva a colocar los tornillos de la cubierta, con cuidado para encontrar las roscas existentes, y apriete hasta que la cubierta esté nivelada y apretada completamente al ras.

⚠ **⚠ WARNING** Si no aprieta o asegura correctamente el prensacable o la cubierta, puede entrar agua en la carcasa del dosificador, lo que puede causar fallas en el dosificador, daños a la propiedad o lesiones personales.



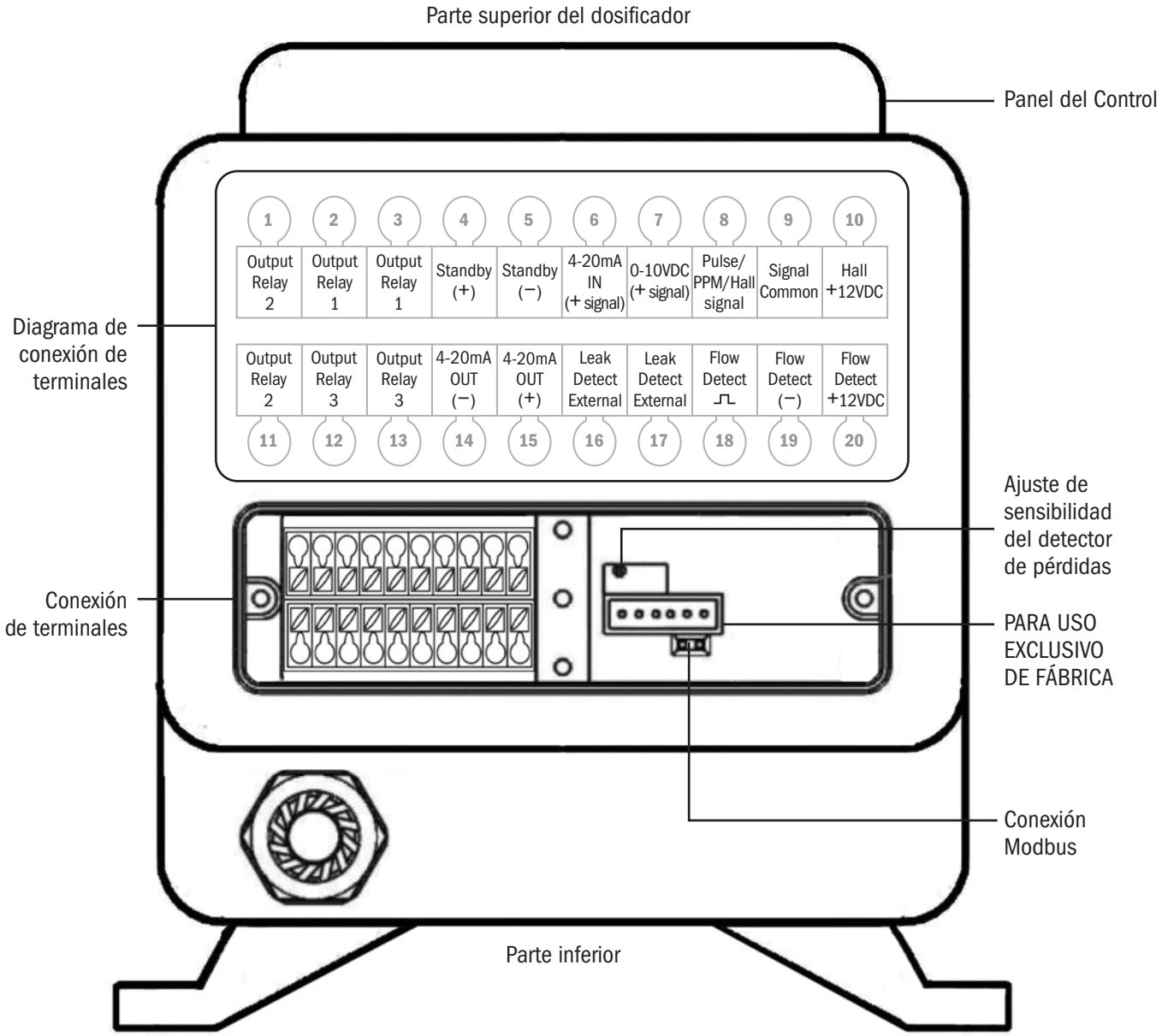
⚠ **⚠ CAUTION** Los cables de señal deben estar aprobados por UL, cUL AWM Tipo 2464 con conductores entre 28 AWG y 18 AWG. El diámetro del prensa para cables pequeños debe ser de 0.163 cm a 0.533 cm. El diámetro del prensa para cables grandes debe ser de 0.289 cm a 0.635 cm.

CONEXIONES continúa

PARTE POSTERIOR DEL DOSIFICADOR SIN LA CUBIERTA

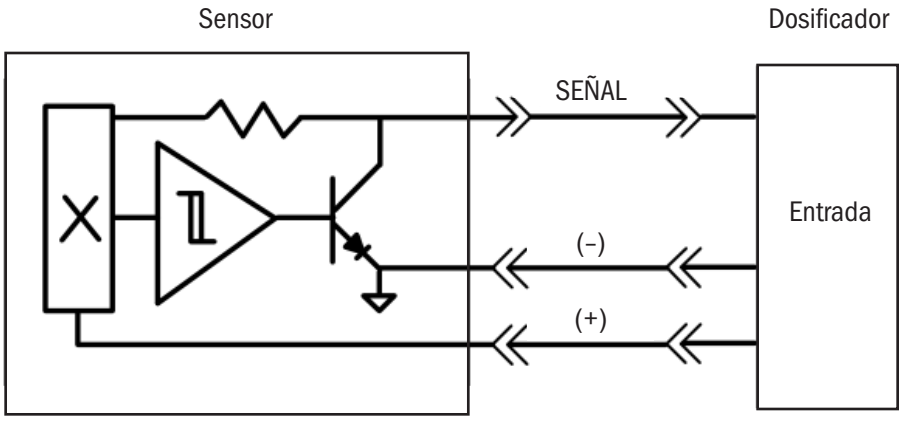
⚠ **⚠ CAUTION** Si se conecta un cable de señal blindado al cable de señal del dosificador, asegúrese de que el blindaje esté correctamente conectado a tierra en el lado del controlador (lado opuesto del dosificador).

⚠ **⚠ CAUTION** NO enhebre cables de señal cerca de cables de alto voltaje.



CONEXIONES continúa

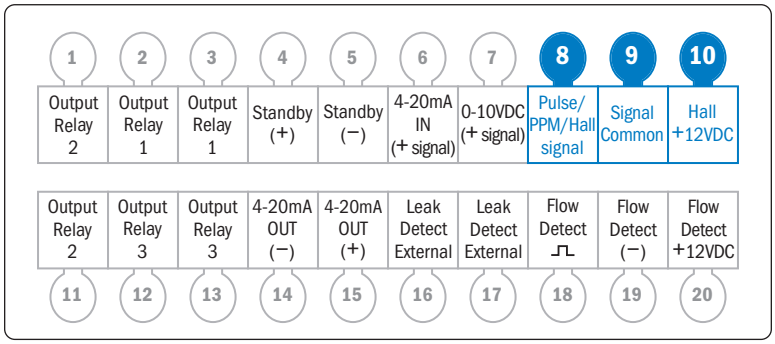
EFECTO HALL O ALIMENTACIÓN VARIABLE EN PPM *(HALL EFFECT OR PPM VARIABLE FEED)*



Salida por Efecto Hall

Terminales de conexión

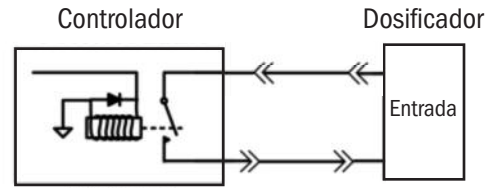
- Conecte la entrada positiva del medidor a “Hall +12VDC”, posición #10 de la fila superior.
- Conecte la entrada negativa del medidor a “Signal Common”, poisición #9 de la fila superior
- ·Conecte el cable de señal del medidor a “Pulse/PPM/Hall signal”, posición #8 de la fila superior.



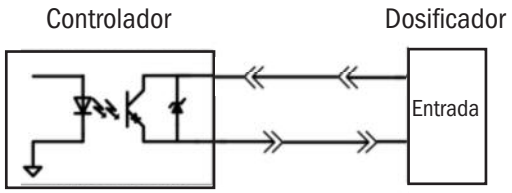
⚠ **⚠ CAUTION** La alimentación de 12VDC (VCC) de la conexión #10 está limitado a 20mA y es solo para alimentar el sensor de efecto Hall en medidores de flujo del tipo turbina o de paletas. No use la salida de 12VCC para nada más; de otra manera, se producirá daño al dosificador.

CONEXIONES continúa

PULSO O ALIMENTACIÓN CONSTANTE EN PPM *(PULSE OR PPM CONSTANT FEED)*



Relé de salida de contacto seco



Salida de colector abierto

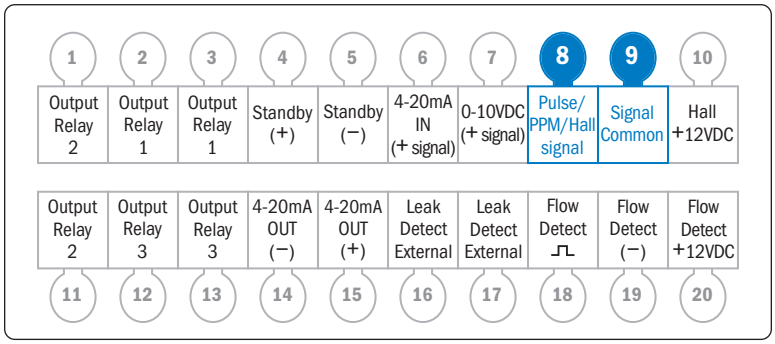
Terminales de conexión

Para conectar el contacto seco

- No hay polaridad a considerar.
- Conecte el relé de contacto seco a “Pulse/PPM/Hall signal”, posición #8 y a “Signal Common”, posición #9 en la fila superior.

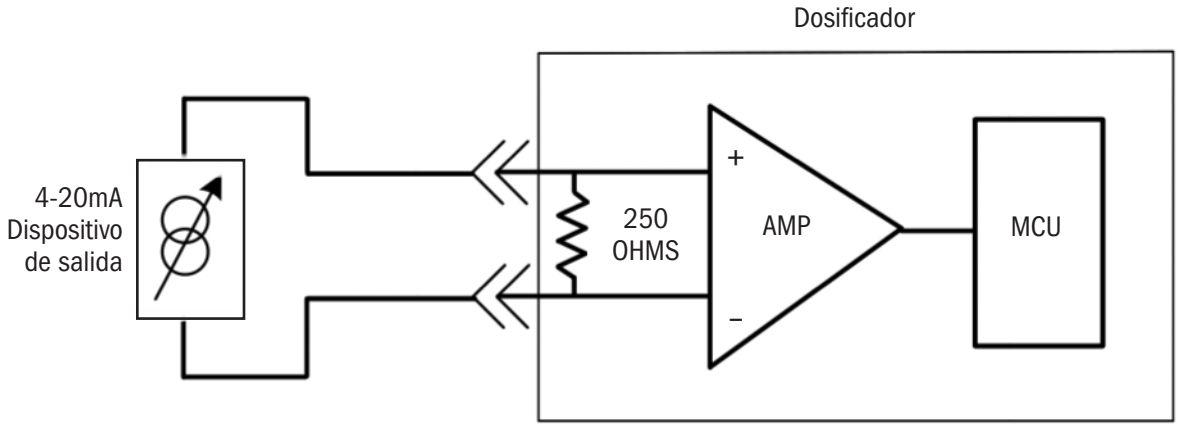
Para conectar a una salida de colector abierto

- Debe considerarse la polaridad.
- Conecte OC (colector abierto) positivo a “Pulse/PPM/Hall signal”, posición #8 de la fila superior.
- Connect OC negativo a “Signal Common”, posición #9 de la fila superior.



CONEXIONES continúa

4-20mA ENTRADA

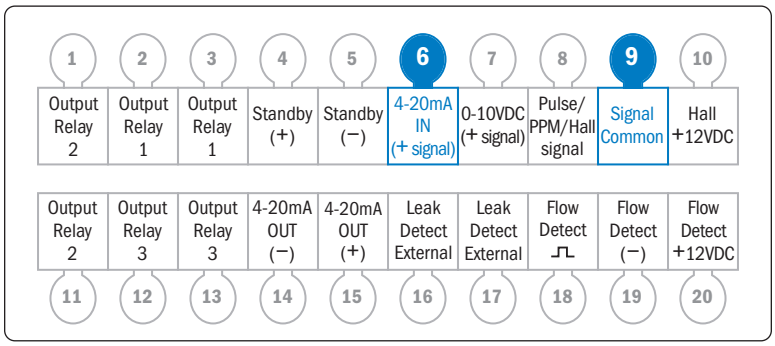


La impedancia de la señal del dosificador es de 250 ohmios.

⚠ **CAUTION** El voltaje máximo en la línea de señal es 36VCC.

Terminales de conexión

- Conecte la entrada positiva de señal a “4-20mA IN (señal +)”, posición # 6 en la fila superior.
- Conecte la señal negativa a “Signal Common”, posición #9 de la fila superior.

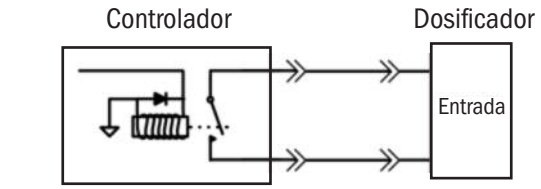


CONEXIONES continúa

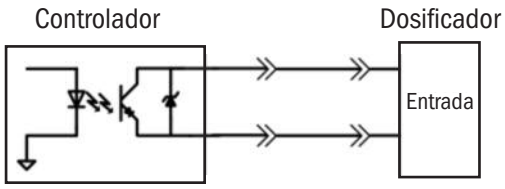
MODO ESPERA *(STANDBY)*

La función STANDBY (modo de espera) permite que el dosificador se detenga de forma remota. Si recibe una señal mediante un contacto seco o una señal de un colector abierto en las entradas de STANDBY, el dosificador dejará de funcionar mientras la señal esté presente. El dosificador también parpadeará "STANDBY" en la pantalla de operación.

