

GF60

Unidad de reposición con glicol



Bell & Gossett
a xylem brand

Tabla de contenidos

1	Introducción y seguridad.....	2
1.1	Introducción.....	2
1.2	Seguridad.....	2
1.2.1	Terminología y símbolos de seguridad.....	2
1.2.2	Seguridad del usuario.....	3
1.2.3	Protección del medio ambiente.....	4
2	Descripción del producto	6
2.1	Descripción general.....	6
2.2	Especificaciones.....	6
2.3	Dimensiones.....	7
2.4	Lista de piezas.....	7
3	Instalación.....	8
3.1	Precauciones.....	8
3.2	Cableado.....	8
3.3	Caja de modo de control.....	9
4	Funcionamiento.....	10
4.1	Flujo de trabajo de la unidad.....	10
4.2	Configure el panel de control.....	11
4.2.1	Establezca el valor de intensidad de la corriente (amperios).....	11
4.2.2	Configuración de presión de arranque.....	12
4.2.3	Configuración de presión de corte.....	12
4.2.4	Menú básico.....	12
4.2.5	Configuración de menú avanzado.....	13
5	Garantía del producto.....	16

1 Introducción y seguridad

1.1 Introducción

Objetivo de este manual

El objetivo de este manual es proveer la información necesaria para:

- Instalación
- Funcionamiento
- Mantenimiento



PRECAUCIÓN:

Lea este manual atentamente antes de instalar y utilizar el producto. El uso incorrecto de este producto puede provocar lesiones personales y daños a la propiedad, además puede anular la garantía.

AVISO:

Guarde este manual para obtener referencia en el futuro y manténgalo disponible en la ubicación de la unidad.

1.2 Seguridad



ADVERTENCIA:

- El operador debe tener en cuenta las precauciones de seguridad para evitar lesiones físicas.
 - La operación, la instalación o el mantenimiento de la unidad de la bomba que se realicen de cualquier manera que no sea la indicada en este manual pueden provocar daños al equipo, lesiones graves o la muerte. Esto incluye todas las modificaciones realizadas en el equipo o el uso de piezas no suministradas por Xylem. Si tiene alguna duda con respecto al uso previsto del equipo, póngase en contacto con un representante de Xylem antes de continuar.
 - No cambie la aplicación de servicio sin la aprobación de un representante autorizado de Xylem.
-



PRECAUCIÓN:

Debe observar las instrucciones contenidas en este manual. De lo contrario, podrían producirse lesiones físicas, daños o demoras.

1.2.1 Terminología y símbolos de seguridad

Acerca de los mensajes de seguridad

Es fundamental que lea, comprenda y cumpla con los mensajes y las reglamentaciones de seguridad antes de manipular el producto. Estas se publican con el fin de prevenir estos riesgos:

- Accidentes personales y problemas de salud
- Daño al producto y sus alrededores
- Funcionamiento defectuoso del producto

Niveles de peligro

Nivel de peligro	Indicación
 PELIGRO:	Una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 ADVERTENCIA:	Una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
 PRECAUCIÓN:	Una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
AVISO:	Los avisos se utilizan cuando existe riesgo de daño al equipo o un menor rendimiento, pero no lesiones potenciales.

Símbolos especiales

Algunas categorías de peligros tienen símbolos específicos, como se muestra en la tabla siguiente.

Peligro eléctrico	Peligro de campos magnéticos
 Peligro eléctrico:	 PRECAUCIÓN:

1.2.2 Seguridad del usuario

Reglas de seguridad generales

Se aplican estas reglas de seguridad:

- Mantenga siempre limpia la zona de trabajo.
- Preste atención a los riesgos presentados por el gas y los vapores en el área de trabajo.
- Evite todos los peligros eléctricos. Preste atención a los riesgos de sufrir una descarga eléctrica o los peligros del arco eléctrico.
- Siempre tenga en cuenta el riesgo de ahogarse, sufrir accidentes eléctricos y lesiones por quemaduras.

Equipo de seguridad

Use equipo de seguridad conforme a las regulaciones de la compañía. Utilice este equipo de seguridad dentro del área de trabajo:

- Casco sólido
- Gafas de seguridad, preferentemente con protectores laterales
- Zapatos protectores
- Guantes protectores
- Máscara anti-gas
- Protección auditiva
- Kit de primeros auxilios
- Dispositivos de seguridad

AVISO:

Nunca haga funcionar una unidad a menos que los dispositivos de seguridad estén instalados. Consulte también la información específica acerca de los dispositivos de seguridad en otros capítulos de este manual.

Conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por electricistas titulados de acuerdo con todas las reglamentaciones locales, estatales, nacionales e internacionales. Para obtener más información acerca de los requisitos, consulte las secciones relacionadas específicamente con las conexiones eléctricas.

Precauciones que debe tomar antes de trabajar

Observe estas precauciones de seguridad antes de trabajar con el producto o cuando interactúe con el producto:

- Coloque una barrera apropiada alrededor de la zona de trabajo; por ejemplo, una barandilla.
- Asegúrese de que todas las protecciones de seguridad estén colocadas y seguras.
- Asegúrese de tener una vía libre de salida.
- Asegúrese de que el producto no pueda rodar o caer y ocasionar daños personales o materiales.
- Asegúrese de que el equipo de elevación esté en perfectas condiciones.
- Use un arnés de elevación, un cable de seguridad y un dispositivo de respiración siempre que sea necesario.
- Deje que todos los componentes del sistema y de la bomba se enfrien antes de manipularlos.
- Asegúrese de limpiar el producto cuidadosamente.
- Desconecte y bloquee el suministro eléctrico antes de arrancar la bomba.
- Compruebe si existe algún riesgo de explosión antes de soldar o usar herramientas eléctricas de mano.

1.2.2.1 Lave la piel y los ojos.

Siga estos procedimientos para componentes químicos o fluidos peligrosos que hayan entrado en contacto con los ojos o la piel:

Estado	Operación
Componentes químicos o fluidos peligrosos en los ojos	1. Mantenga sus párpados separados por la fuerza con sus dedos. 2. Enjuague los ojos con solución oftalmológica o con agua potable durante al menos 15 minutos. 3. Solicite atención médica.
Componentes químicos o fluidos peligrosos en la piel	1. Quítese las prendas contaminadas. 2. Lávese la piel con agua y jabón durante por lo menos 1 minuto. 3. Solicite atención médica si es necesario.

1.2.3 Protección del medio ambiente**Emisiones y desecho de residuos**

Observe las reglamentaciones y códigos locales sobre:

- Informe de emisiones a las autoridades apropiadas
- Clasificación, reciclado y desecho de residuos sólidos o