AVISO: La función STANDBY *(MODO DE ESPERA)* puede usarse para transferir la operación a un dosificador secundario en caso de falla del dosificador primario. Un relé de salida en el dosificador primario está programado para transferir (TRANSFER) y normalmente cerrado (NC). Este relé proporciona una alimentación de entrada a la función STANDBY del dosificador (secundario), que se programa de manera idéntica al dosificador primario. En el caso de una pérdida de potencia o un evento de alarma que apague el dosificador primario, el relé de salida en el dosificador primario se abre y activa el dosificador secundario.



Relé de salida de contacto seco



Salida de Colector abierto

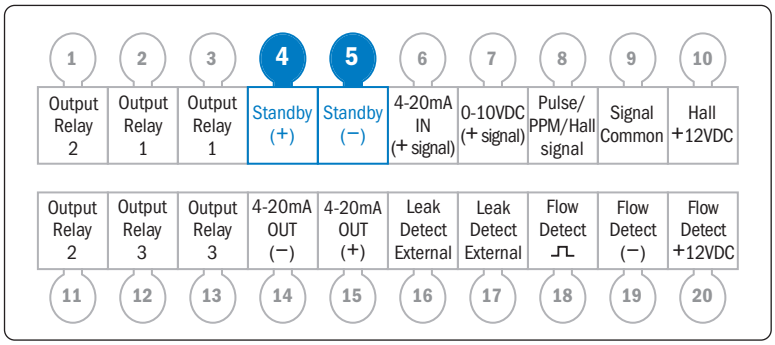
Terminales de conexión

Para conectar el contacto seco

- No hay polaridad a considerar.
- Conecte el relé a Standby (+), posición #4 y Standby (-), posición #5 de la fila superior.

Para conectar a una salida de colector abierto

- Debe considerarse la polaridad.
- Conecte OC (colector abierto) positivo a Standby (+), posición #4 de la fila superior.
- Conecte OC (colector abierto) negativo a Standby (-), posición #5 de la fila superior.

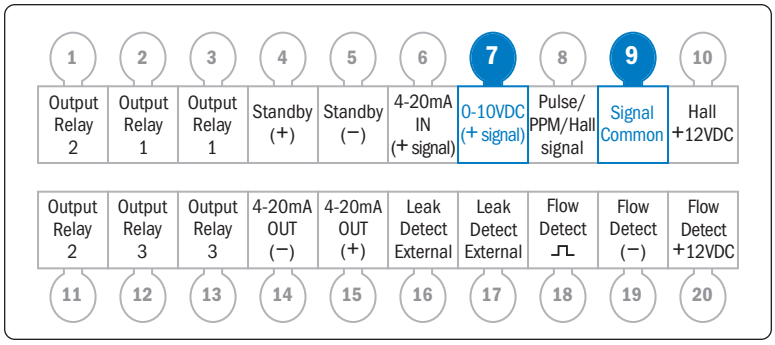


CONEXIONES continúa

0-10VDC *(VCC)*

Terminales de conexión

- Conecte la señal positiva a la entrada de 0-10VDC (0-10VCC), posición #7 de la fila superior.
- Conecte la señal negativa a Signal Common (Señal negativa),posición #9 de la fila superior.



CONEXIONES continúa

RELÉS DE SALIDA *(OUTPUT RELAYS)*

Terminales de conexión

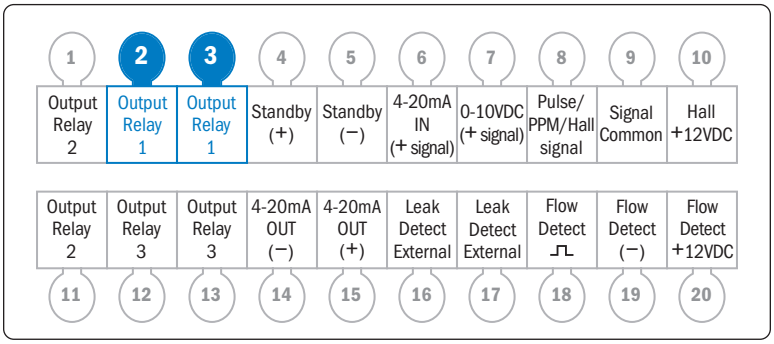
Los relé son contactos secos, no hay una polaridad a considerar.

AVISO: Los relés de salida son normalmente abiertos (NO- Normally Open).

⚠ **⚠ CAUTION** Los relés de salida son solo para señales. La capacidad máxima es 24VCC a 50mA.

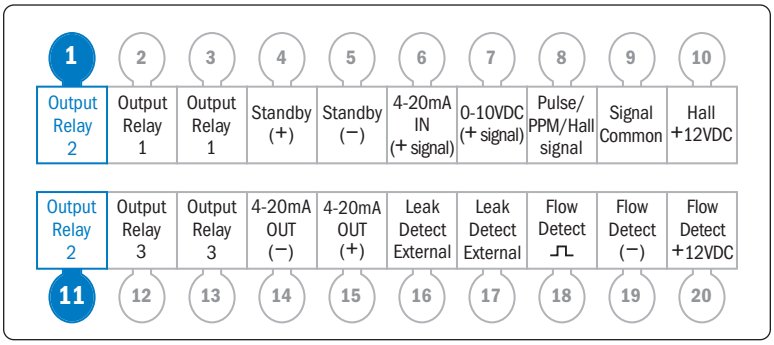
Relé de salida #1

Conecte a “Output Relay 1” (Relé de salida #1) en posiciones #2 y #3 de la fila superior.



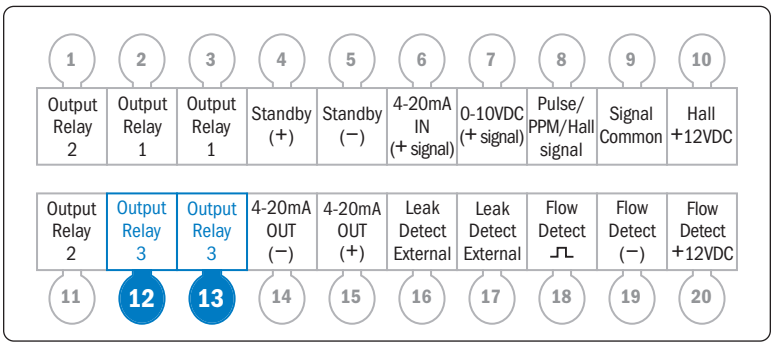
Relé de salida #2

Conecte a “Output relay 2” en posiciones #1 de la fila superior y #11 de la fila inferior.



Relé de salida #3

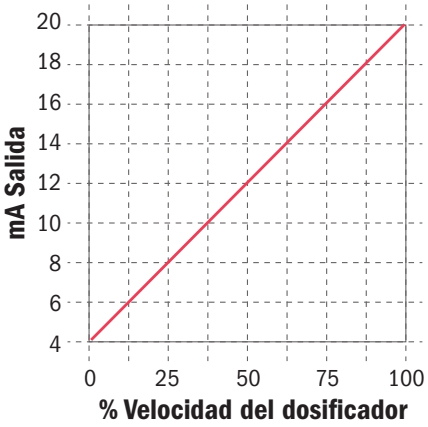
Conecte a “Output Relay 3” en posiciones #12 y #13 de la fila inferior.



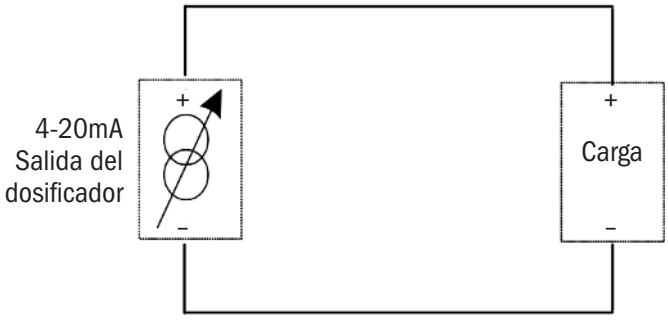
CONEXIONES continúa

4-20mA SALIDA *(4-20mA OUTPUT)* página 1 de 2

El dosificador está equipado con una señal de salida de 4-20mA.



Esta señal corresponde proporcionalmente a la velocidad del dosificador con 0% de la velocidad equivalente a 4.0mA y el 100% de la velocidad del dosificador equivalente a 20.0mA.



El dosificador proporciona el voltaje para la salida lazo de señal a 24VCC. El dosificador controlará la magnitud de la corriente en el circuito (de 4 a 20mA) según la velocidad a la que funcione el dosificador. La impedancia máxima del bucle (carga en el bucle de señal de salida) es de 300 ohmios, que incluye la carga más cualquier resistencia debida a la longitud del cable, conexiones, etc.

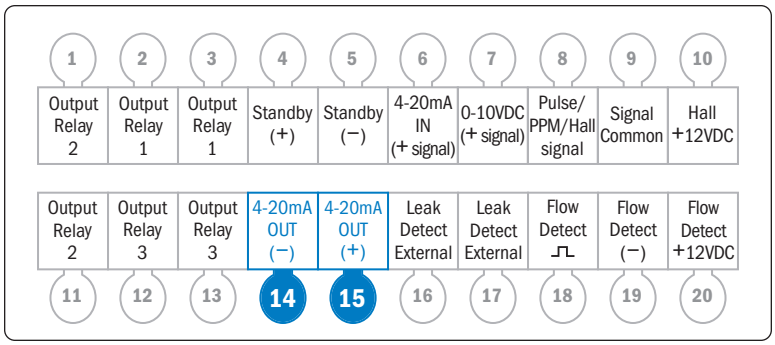
⚠ **CAUTION** La impedancia del bucle debe ser inferior a 300 ohmios.

⚠ **CAUTION** No corte el circuito del bucle de salida de 4-20mA. Hacerlo hará que el dosificador se apague y se podría dañar.

⚠ **CAUTION** Para garantizar una salida de señal adecuada, siempre se deberá calibrar la señal de salida.

Terminales de conexión

- Conecte la carga positiva a “4-20mA OUT (+)”, posición #15 de la fila inferior.
- Conecte la carga negativa a “4-20mA OUT (-)”, posición #14 de la fila inferior.



4-20mA SALIDA *(4-20mA OUTPUT)* página 2 de 2

Calibrando salida de 4-20mA

La salida de 4-20mA producirá una señal que corresponde al porcentaje de velocidad de funcionamiento del dosificador (4mA = 0% de velocidad del dosificador y 20mA = 100% de la velocidad del dosificador).

Para calibrar el bucle de salida, navegue hasta la selección de calibración de señal en el menú de configuración, con el dosificador instalado, coloque un multímetro en el bucle.

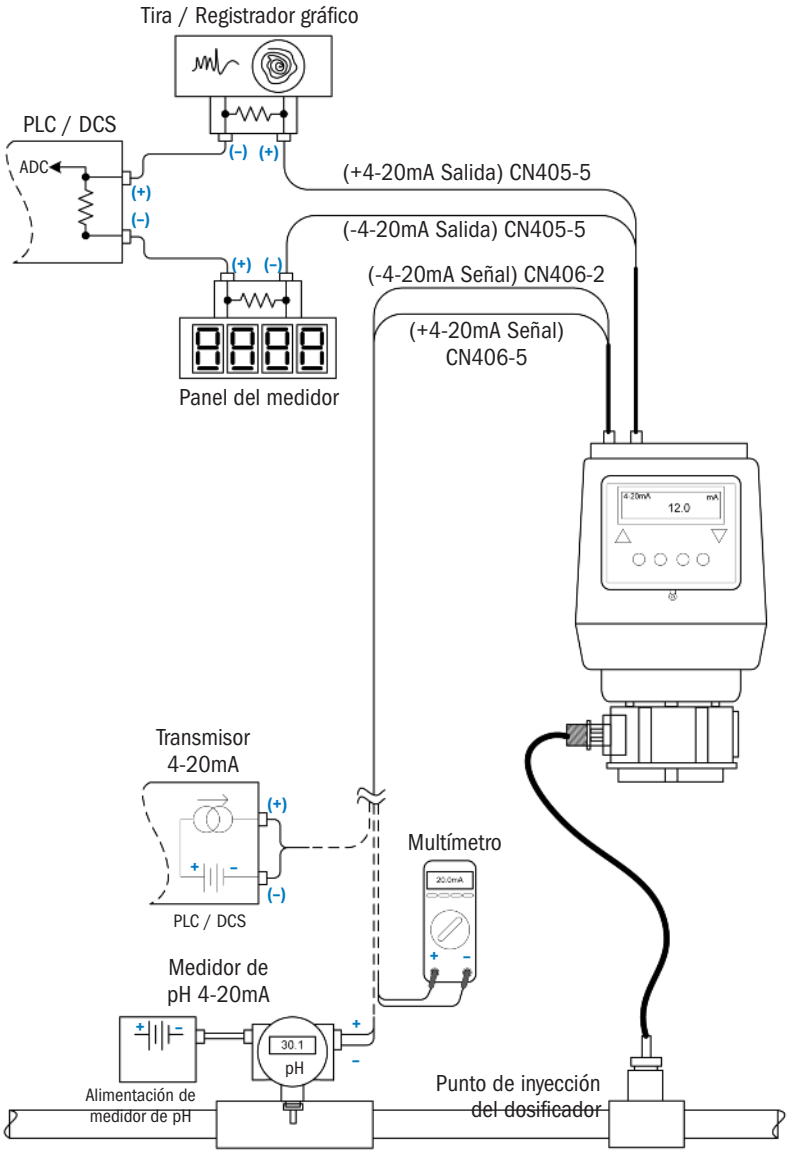
AVISO: Al ingresar a este menú, la salida se activa solo cuando se cambia el valor presionando las flechas hacia arriba o hacia abajo.

Ajuste el valor en el menú “4mA out set” para indicar 4mA en el ciclo de proceso y presione enter (ingresar). Este es el parámetro de ajuste cero.

Luego ajuste el valor en el menú “20mA out set” para indicar 20mA en el ciclo de proceso y presione enter. Este es el parámetro de ajuste del proceso.

Ir al modo manual. ajuste la velocidad del dosificador al 100%. Observe la diferencia entre el valor del bucle actual y 20mA: regrese al menú de calibración de la señal de salida y reajuste (sume o reste) el nivel de salida por la diferencia observada.

Verifique el ciclo del proceso configurando la velocidad de los dosificadores en 25%, 50% y 75%. la corriente de bucle debe ser de 8mA, 12mA y 16mA respectivamente.



CONEXIONES continúa

DETECCION DE PÉRDIDAS *(LEAK DETECT)* página 1 de 3

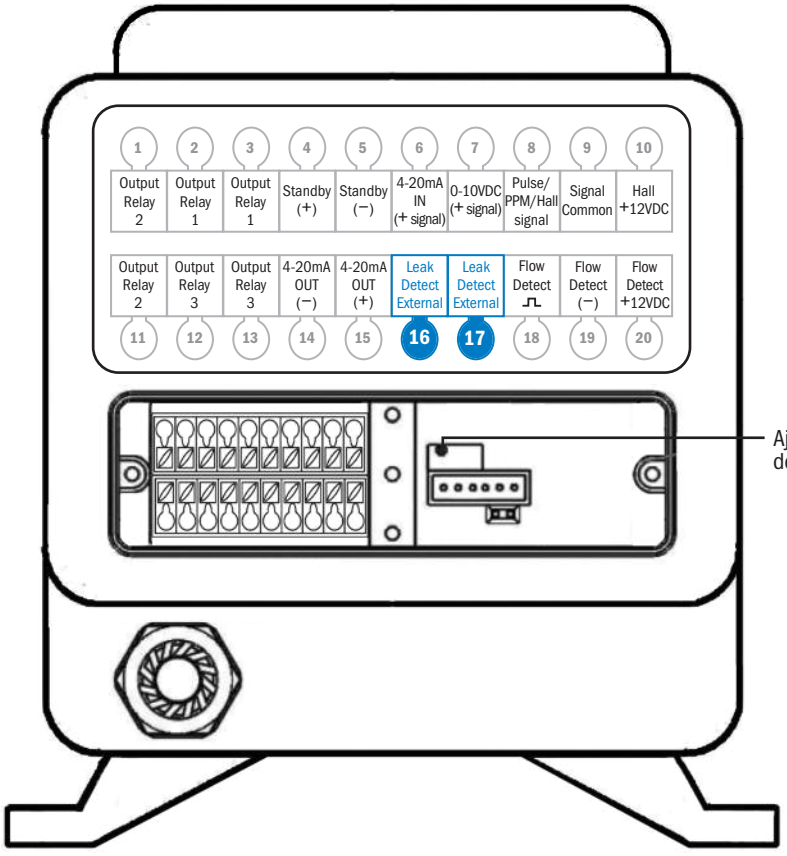
Los dosificadores de la Serie S incluyen un detector de pérdidas altamente sensible. El detector puede diferenciar entre una pérdida por ruptura del tubo y la intrusión de agua. La función de sensibilidad reduce la cantidad de señales falsas de "pérdida de tubo" debido a la ubicación del dosificador en un ambiente húmedo, al aire libre o si está sujeta a una limpieza con manguera.

⚠WARNING PARA SER INSTALADO Y MANTENIDO SOLAMENTE POR UN INSTALADOR PROFESIONAL CAPACITADO. LEA EL MANUAL Y LAS ETIQUETAS CON TODA LA INFORMACIÓN E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

⚠CAUTION Apague el sistema de agua, deshabilite todos los dosificadores y despresurice el sistema antes de realizar la instalación. Siempre use el equipo de protección adecuado cuando trabaje con Dosificadores.

- La calibración de campo del dosificador durante el proceso asegura que la señal de "pérdida del tubo" represente el químico y la concentración del proceso.
- Consulte la sección del Menú de configuración en el manual del dosificador para seleccionar, ajustar y programar las respuestas disponibles cuando se recibe una señal de "**tube leak**" (pérdida de tubo).
- La sensibilidad de detección de fugas viene preestablecida de fábrica para distinguir entre agua y productos químicos de tratamiento de agua típicos. Ajuste la sensibilidad de acuerdo con el químico específico utilizado en el proceso. Ajuste con el potenciómetro ubicado debajo de la cubierta, ver esquema abajo.
- Cuando use sondas de detección de fugas externas (no incluidas con el dosificador), conéctese a "**Leak Detect External**" (Detector de fugas externo), posiciones # 16 y # 17 en la fila inferior de los terminales de conexión en la parte posterior del dosificador. Las sondas pueden monitorear las fugas en todas las áreas salvo en el cabezal del dosificador. Las sondas deben estar construidas con Hastelloy® para inhibir la corrosión

AVISO: La función de detección de fugas tiene un ajuste de sensibilidad. Cuando se utilizan sondas externas, confirme que el ajuste de sensibilidad sea aceptable para las sondas y extremos con contacto con el líquido.



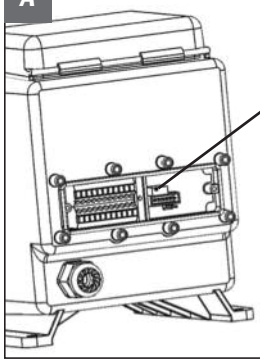
CONEXIONES continúa

DETECCION DE PÉRDIDAS *(LEAK DETECT)* página 2 de 3

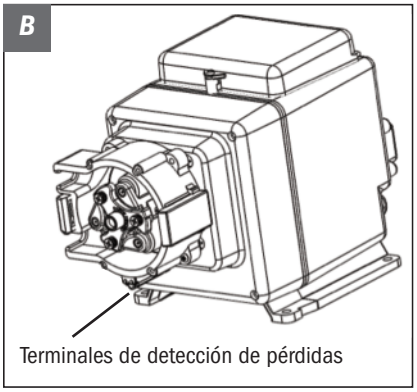
CALIBRACIÓN DE LA SENSIBILIDAD DE LA DETECCIÓN DE PÉRDIDAS

1. Verificar en el menú de configuración (***Configuration Menu***), que la alarma de pérdida en el tubo “Alarm on Tube leak” esté configurada en NO.
2. Establecer el dosificador en el modo MANUAL al 0%.
3. Desenchufe el dosificador.
4. Remueva la carcasa de protección del tubo.
5. Remueva la cubierta para permitir el acceso al potenciómetro de ajuste del detector de pérdidas, ***A***.
6. Enchufe el dosificador.
7. Remoje un pequeño trozo de esponja con la solución a dosificar y colóquelo sobre las dos terminales de detección de pérdidas, ***B***. En este paso, use la solución menos concentrada y tenga en cuenta que algunas soluciones se diluyen con el tiempo.
8. Observe si el icono de pérdida en el tubo se muestra en la pantalla, ***C***.
   - En caso afirmativo, use un destornillador pequeño de punta plana de menos de 3 mm y gire lentamente el potenciómetro de detección de fugas en el sentido de las agujas del reloj, ***A***, hasta que no se muestre el icono de pérdida del tubo, luego continúe con el paso 9.
   - Si el dosificador no muestra el icono de pérdida del tubo, continúe con el paso 9.

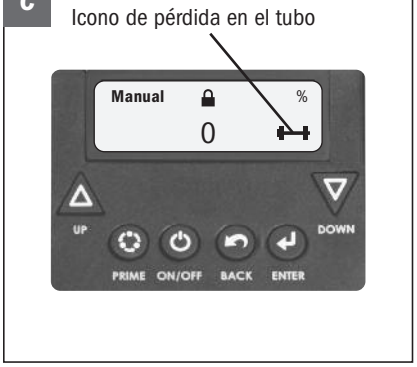
A



B



C

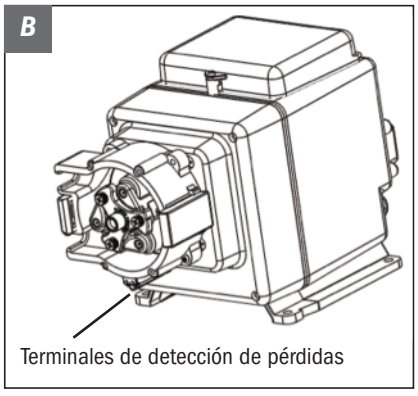


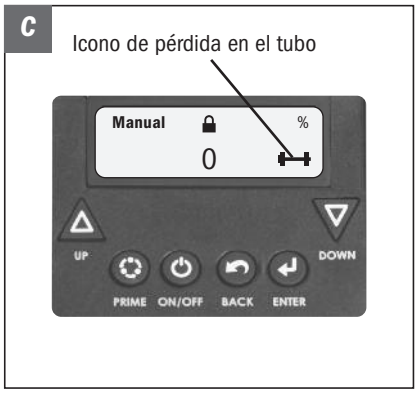
CONEXIONES continúa

DETECCION DE PÉRDIDAS *(LEAK DETECT)* página 3 de 3

CALIBRACIÓN DE LA SENSIBILIDAD DE LA DETECCIÓN DE PÉRDIDAS

9. Utilice un destornillador pequeño de punta plana de menos de 3 mm y gire lentamente el potenciómetro en sentido antihorario hasta que el icono de pérdida en el tubo sea visible y no parpadee, ***C***. Gire un poco más allá de este punto para asegurarse de que se muestra un icono permanente de pérdida en el tubo.
10. Limpie a fondo la solución de los terminales y confirme que estén secos, ***B***. Confirme que no se muestra el icono de pérdida en el tubo..
    IMPORTANTE: Confirme que no quedan residuos químicos en los terminales y los sujetadores de detección de pérdidas, ***B***.
11. Si el dosificador no está al aire libre o expuesta al agua, vaya a reensamblaje (Reassembly).
12. Si el dosificador se instalará al aire libre o expuesto al agua:
    - Remoje un pequeño trozo de esponja en agua y colóquelo sobre los dos terminales de detección de fugas, ***B***. Si aparece el icono de pérdida en el tubo, ***C***, está indicando que la conductividad de la solución bombeada y el agua es muy similar y el dosificador no puede discriminar entre los dos. El extremo en contacto con el líquido debe protegerse de la intrusión de agua para evitar una señal falsa de pérdida en el tubo.
    - Si el icono de pérdida en el tubo no aparece, la configuración está completa.
13. Vuelva a instalar la cubierta de la carcasa del tubo y la cubierta del dosificador.
14. Cebe el dosificador, active la detección de fugas y configure el modo de operación.
15. Verifique el funcionamiento del dosificador.





INSTALACIÓN

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

AVISO: Indica instrucciones especiales o acciones generales obligatorias.

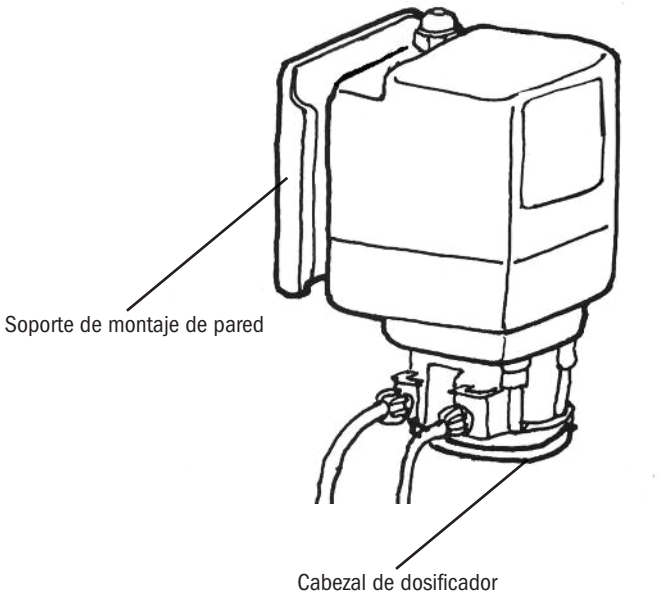
- Lea todos los riesgos de seguridad antes de instalar o poner el dosificador en servicio. El dosificador está diseñado para su instalación y mantenimiento por personal debidamente capacitado.
- Utilice el equipo de protección personal complete requerido para la tarea cuando trabaje en o cerca de un dosificador de químicos.
- Instale el dosificador de modo que cumpla con todas las normativas nacionales y locales de plomería y electricidad.
- Utilice el producto adecuado para el tratamiento de los sistemas de agua potable, use solo productos químicos listados o aprobados para su uso.
- Inspeccione el tubo con frecuencia para detectar fugas, deterioro o desgaste. Programe un cambio regular de mantenimiento del tubo del dosificador para evitar daños químicos al dosificador y / o derrames.
- El montaje recomendado es vertical con el cabezal del dosificador apuntando hacia abajo u horizontal sobre la base del motor.

INSTALACIÓN continúa

MONTAJE DEL DOSIFICADOR

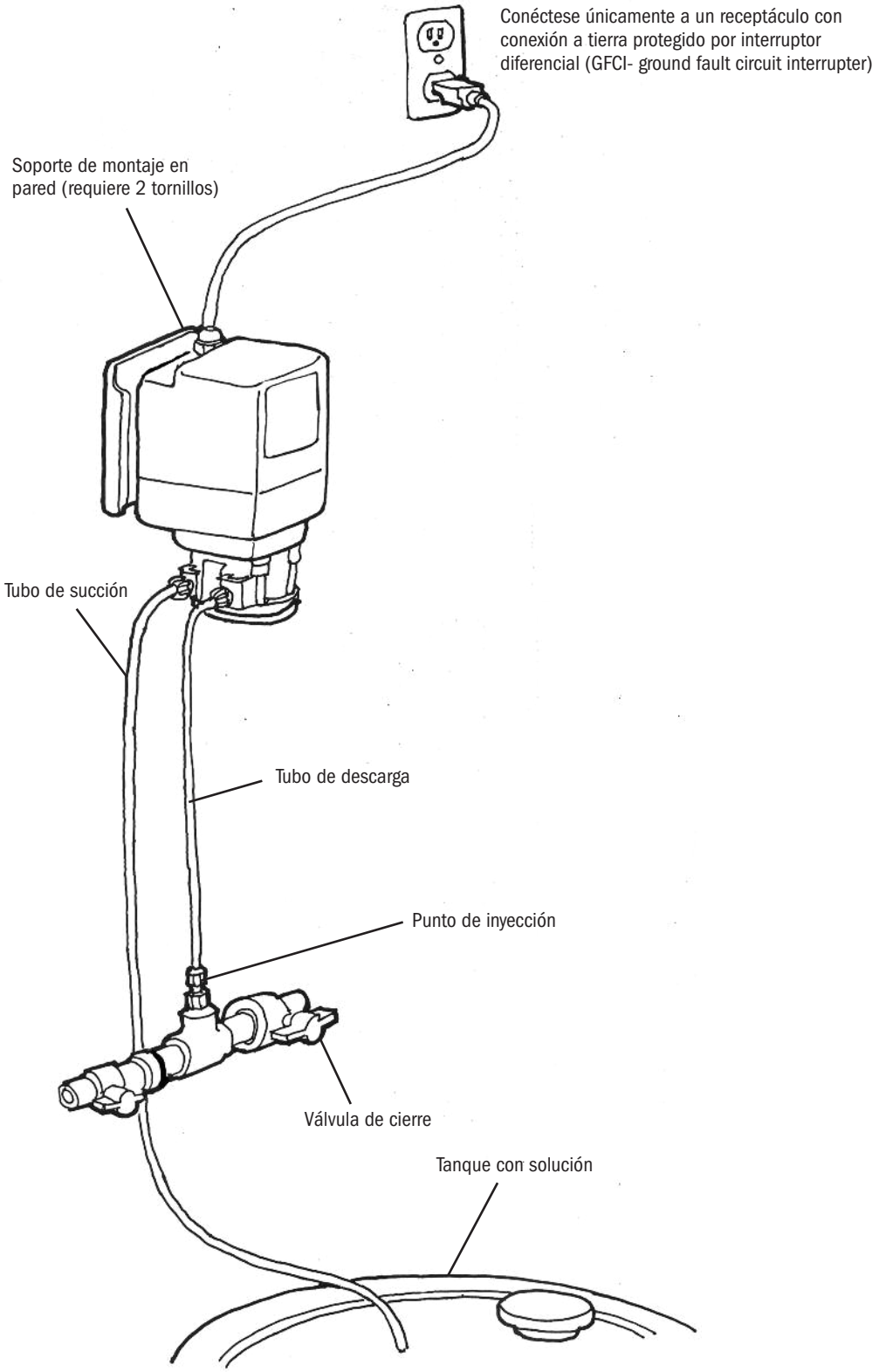
- El montaje recomendado es vertical con el cabezal del dosificador apuntando hacia abajo u horizontal sobre la base del motor.
- Seleccione un lugar seco (para evitar la intrusión de agua y el daño del dosificador) sobre el tanque de solución.La mejor ubicación recomendada es sobre el tanque de solución en posición vertical con el cabezal del dosificador apuntando hacia abajo.
- Para evitar daños en el dosificador en el caso de una pérdida en el tubo del dosificador, nunca monte el dosificador verticalmente con el cabezal hacia arriba.
- Para evitar daños por vapores químicos, NO monte el dosificador directamente sobre un tanque de solución abierto. Mantenga el tanque cubierto.
- Evite que la succión del dosificador quede permanentemente inundada o que el dosificador este montado por debajo del recipiente de la solución. Extraiga la solución por la parte superior del tanque.
- El dosificador puede funcionar en seco sin daños. Si el dosificador se instala con una succión inundada, una válvula de cierre u otro dispositivo debe proporcionarse para detener el flujo al dosificador durante las tareas de mantenimiento.
- Proporcione 20 cm de espacio libre para permitir la extracción del dosificador
- Para evitar daños, verifique con un voltímetro que el voltaje del receptáculo se corresponde con el voltaje del dosificador.

1. Use el soporte de montaje como una plantilla para perforar agujeros piloto en la ubicación donde se montará el equipo.
2. Asegure el soporte con sujetadores o anclajes de pared. Deslice el dosificador en el soporte.



INSTALACIÓN continúa

DIAGRAMA



INSTALACIÓN continúa

INSTALACIÓN DEL TUBO DE SUCCIÓN AL CABEZAL DEL DOSIFICADOR

1. Desenrolle el tubo succión/descarga. Utilice el exterior del tanque de solución como guía para cortar la longitud adecuada del tubo de succión, asegurándose de que esté a 5-7 cm por encima del fondo del tanque de solución.

Permita suficiente holgura para evitar roturas por tensión. Siempre haga un corte perpendicular limpio para asegurar que el tubo de succión no tenga rebabas. El mantenimiento normal requiere recortar

El tubo de succión que se extiende hasta el fondo del tanque pueden recolectar residuos que posteriormente derivan en obstrucciones de los inyectores y posibles fallas del tubo.

2. Realice las conexiones.

Modelos S30

1/4" Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión y la férula e inserte el mismo en el extremo del tubo de bombeo hasta que se detenga. Sujete firmemente el extremo y enrosque la tuerca al mismo con los dedos.

3/8" Enrosque con sus dedos el adaptador a la conexión del tubo. Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión en inserte el mismo en el adaptador hasta que se detenga. Sujete firmemente el adaptador y enrosque la tuerca al mismo con sus dedos. Luego, utilizando una llave inglesa, ajuste media vuelta adicional. Si hay una fuga, ajuste gradualmente la tuerca según sea necesario.

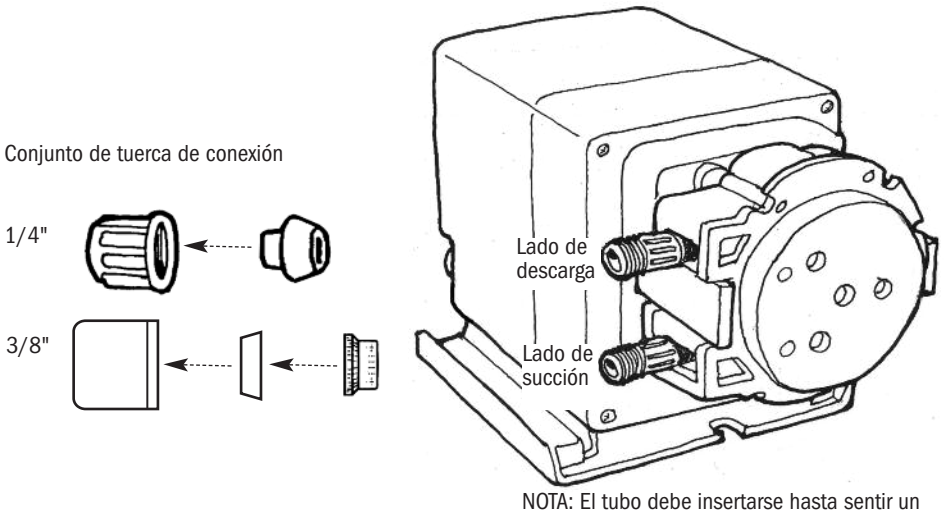
Modelos S40 y S50

3/8" Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión e inserte el mismo en el extremo del tubo de bombeo hasta que se detenga. Sujete firmemente el extremo y enrosque la tuerca al mismo con los dedos. Luego, utilizando una llave inglesa, ajuste media vuelta adicional. Si hay una fuga, ajuste gradualmente la tuerca según sea necesario.

3. Apriete con la mano la tuerca al accesorio del tubo roscado mientras sujeta el accesorio del tubo.

Apretar demasiado la férula y la tuerca puede provocar daños en los accesorios, férulas aplastadas y aspiración de aire.

NO utilice cinta de rosca en las conexiones del tubo del dosificador o herramientas para apretar las conexiones.



NOTA: El tubo debe insertarse hasta sentir un tope en la conexión.

NO utilice cinta de rosca en las conexiones del tubo de bombeo.

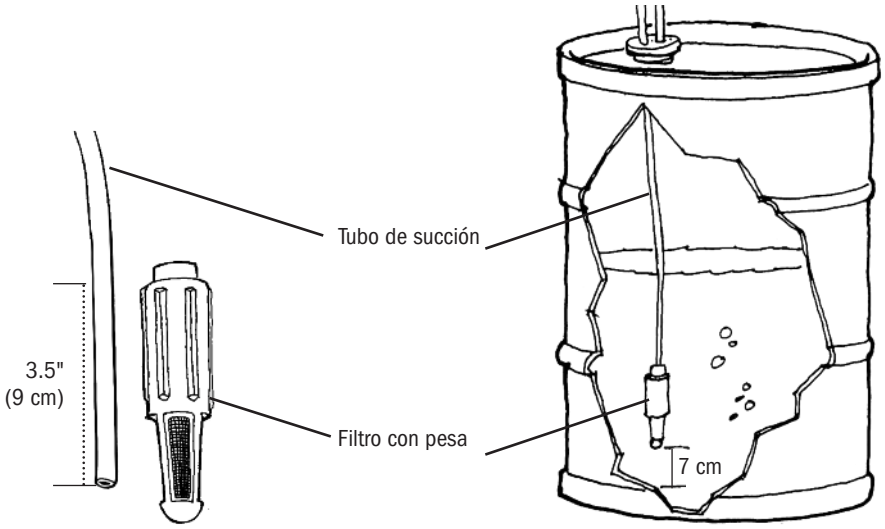
INSTALACIÓN continúa

INSTALE LA PESA DE SUCCIÓN EN EL TUBO DE SUCCIÓN

1. Realice un agujero en el tapón o la parte superior del tanque de solución. Deslice el tubo a través del agujero y asegure el filtro con pesa al tubo.
2. Para fijar el filtro con pesa, introduzca aproximadamente 9 cm del tubo de succión a través de la tapa del filtro. Tire del tubo para asegurarse de que esté seguro.
3. Suspenda ligeramente por encima del fondo del tanque para reducir la posibilidad de succión de sedimentos.

NO mezcle productos químicos en el recipiente de la solución. Siga los procedimientos de mezcla recomendados según el fabricante.

NO opere el dosificador a menos que el químico esté completamente en solución. Apague el dosificador cuando esté reponiendo la solución..



INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE DESCARGA AL CABEZAL DEL DOSIFICADOR Y PUNTO DE INYECCIÓN

1. Asegúrese de ajustar la conexión del accesorio de descarga del cabezal del dosificador con los dedos como se indica en las instrucciones de instalación de la línea de succión.

NO utilice cinta de sellado en las conexiones del tubo del dosificador o herramientas para el apriete de las conexiones.

⚠ WARNING PRESIÓN PELIGROSA: Cierre el sistema de circulación o de agua y purgue cualquier presión del sistema.

Ubique un punto de inyección posterior a todos los dosificadores y filtros o de acuerdo a lo que determine el proceso.

2. Realice las conexiones.

Modelos S30

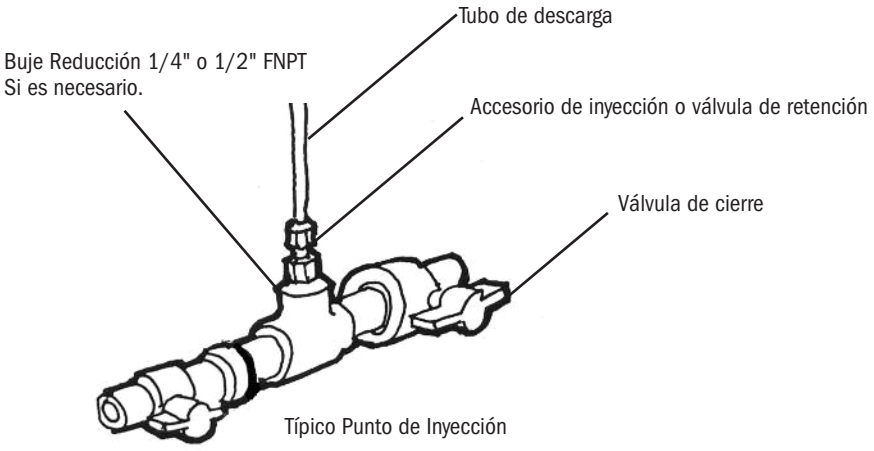
1/4" Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión y la férula e inserte el mismo en el extremo del tubo de bombeo hasta que se detenga. Sujete firmemente el extremo y enrosque la tuerca al mismo con los dedos.

3/8" Enrosque con sus dedos el adaptador a la conexión del tubo. Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión en inserte el mismo en el adaptador hasta que se detenga. Sujete firmemente el adaptador y enrosque la tuerca al mismo con sus dedos. Luego, utilizando una llave inglesa, ajuste media vuelta adicional. Si hay una fuga, ajuste gradualmente la tuerca según sea necesario.

Modelos S40 y S50

3/8" Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión e inserte el mismo en el extremo del tubo de bombeo hasta que se detenga. Sujete firmemente el extremo y enrosque la tuerca al mismo con los dedos. Luego, utilizando una llave inglesa, ajuste media vuelta adicional. Si hay una fuga, ajuste gradualmente la tuerca según sea necesario.

3. Envuelva el extremo macho NPT (MNPT) del accesorio de inyección con 2 o 3 vueltas de cinta de sellado de roscas. Si es necesario, recorte la púa del accesorio de inyección según sea necesario para inyectar el producto directamente en el flujo de agua.



Típico Punto de Inyección

NO utilice cinta de rosca en las conexiones del tubo de bombeo

INSTALACIÓN continúa

4. Apriete a mano el accesorio de inyección en el accesorio FNPT.

Accesorio de inyección (S30 25 psi/1.7 bar max.)

1/4" Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión y la férula e inserte el mismo en el accesorio de inyección hasta que se detenga. Ajuste la tuerca con sus dedos.

3/8" Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión e inserte el mismo en el accesorio de inyección hasta que se detenga. Ajuste la tuerca con sus dedos. Luego, utilizando una llave inglesa, ajuste media vuelta adicional. Si hay una fuga, ajuste gradualmente la tuerca según sea necesario.

Válvula de Retención de pico de pato o Válvula de Retención de bola

Antes de realizar las conexiones, confirme no hay fugas en la válvula de retención y las roscas NPT, presurizando el sistema. Si es necesario, ajuste un cuarto de vuelta adicional.

1/4" Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión y la férula e inserte el mismo en el cuerpo de la válvula de retención hasta que se detenga. Ajuste la tuerca con sus dedos.

3/8" Deslice tubo de succión y descarga a través de la tuerca de conexión e inserte el en el cuerpo de la válvula de retención hasta que se detenga. Ajuste la tuerca con sus dedos. Luego, utilizando una llave inglesa, ajuste media vuelta adicional. Si hay una fuga, ajuste gradualmente la tuerca según sea necesario.

5. Mantenga presionado el botón de cebado para permitir que el dosificador se cebe por complete. El botón de cebado pondrá en funcionamiento el dosificador y cuando se suelte, el dosificador volverá al modo automático.
6. Vuelva a presurizar el Sistema, observe el flujo de químicos a medida que se accionan por el sistema y verifique que no haya fugas en las conexiones
7. Después de una cantidad adecuada de tiempo de dosificación, realice pruebas para verificar los niveles de dosificaciones químicas deseadas. Si es necesario, ajuste los niveles de dosificación ajustando la concentración de la solución.

El punto de inyección y el accesorio requieren mantenimiento periódico para limpiarlos de cualquier sedimento o acumulación de residuos. Para permitir un acceso rápido al punto de inyección, Stenner recomienda la instalación de válvulas de cierre.

GUÍA DE REPARACIONES MOTOR

⚠ **⚠ WARNING** **VOLTAJE PELIGROSO: DESCONECTE** el cable de alimentación antes de quitar la carcasa del motor para realizar el mantenimiento. **Mantenimiento eléctrico debe ser realizado únicamente por personal capacitado.**

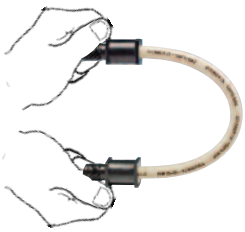
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La pantalla está en blanco o no es legible	No hay conexión del cable de alimentación	Verifique el voltaje del receptáculo / voltaje de salida del controlador
	Falla en la fuente de alimentación	Devuelva a la fábrica para evaluación
	Dosificador requiere ser reiniciado	Apague y vuelva a encender el dosificador
	Brillo de pantalla demasiado tenue	Aumente el brillo de la pantalla en el menú configuración (CONFIGURATION)
No responde a la señal de entrada	El dosificador está en estado de alarma o espera (STANDBY)	Borrar y corregir cualquier alarma o condiciones indicadas (detección de fugas, espera, etc.)
	El dosificador no está en el modo correcto	Asegúrese de que el dosificador haya sido programado para la señal de entrada correcta y que la pantalla de operación muestre el modo de operación deseado
	No hay señal o nivel incorrecto de señal de entrada al dosificador	Si está en modo de señal, confirme el nivel de señal de entrada al dosificador buscando el icono en la pantalla
	La señal de entrada no está cableada correctamente	Confirme que la señal de entrada esté conectada a los cables correctos
El caudal es errático	La señal fluctúa rápidamente	Verifique la estabilidad de la señal que ingresa al dosificador
	Ruido en el cable de señal	Si el cable blindado está conectado al cable de señal de entrada del dosificador, asegúrese de que esté correctamente aterrado en la fuente de señal
El caudal es mayor o menor de lo esperado	La señal fluctúa rápidamente	Verifique la programación, asegúrese de que los valores ingresados sean correctos
	La información de calibración del dosificador es incorrecta	Verifique que el valor ingresado para calibración en el menú de configuración es correcto (CALIBRATION/CONFIGURATION)
	Input signal level is higher or lower than anticipated	Verifique el nivel de señal de entrada al dosificador
El dosificador se enciende y apaga	Falla del ventilador	Devuelva a la fábrica para evaluación
	El dosificador está demasiado caliente	Verifique que la temperatura ambiente máxima sea inferior a 40°C; Cubra el dosificador si está expuesto a la luz solar directa
	El cable rojo (+12VCC) en el cable de señal no tiene protección y aislado (o está cortado)	Tape y aísle el cable rojo para evitar que se cortocircuite
	Carga demasiado alta o baja en salida de 4-20mA	La impedancia máxima de bucle es de 300mA; Asegúrese que la salida no esté obstruida

GUÍA DE REPARACIONES MOTOR continúa

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La pantalla funciona, pero el dosificador no	El dosificador requiere reiniciarse	Apague y vuelva a encender el dosificador
	Motor defectuoso	Devuelva a la fábrica para una evaluación
	El dosificador está en alarma o EN ESPERA (STANDBY)	Borrar y corregir cualquier alarma o condiciones indicadas (detección de fugas, espera, etc.)
	El dosificador no está en el modo correcto	Asegúrese que el dosificador haya sido programado para la señal de entrada correcta y que la pantalla de operación muestre el modo de operación deseado
	No hay señal o nivel incorrecto de señal de entrada al dosificador	Si está en modo de señal, confirme que el nivel de señal que ingresa al dosificador es correcto
	La señal de entrada no está cableada correctamente	Confirme que la señal de entrada esté conectada a los cables correctos
El dosificador no emite una alama para la condición deseada	Programación incorrecta o condición de alarma no configurada	Asegúrese la alarma esté habilitada para el modo programado
	El relé está configurado incorrectamente	Asegúrese el relé esté configurado correctamente para NA o NC en el programa
	La salida de relé está cableada incorrectamente	Los relés de salida son de contacto seco y no proporcionan voltaje; Confirme que el cableado es correcto
La pantalla de operación muestra unidades incorrectas	Programación incorrecta	Verifique que el valor ingresado para unidades (UNITS) en el menú configuración (CONFIGURATION)sea correcto
	La unidad de medida ha sido alternada	Presione el botón ATRÁS (BACK) para recorrer las opciones de visualización disponibles
No se puede acceder al menú principal	Olvidó su contraseña	Contacte a la fábrica para reestablecer la contraseña
La detección de pérdidas no está funcionando	Programación incorrecta	Asegúrese de que la alarma esté habilitada para el modo programado
	Verifique que el soporte de detección de fugas esté instalado, que los sujetadores estén en su lugar y que las terminales de pérdidas estén haciendo contacto con los pasadores de la caja	Instalar la opción de detección de pérdidas verifique que las terminales estén limpias y que hagan buen contacto El modelo S50 requiere retenes de bola y junta de transición
	La sensibilidad de detección de pérdidas se ajustó incorrectamente o	Ajuste la sensibilidad de detección de pérdidas para que la unidad detecte el producto químico; asegúrese de que la configuración sea tal que la unidad no se active con agua si no se encuentra en un lugar seco
Movimiento del cabezal excesivo modelo S50	Los tornillos de mariposa no están completamente apretados	Apriete los tornillos de mariposa para asegurar la cubierta
	Cojinete de cubierta desgastado o dañado	Vuelva a colocar la cubierta y asegúrese que el soporte del cabezal esté instalado

GUÍA DE REPARACIONES CABEZAL DEL DOSIFICADOR

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Componentes con fisuras	Ataque químico	Verifique la compatibilidad química
Pérdida en el cabezal	Rotura del tubo de bombeo	Reemplace el tubo de bombeo y sus accesorios
El cabezal del dosificador gira pero está por encima de la solución	Tanque de solución vacío	Reponer solución
	La pesa del tubo de succión del dosificador está por encima de la solución	Mantenga el tubo de succión 5-7 cm sobre el fondo del tanque
	Pérdida en el tubo de succión	Inspeccione o reemplace el tubo de succión
	Férulas instaladas incorrectamente, faltantes o dañadas	Reemplace las férulas
	El punto de inyección está obstruido	Inspeccione y limpie el punto de inyección
	Tubo de succión y / o descarga y / o válvula de retención obstruidas	Limpie y / o reemplace según sea necesario
	Vida útil del conjunto de rodillos agotada	Reemplace el conjunto de rodillos
	Solomodelos S30: Vida útil del tubo de bombeo agotado	Reemplace el tubo de bombeo, férulas; centre el tubo
	Solo modelos S40: Vida útil del tubo de bombeo agotado	Reemplace el tubo de bombeo, consulte el gráfico a continuación
	El tubo de succión está a tope con el fondo del filtro con pesa	Tire del tubo de succión aproximadamente 3 cm desde la part inferiordel tubo de succión en ángulo
Bajo caudal de salida, el cabezal del dosificador gira	Vida útil del conjunto de rodillos agotada	Reemplace el conjunto de rodillos
	Solo modelos S30: Vida útil del tubo de bombeo agotadozzz	Reemplace el tubo del bombeo, férulas; centre el tubo
	Solo modelos S40: Vida útil del tubo de bombeo agotado	Reemplace el tubo de bombeo, consulte el gráfico a continuación
	Rodillos desgastados o rotos	Reemplace el conjunto de rodillos
	El punto de inyección está restringido	Inspeccione y limpie el punto de inyección
	Tamaño de tubo incorrecto	Reemplace el tubo por uno con el tamaño correcto
	Alta contrapresión del sistema	Verifique la presión del sistema contra la, del tubo, reemplace el tubo si es necesario
No hay caudal de salida, el cabezal no gira	Conjunto de rodillos desgastado	Reemplace conjunto de rodillos
	Problema del motor	Diríjase a la sección motor
Caudal excesivo	Tamaño de tubo o configuración incorrectos	Instale el tubo de tamaño correcto de acuerdo a las instrucciones o ajuste la configuración
	Conjunto de rodillos dañados	Reemplace el conjunto de rodillos

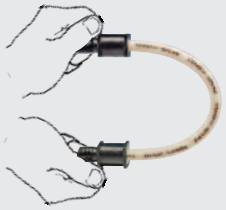


UNICAMENTE PARA MODELOS S40 y S50

IMPORTANTE: NO TUERZA EL TUBO durante la instalación. Para asegurar que no se tuerza, mantenga el tubo colocado de modo que la descripción impresa permanezca alineada a lo largo del tubo.

GUÍA DE REPARACIONES TUBO DE BOMBEO

AVISO: Un tubo de bombeo con pérdidas daña el dosificador. Inspeccione el dosificador con frecuencia por pérdidas y desgaste. Consulte la sección Reemplazo de tubo de bombeo para obtener precauciones e instrucciones de seguridad adicionales.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Pérdida en el tubo	Tubo de dosificación roto	Reemplace el tubo de bombeo, férulas; centre el tubo
	Depósitos de calcio o minerales	Limpie el accesorio de inyección, reemplace el tubo de bombeo, férulas; centre el tubo
	Contrapresión excesiva	Verifique la presión del sistema contra el psi del tubo, reemplace el tubo si es necesario
	Solo modelos S30: Tubo torcido	Reemplace el tubo de bombeo, férulas; centre el tubo
	Solo modelos S30: Tubo no centrado	Reemplace el tubo de bombeo, férulas; centre el tubo
	Solo modelos S40 y S50: Tubo torcido	Reemplace el tubo  **IMPORTANTE: NO GIRAR EL TUBO** durante la instalación. Para asegurarse de que no se tuerza, mantenga el tubo posicionado de modo que la descripción impresa permanezca alineada a lo largo del tubo. Use sus dedos para centrar el tubo en los rodillos.
Vida útil del tubo ha disminuido	Ataque químico	Verificar compatibilidad química
	Depósitos minerales en el punto de inyección	Retire los sedimentos, reemplace el tubo de bombeo, las férulas; centre el tubo
	Obstrucción por sedimentos en la válvula de retención	Limpie el accesorio de inyección, asegúrese de que la línea de succión esté a 5-8 cm por encima del fondo del tanque
	Válvula de retención de pico de pato desgastada	Reemplace la goma de retención de pico de pato en cada cambio de tubo
	Orientación incorrecta de la válvula de retención de pico de pato	Orientación inversa de la retención tipo pico de pato
	Tubo de bombeo estirado o pellizcado durante la instalación	Siga las instrucciones de reemplazo del tubo y permita que el conjunto de rodillos estire el tubo en su lugar
	Rodillos trancados causaron desgaste en el tubo	Limpie el conjunto de rodillos o reemplácelo
	Exposición al calor o al sol	No almacene los tubos a altas temperaturas o bajo la luz solar directa
Pérdidas en la conexión del tubo orientación incorrecta	Falta la férula en la línea de 1/4 "	Reemplazar férula
	Férula de 1/4" aplastada	Reemplazar férula
	Férula de 1/4 "con dosificador. Los tubos deben tocar fondo en	Extremos biselados de las férulas hacia el todos los accesorios
	Falta el casquete o manga de la tuerca de 3/8 "	Reemplace la tuerca

REEMPLAZO DE TUBO INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠ WARNING RIESGO DE EXPOSICIÓN QUÍMICA

⚠ Para reducir el riesgo de exposición, revise el tubo de bombeo regularmente en busca de pérdidas. A la primera señal de pérdida, reemplace el tubo de bombeo.

⚠ Para reducir el riesgo de exposición, el uso de equipo de protección personal adecuado es obligatorio cuando se trabaja en o cerca de los dosificadores de productos químicos.

⚠ Para reducir el riesgo de exposición, y también antes del mantenimiento, envío o almacenamiento, bombee cantidades generosas de agua o una solución neutral para eliminar los químicos del dosificador.

⚠ Consulte al fabricante de productos químicos y la hoja SDS para obtener información adicional y precauciones para el producto químico en uso..

⚠ El personal debe ser experto y estar capacitado en el método apropiado de seguridad y el manejo adecuado de los productos químicos en uso.

⚠ Inspeccione el tubo con frecuencia para detectar pérdidas o desgaste. Programe un mantenimiento y cambio regular del tubo del dosificador para evitar daños al dosificador y / o derrames.

⚠ CAUTION PELIGRO DE PELLIZCO

⚠ Tenga mucho cuidado al reemplazar el tubo de bombeo. Tenga cuidado con sus dedos y no coloque los dedos cerca de los rodillos.

⚠ WARNING PRESIÓN PELIGROSA / EXPOSICIÓN QUÍMICA

⚠ Tenga cuidado y purgue toda la presión del sistema antes de realizar el mantenimiento o la instalación.

⚠ Tenga cuidado al desconectar la línea de descarga del dosificador. La descarga puede estar bajo presión. El tubo de descarga puede contener químicos.

AVISO: Indica instrucciones especiales o acciones generales obligatorias.

NO aplique grasa, aceite o lubricantes al tubo o a la carcasa.

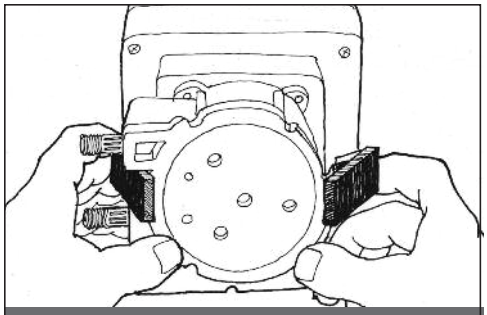
Antes de reemplazar el tubo de bombeo, inspeccione por completo el cabezal del dosificador en busca de fisuras o componentes dañados. Asegúrese de que los rodillos giren libremente

Enjuague todo residuo químico del cabezal antes de instalar el tubo nuevo. Aplique grasa AquaShield al eje principal y al buje de la cubierta de la carcasa del tubo únicamente.

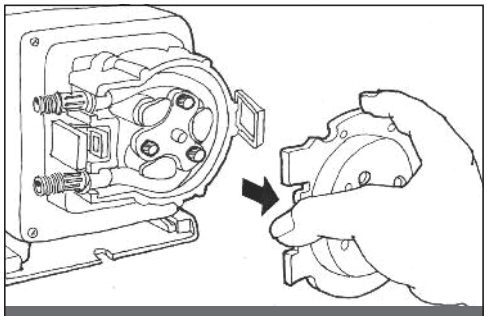
Evite retorcer o dañar el tubo durante la instalación.

Inspeccione los tubos de succión y descarga, el punto de inyección (en la tubería) y la inyección en la válvula de retención de pico de pato para ver si hay obstrucciones. Limpie o reemplace según sea necesario.

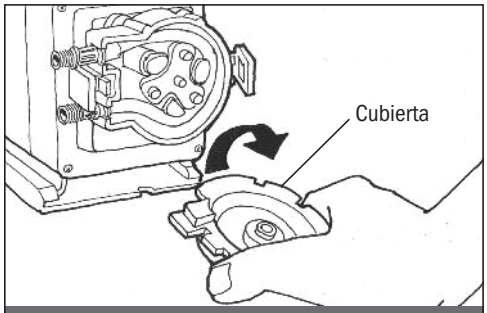
REEMPLAZO DE TUBO S30 Y S40



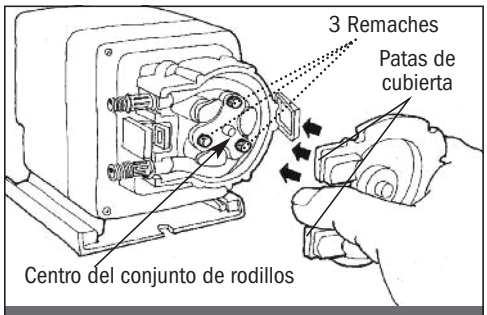
A Abra los ajustadores



B Remueva la cubierta



C Voltee la cubierta



D Alinee las patas con las conexiones de tubos

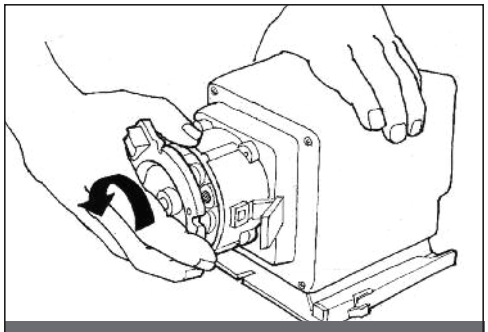
PREPARACIÓN

1. Siga todas las precauciones de seguridad antes de reemplazar el tubo.
2. Antes de realizar el mantenimiento, bombee agua o una solución neutral a través del dosificador y los tubos de succión y descarga para eliminar todo residuo químico y evitar el contacto.

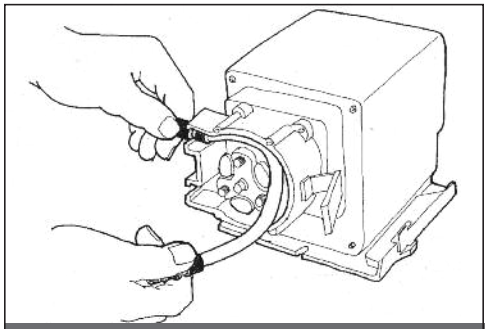
REMUEVA EL TUBO DE BOMBEO

1. Antes de realizar el mantenimiento, bombee agua o una solución neutral a través del dosificador y los tubos de succión y descarga para eliminar todo residuo químico y evitar el contacto
2. Despresurice y desconecte los tubos de succión.
3. Abra los ajustadores a ambos lados del cabezal. ***A***
   Solo para dosificadores CE: Retire el tornillo de seguridad de la tapa.
4. Remueva la tapa del cabezal y voltéela para usarla como herramienta en el próximo paso. ***B*** & ***C***
5. Alinee el centro de la tapa volteada con el centro del conjunto de rodillos de manera que los tres agujeros en la tapa queden alineados con los tres remaches del conjunto de rodillos. Posicione las patas de la tapa cerca de las conexiones de los tubos. ***D***
   NOTA: El conjunto de rodillos debe estar retraído para quitar el tubo.

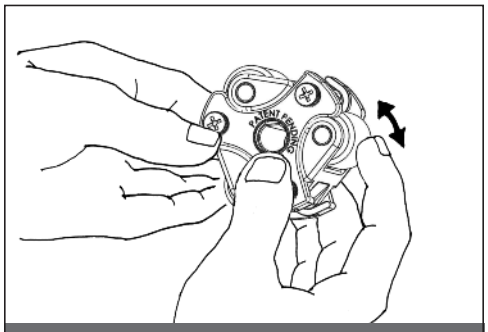
REEMPLAZO DE TUBO S30 Y S40 continúa



E Colapse el conjunto de rodillos



F Remueva el tubo



G Chequee los rodillos

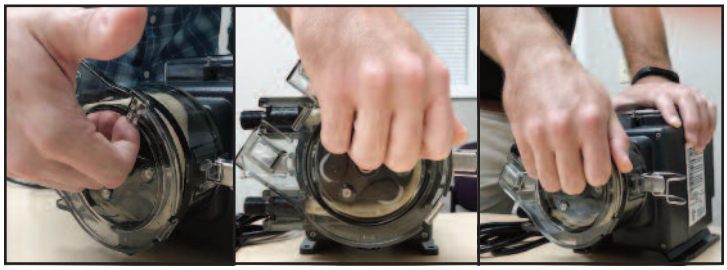
REMUEVA EL TUBO DE BOMBEO continúa

6. Colapse el conjunto de rodillos

Modelos S30

Sujete el dosificador, utilice la cubierta del dosificador como una llave y gire la misma de forma rápida en sentido antihorario para colapsar el conjunto de rodillos. El tubo ya no estará presionado contra la pared de la carcasa. ***E***

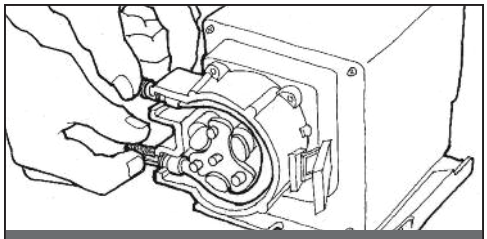
Modelos S40



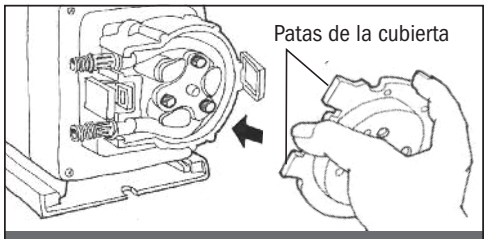
Sujete firmemente el motor con una mano. Con la otra mano, sostenga la cubierta de la carcasa del tubo con los dedos dentro del borde superior de la cubierta. Utilice la cubierta como una herramienta y con la palma de la mano gire rápidamente la cubierta en sentido antihorario para colapsar el conjunto de rodillos. El tubo ya no estará presionado contra la pared de la carcasa.

7. Remueva y descarte el tubo. ***F***
8. Remueva el conjunto de rodillos y la carcasa del cabezal. Déjelos a un lado para instalar más tarde.
9. Utilice un limpiador multiuso no-cítrico para limpiar los residuos químicos de todos los componentes del dosificador.
10. Revise la carcasa en busca de grietas. Reemplace si hay grietas o quebradura.
11. Asegúrese de que los rodillos giren libremente. Reemplace el conjunto de rodillos si los mismos están trancados o desgastados o si hay una reducción de caudal. ***G***
12. Reinstale la carcasa limpia.
13. Aplique AquaShield ligeramente a lo largo de todo el eje.
14. Instale el conjunto de rodillos.

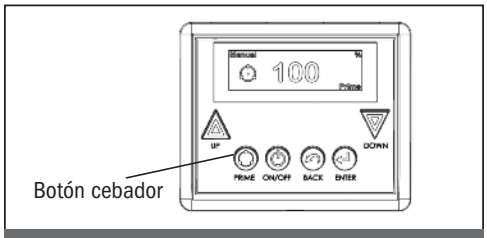
REEMPLAZO DE TUBO S30 Y S40 continúa



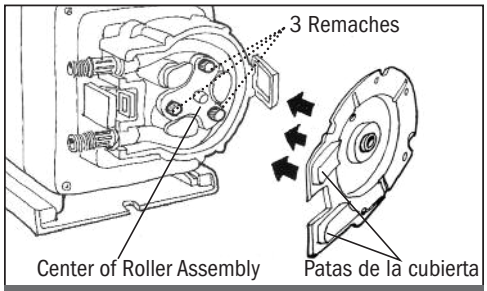
H Coloque el tubo nuevo



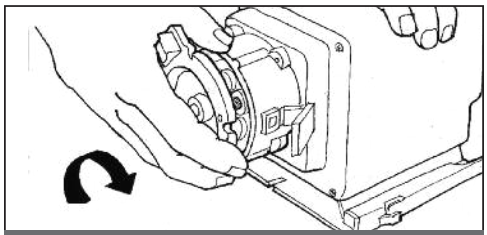
I Coloque la tapa, patas primero



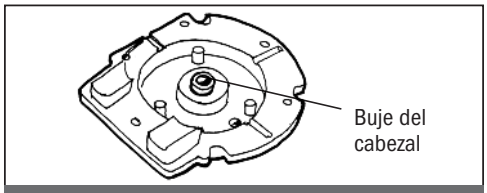
J Presione el botón de cebado



K Alinee las patas con las conexiones del tubo



L Expanda el conjunto de rodillos



M Aplique grasa Aquashield al buje

INSTALE EL TUBO/ EXPANDA EL CONJUNTO DE RODILLOS

1. Asegúrese que el dosificador y la señal de entrada estén desconectados.
2. Instale el tubo.

Modelos S30

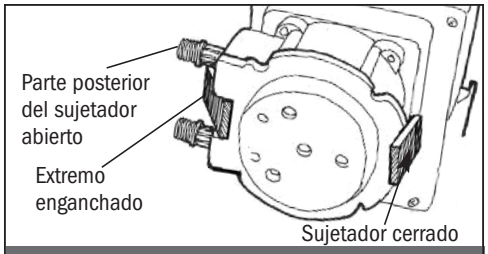
- Coloque el tubo nuevo en el cabezal. Utilice sus dedos para centrarlo en los rodillos. ***H***

Modelos S40

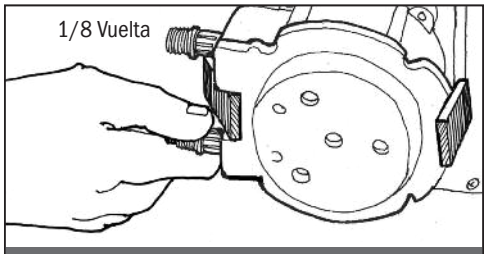
- Coloque el tubo nuevo en el cabezal. **IMPORTANTE: NO TUERZA EL TUBO** durante la instalación. Para asegurar que de modo que la descripción impresa permanezca alineada a lo largo del tubo.
- Utilice sus dedos para centrarlo en los rodillos.

3. Coloque la tapa del cabezal (patas primero), ajuste el frente de los sujetadores al borde de la tapa y luego presiónelos para asegurarlos. Asegúrese de que la tapa esté centrada en el eje y asentada en la carcasa antes de cerrar los sujetadores. ***I***
4. Con la tapa asegurada, enchufe el dosificador. Presione el botón de cebado para permitir que el dosificador gire el conjunto de rodillos en su posición colapsada durante cuatro minutos. ***J***
5. Desenchufe el cable de alimentación para asegurarse de que el dosificador esté apagado
6. Retire la cubierta y gírela para usarla como herramienta en el siguiente paso.
7. Alinee el centro de la cubierta volteada con el centro del conjunto del rodillo de modo que los tres orificios en la cara de la cubierta se alineen con los tres remaches del conjunto de rodillos. Alinee las patas de la cubierta con las conexiones del tubo. ***K***
   NOTA: El conjunto de rodillos debe expandirse para que el tubo quede presionado contra la pared de la carcasa.
8. Sostenga el dosificador firmemente. Utilice la tapa como una llave y gire rápidamente el conjunto de rodillos en sentido horario para expandir el conjunto del rodillos. El tubo quedará presionado contra la pared de la carcasa. ***L***
9. Aplique una pequeña cantidad de grasa AquaShield SOLAMENTE al buje del cabezal. NO lubrique el tubo de bombeo. ***M***
10. Coloque la tapa del cabezal (las patas primero), ajuste la parte delantera de los sujetadores al borde de la tapa y presiónelos para asegurarlos. Asegúrese de que la cubierta esté centrada en el eje y asentada en la carcasa antes de cerrar los sujetadores. ***I***

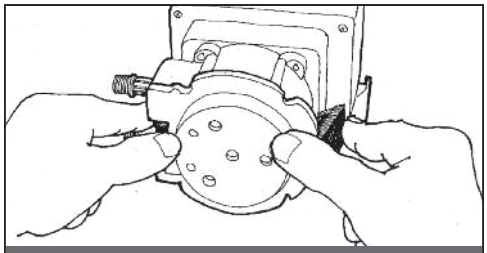
REEMPLAZO DE TUBO 30 Y 40 continúa



N Prepare para centrar el tubo



O Centre el tubo



P Asegure los sujetadores

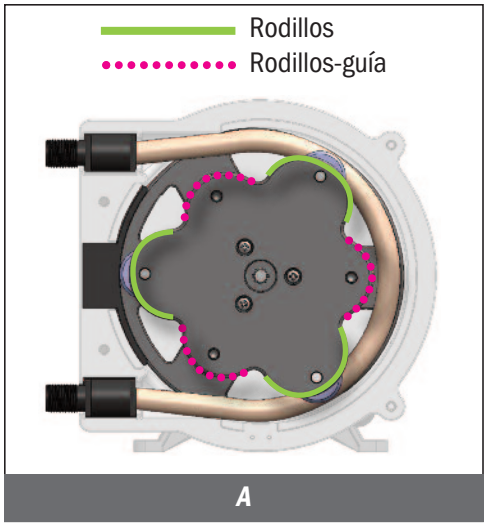
MODELOS S30 – CENTRE EL TUBO E INSTALACIÓN FINAL

1. Levante el sujetador ubicado entre los accesorios del tubo, dejando el extremo superior del sujetador enganchado al borde de la cubierta de la carcasa. Deje el sujetador del lado opuesto cerrado. ***N***
2. Enchufe el dosificador. Presione el botón de cebado y gire el accesorio del tubo en el lado de succión no más de 1/8 de vuelta en la dirección en que el tubo debe moverse. ***O***
3. No suelte el accesorio hasta que el tubo se deslice aproximadamente al medio de los rodillos.
4. Suelte el botón de cebado, suelte el accesorio y cierre el sujetador entre los accesorios. ***P***
5. Inspeccione los tubos de succión y descarga, el punto de inyección y la válvula de retención en busca de obstrucciones. Limpie y / o reemplace según sea necesario.
6. Vuelva a conectar los tubos de succión y descarga.
7. Cebe el dosificador y verifique la operación.
8. Coloque el dosificador en el modo de funcionamiento.

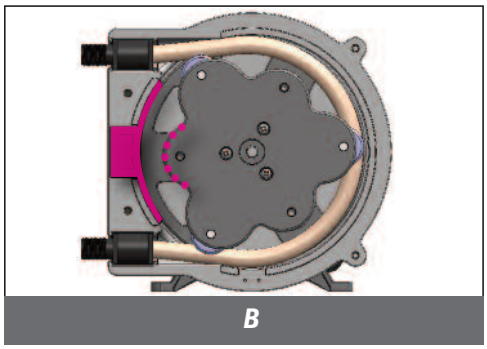
MODELOS S40 – INSTALACIÓN FINAL

1. Inspeccione los tubos de succión y descarga, el punto de inyección y la válvula de inyección por si hay algún bloqueo. Limpie y/o reemplace si es necesario. El no hacerlo puede provocar un rendimiento del dosificador deficiente y una reducción en la vida útil del tubo.
2. Reconecte los tubos de succión y descarga.
3. Encienda el dosificador y verifique su operación.
4. Coloque el dosificador en el modo de funcionamiento deseado.

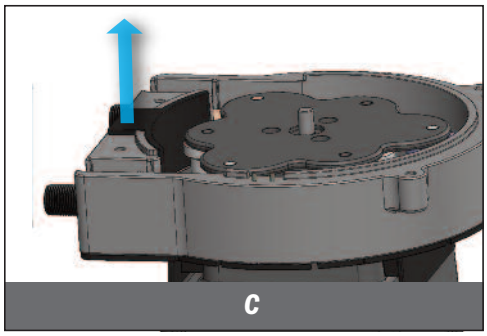
REEMPLAZO DE TUBO S50



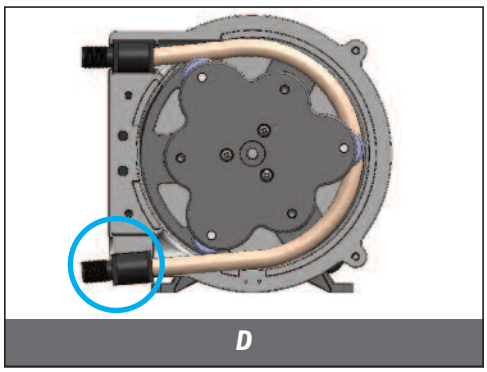
A



B



C



D

PREPARACIÓN

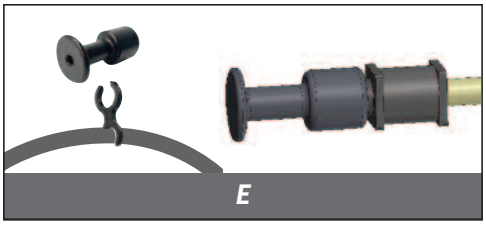
1. Siga todas las precauciones de seguridad antes de cambiar el tubo.
2. Antes de realizar el servicio, bombee una cantidad generosa de agua o solución neutral para limpiar todo residuo químico y evitar el contacto.
3. Identifique los rodillos y los rodillos-guía en el conjunto de rodillos. **A**.

REMUEVA EL TUBO DE BOMBEO

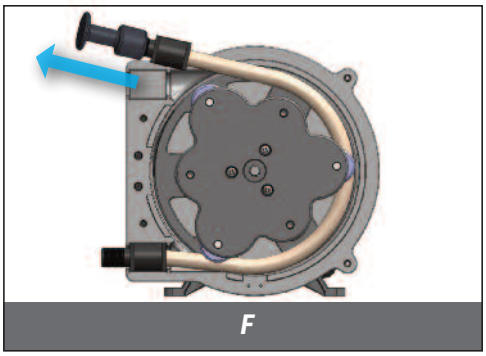
⚠ **⚠ WARNING** **PUNTO DE PELLIZCO** Los rodillos del dosificador pueden causar pellizcos. Las instalaciones de tubos deben realizarse usando el accesorio para tirar del tubo. Mantenga sus dedos alejados del conjunto de rodillos mientras el dosificador está encendido.

1. Desconecte la señal de entrada.
2. Purgue la presión y desconecte los tubos de succión y descarga.
3. Configure el dosificador para que funcione manualmente a 10% de velocidad.
4. Prenda y apague el dosificador para rotar los rodillos hasta que uno de los rodillos-guía quede alineado con el centro del soporte del cabezal. ***B***
5. Desenrosque los tornillos de mariposa y retire la cubierta del cabezal. Dejar de lado para reinstalar más adelante.
6. Retire el soporte del cabezal. Reemplace si desgastado o dañado. Dejar de lado para reinstalar más adelante. ***C***
7. Prenda el dosificador y cierre la tapa del panel de control.
8. Sostenga el dosificador de forma segura con una mano. Con la otra mano, retire la conexión del tubo de bombeo de la ranura de succión del cabezal. ***D***
9. Saque el tubo mientras el conjunto de rodillos gira lentamente. Desechar el tubo.
10. Apague el dosificador y cierre la tapa del panel de control.
11. Inspeccione los rodillos para asegurar que giran libremente y no están desgastados. Reemplace si están trancados o desgastados o si hay una reducción de caudal de descarga o si no hay descarga.
12. Use un limpiador multiuso sin ingredientes cítricos para limpiar residuos químicos de la carcasa, tapa, rodillos y soporte de cabezal.
13. Revise carcasa y tapa por quebraduras y cámbielas si es necesario.
14. Aplique AquaShield ligeramente a lo largo de todo el eje.
15. ReInstale el conjunto de rodillos.

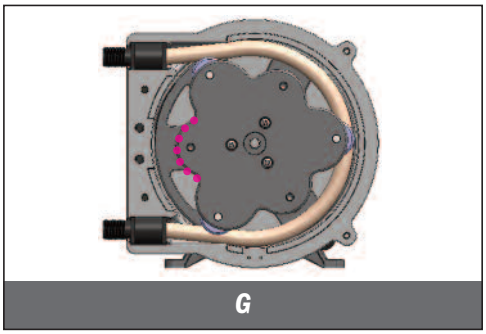
REEMPLAZO DE TUBO S50 continued



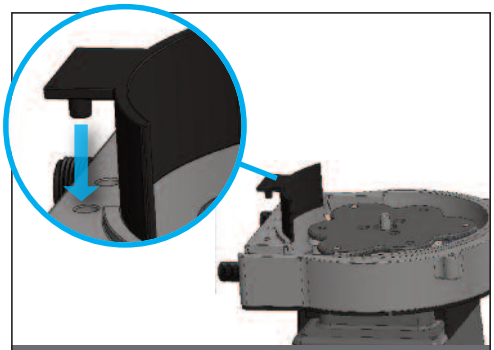
E



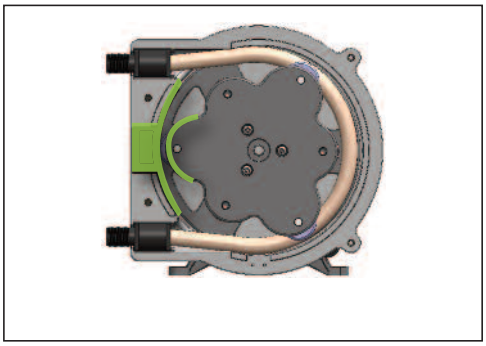
F



G



H



INSTALE EL TUBO

1. Asegúrese que la señal de entrada esté desconectada.
2. Asegúrese que el dosificador esté apagado y la tapa del panel de control cerrada.
3. Apague el dosificador y cierre la tapa del panel de control.
4. Remueva, del soporte ubicado en el cable eléctrico, el accesorio para tirar del tubo. Atornille el mismo a una de las conexiones del nuevo tubo de bombeo. ***E***
5. Coloque la otra conexión del tubo en el lado de la succión de la carcasa del cabezal.
6. Haga funcionar el dosificador al 10% de velocidad y cierre la tapa del panel de control.
7. Sostenga el dosificador de forma segura con la mano izquierda y el accesorio para tirar del tubo con la mano derecha. Aplicando tensión leve, camine el tubo alrededor del conjunto de rodillos, a medida que estos van girando, con cuidado de no dejar que la conexión del tubo se salga de la carcasa. Una vez que el tubo esté casi instalado por completo, use el tirador del tubo para jalar la conexión hacia usted mismo/a y colocarla en la ranura de descarga del cabezal. ***F***

IMPORTANTE! NO tuerza el tubo durante la instalación. Para asegurarse de que no se tuerza, mantenga el tubo colocado de manera que la descripción impresa permanezca alineada a lo largo del tubo.

8. Asegúrese de apagar el dosificador y cierre la tapa del panel de control.
9. Desenrosque el tirador del tubo y vuelva a colocarlo en su soporte, en el cable eléctrico.
10. Prenda y apague el dosificador para rotar los rodillos hasta que uno de los rodillos-guía quede centrado entre las conexiones del tubo instalado. ***G***
11. Reinstale el soporte de cabezal, presionándolo en su lugar. ***H***
12. Prenda y apague el dosificador para rotar los rodillos hasta que uno de los rodillos quede alineado con el centro del soporte del cabezal. ***I***
13. Reinstale la tapa del cabezal y los tornillos de mariposa.

INSTALACIÓN FINAL

1. Inspeccione los tubos de succión y descarga, el punto de inyección y la válvula de inyección por si hay algún bloqueo. Limpie y/o reemplace si es necesario. El no hacerlo puede provocar un rendimiento del dosificador deficiente y una reducción en la vida útil del tubo.
2. Reconecte los tubos de succión y descarga.
3. Encienda el dosificador y verifique su operación.
4. Coloque el dosificador en el modo de funcionamiento deseado.

LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCIÓN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

AVISO: Indica instrucciones especiales u obligatorias a seguir.

AVISO: Los dosificadores se suministran con un accesorio de inyección o válvula de retención. Todos permiten instalar la punta de extensión en el centro de la tubería directamente en el flujo de agua para ayudar a reducir la acumulación de depósitos.

⚠ WARNING Este símbolo le advierte de potencial peligro que puede ocasionarle muerte o serios daños a su persona o propiedad si lo ignora.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando se muestra en este manual o en el equipo, busque una de las siguientes palabras de advertencia que lo alertan sobre la posibilidad de lesiones personales o daños a la propiedad.

⚠ WARNING PRESIÓN PELIGROSA/EXPOSICIÓN A PRODUCTOS QUÍMICOS:

⚠ Tenga cuidado y purgue toda la presión del sistema antes de realizar alguna reparación o instalación.

⚠ Tenga cuidado al desconectar el tubo de descarga del dosificador. El tubo de descarga puede estar bajo presión o puede contener productos químicos.

⚠ Para reducir el riesgo de exposición, el uso del equipo de protección personal adecuado es obligatorio cuando se trabaja en o cerca de dosificadores de productos químicos.

LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCIÓN continúa

1. Apague el dosificador y desenchufe el cable. Desactive el suministro eléctrico de cualquier dosificador o equipo auxiliar.
2. Despresurice el sistema y purgue la presión del tubo de descarga del dosificador.
3. Afloje y retire la tuerca y el casquillo de 3/8" o 1/4" de la válvula de retención o el accesorio de inyección para desconectar el tubo de descarga.

Válvula de retención de pico de pato o válvula de bola

- Desenrosque el accesorio superior (cuerpo de la válvula de retención) para desmontarlo. El accesorio inferior (accesorio de inyección con flecha) debe permanecer unido a la tubería.
- Retire la válvula de retención de pico de pato o los componentes de la válvula de retención de bola del cuerpo de la válvula de retención. Inspeccione y reemplace las piezas según sea necesario. Si utiliza válvula de retención de bola, tenga cuidado de no estirar o dañar el resorte.

4. Inserte un destornillador Phillips # 2 a través del accesorio de inyección en la tubería para localizar o remover obstrucciones por sedimentos acumulados. Si no se puede insertar el destornillador, utilice un taladro. NO perfore con el taladro la pared opuesta de la tubería.
5. Reemplace el tubo de descarga si está rajada o deteriorada. Si el extremo está obstruido, corte la sección calcificada o bloqueada del tubo de descarga.

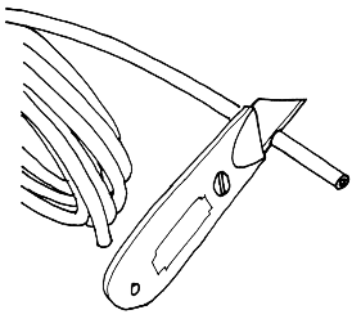
Conexión de inyección (Modelos S30 - 25 psi max)

Remplace la férula y reinstale el tubo de descarga al accesorio de inyección aproximadamente 3/4 a 1" hasta que se detenga.

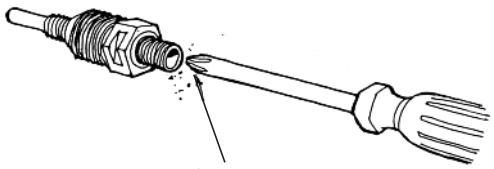
Válvula de retención pico de pato o válvula de bola

- Vuelva a ensamblar la válvula de retención.
- Remplace la férula y reinstale el tubo de descarga a la válvula de retención aproximadamente 3/4 a 1" hasta que se detenga.

6. Apriete la tuerca de conexión con los dedos mientras sujeta firmemente el accesorio del tubo. La tuerca de 3/8 " puede apretarse con una media vuelta adicional. Si se produce una pérdida, apriete gradualmente la tuerca de 3/8" según sea necesario.
7. Habilite el suministro eléctrico del dosificador y presurice el sistema de agua.
NOTA: El conjunto de rodillos debe expandirse para que el tubo quede presionado contra la pared de la carcasa.
8. Vuelva a poner en servicio el dosificador e inspeccione todas las conexiones por posibles pérdidas.



Corte la sección que se haya bloqueado.



Limpie la acumulación de residuos con un destornillador Phillips #2.

Realizar una inspección periódica del punto de inyección mantiene al dosificador en condiciones apropiadas y optimiza la vida útil del tubo.

PARTES DEL CABEZAL

Partes del Cabezal S30

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Carcasa del cabezal S3QP con sujetadores	CU	S3400-1
	PK de 2	S3400-2
Conjunto de rodillos S3QP	CU	S3500-1
	PK de 4	S3500-4
Cubierta del cabezal S3QP	CU	S3600-1
	PK de 4	S3600-4
Sujetadores S3QP	PK de 2	QP401-2

Partes del Cabezal S40

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Carcasa del cabezal S4QP con sujetadores	CU	S4400-1
	PK de 2	S4400-2
Conjunto de rodillos S4QP	CU	S4500-1
	PK de 4	S4500-4
Cubierta del cabezal S4QP	CU	S4600-1
	PK de 4	S4600-4

Partes del Cabezal S50

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Carcasa del cabezal S5	CU	S5400-1
	PK de 2	S5400-2
Conjunto de rodillos S5	CU	S5500-1
	PK de 4	S5500-4
Cubierta del cabezal S5	CU	S5600-1
	PK de 4	S5600-4
Soporte del cabezal S5	CU	S5003-1
Junta de transición S5	CU	S5002-1
Tornillos de mariposa S5	PK de 4	S5001-4
Tirar del tubo S5	CU	S6063-1

CABEZAL DEL DOSIFICADOR

Cabezales S30

25 psi (1.7 bar) max. Incluye cabezal tubo, férulas de 1/4" o *Europa 6 mm*

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE	*Europa 6 mm*
Cabezal S3QP con tubo Santoprene® # 3, 4 o 5	CU	S310■-1	S315■-1
	PK de 2	S310■-2	S315■-2
Cabezal S3QP con tubo Versilon® # 3, 4 o 5	CU	S320■-1	S325■-1

100 psi (6.9 bar) max. Incluye cabezal tubo, férulas de 1/4" o *Europa 6 mm*

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE	*Europa 6 mm*
Cabezal S3QP con tubo Santoprene® # 1, 2 o 7 y pico de pato	CU	S310■-1	S315■-1
	PK de 2	S310■-2	S315■-2
Cabezal S3QP con tubo Versilon® #1 o 2 y Pellethane® pico de pato	CU	S320■-1	S325■-1

Cabezales S40

25 psi (1.7 bar) max. Incluye cabezal y tubo

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Cabezal S4QP con tubo Santoprene® # 5X	CU	S4105X-1
	PK de 2	S4105X-2

100 psi (6.9 bar) max. Incluye cabezal y tubo

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Cabezal S4QP con tubo Santoprene® # 7X	CU	S4107X-1
	PK de 2	S4107X-2

Cabezales S50

25 psi (1.7 bar) max. Incluye cabezal y tubo

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Cabezal S5 con tubo Santoprene® # 5G	CU	S5105G-1
	PK de 2	S5105G-2

100 psi (6.9 bar) max. Incluye cabezal y tubo

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Cabezal S5 con tubo Santoprene® # 7G	CU	S5107G-1
	PK de 2	S5107G-2

NOTA: Verifique la compatibilidad del material con la guía de resistencia química del catálogo.

Consulte la tabla de caudales para seleccionar el tubo de acuerdo al dosificador.

KITS DE SERVICIO DEL CABEZAL

Kits de servicio de cabezales S30

25 psi (1.7 bar) max. **Incluye conjunto de rodillos, tubo, férulas y tuercas de conexión de 1/4" o *6 mm*, sujetadores**

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE	*Europa 6 mm*
Kit de cabezal S3QP con tubo Santoprene® #3, 4 or 5	KIT	S310■K	S311■K
Kit de cabezal S3QP con tubo Versilon® #3, 4 or 5	KIT	S320■K	S321■K

100 psi (6.9 bar) max.
Incluye conjunto de rodillos, tubo, férulas y tuercas de conexión de 1/4" o *6 mm*, sujetadores y retención de pico de pato

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE	*Europa 6 mm*
Kit de cabezal S3QP con tubo Santoprene® #1, 2 or 7 y retención de pico de pato	KIT	S310_K	S311_K
Kit de cabezal S3QP con tubo Versilon® #1, 2 or 7 y Pellethane® retención de pico de pato	KIT	S320_K	S321_K

Kits de servicio de cabezales S40

25 psi (1.7 bar) max. **Incluye conjunto de rodillos, tubo, tuercas de 3/8"**

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Kit de cabezal S4QP con tubo Santoprene® #5X	KIT	S4105XK

100 psi (6.9 bar) max. **Incluye conjunto de rodillos, tubo, tuercas de 3/8"**

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Kit de cabezal S4QP con tubo Santoprene® #7X	KIT	S4107XK

Kits de servicio de cabezales S50

25 psi (1.7 bar) max. **Incluye conjunto de rodillos, tubo, tuercas de 3/8"**

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Kit de cabezal S5 con tubo Santoprene® #5G	KIT	S5105GK

100 psi (6.9 bar) max. **Incluye conjunto de rodillos, tubo, tuercas de 3/8"**

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Kit de cabezal S5 con tubo Santoprene® #7G	KIT	S5107GK

NOTA: Verifique la compatibilidad del material con la guía de resistencia química del catálogo.

Consulte la tabla de caudales para seleccionar el tubo de acuerdo al dosificador.

TUBOS DE BOMBEO

Tubos S30

Incluye férulas de 1/4" o *Europa 6 mm*

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE	*Europa 6 mm*
Tubo Santoprene® # 1, 2, 3, 4 o 5	PK de 2	UCCP20■	UCCP2■CE
	PK de 5	MCCP20■	MCCP2■CE
Tubo Santoprene® # 7	PK de 2	UCCP207	UCCP27CE
	PK de 5	MCCP207	MCCP27CE
Tubo Versilon® # 1, 2, 3, 4 o 5	PK de 2	UCTYG0■	UCTY■CE
	PK de 5	MCTYG0■	MCTY■CE

Incluye retenciones de pico de pato, férulas de 1/4" o *Europa 6 mm*

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE	*Europa 6 mm*
Tubo Santoprene® # 1 o 2 y retenciones de pico de pato	PK de 2	UCCP■FD	UC■FDCE
Tubo Santoprene® # 7 y retenciones de pico de pato	PK de 2	UCCP7FD	UC7FDCE
Tubo Versilon® # 7 y Pellethane® retenciones de pico de pato	PK de 2	UCTY■FD	UCTY■DCE

Tubos S40

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Tubo Santoprene® #5X	PK de 2	S4005X-2
	PK de 5	S4005X-5
Tubo Santoprene® #7X	PK de 2	S4007X-2
	PK de 5	S4007X-5

Tubos S50

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Tubo Santoprene® #5G	PK de 2	S5005G-2
	PK de 5	S5005G-5
Tubo Santoprene® #7G	PK de 2	S5007G-2
	PK de 5	S5007G-5

NOTA: Verifique la compatibilidad del material con la guía de resistencia química del catálogo.

Consulte la tabla de caudales para seleccionar el tubo de acuerdo al dosificador.

VÁLVULAS DE RETENCIÓN Y KIT DE MODBUS

Válvulas de Retención S30

100 psi (6.9 bar) max.

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE	*Europa 6 mm*
Santoprene® Válvula de retención de pico de pato de	CU	UCDBINJ	UCINJCE
1/4" o *6 mm* incluye tuerca y férula	PK de 5	MCDBINJ	MCINJCE
Pellethane® Válvula de retención de pico de pato de	CU	UCTYINJ	UCTINJCE
1/4" o *6 mm* incluye tuerca y férula de	PK de 5	MCTYINJ	MCTINJCE
Santoprene® Válvula de retención de pico de pato de	CU	UCINJ38	
3/8" incluye tuerca y férula	PK de 5	MCINJ38	
Pellethane® Válvula de retención de pico de pato de	CU	UCTYIJ38	
3/8" incluye tuerca y férula	PK de 5	MCTYIJ38	

Válvulas de Retención S40, S50

100 psi (6.9 bar) max.

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Válvula de bola de 3/8" incluye asiento & O-Ring FKM, resorte de tántalo y tuerca	CU	BC038-1
Válvula de bola de 3/8" incluye asiento EPDM, O-Ring Santoprene®, resorte acero inoxidable y tuerca	CU	BC238-1

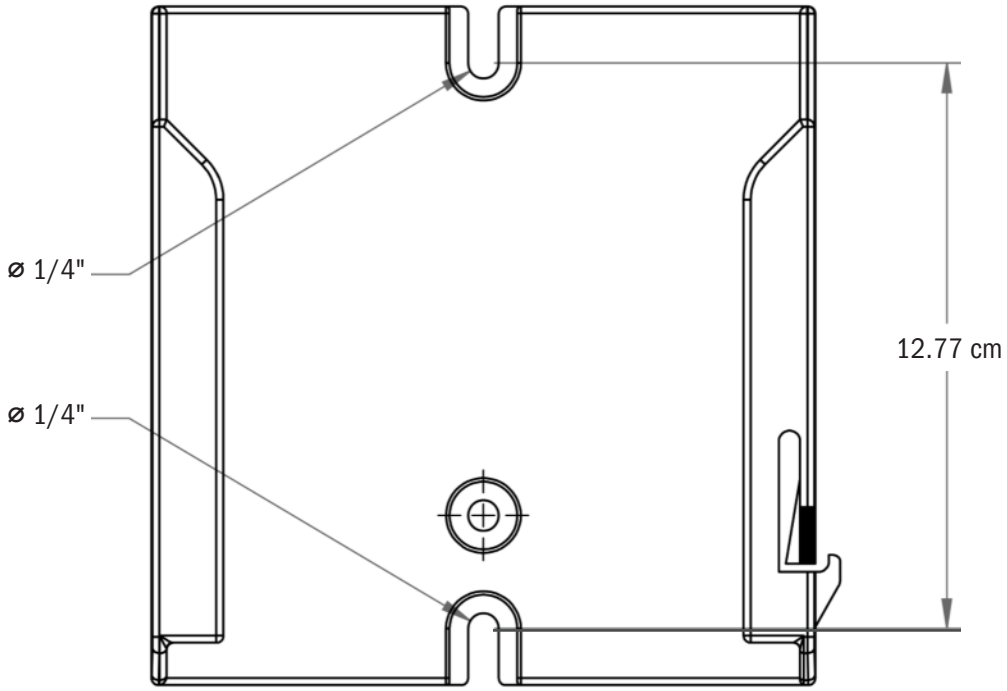
NOTA: Verifique la compatibilidad del material con la guía de resistencia química del catálogo.

Kit de Modbus

Aplica a la Serie S con firmware 3.02.02 o superior

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Manual, cable de comunicación Modbus RS-485 y 1 conector estanco para 3 terminales resorte acero inoxidable y tuerca	KIT	MOD100

DIMENSIONES DE SOPORTE PARA MONTAJE EN PARED



AVISO: Deje un espacio libre de 20 cm por arriba del soporte para poder remover el dosificador.

STENNER PUMPS

STENNER PUMP COMPANY

3174 DeSalvo Road
Jacksonville, Florida 32246
USA

Teléfono +1.904.641.1666
Línea gratuita en EE. UU. 1.800.683.2378
Fax +1.904.642.1012

sales@stenner.com
www.stenner.com

Horario (GMT–05:00)
Lunes a viernes de 7:00 a.m. a 8:00 p.m.

Ensamblado en EE. UU.
con componentes estadounidenses e internacionales

© Stenner Pump Company
Todos los derechos reservados

IMS 092523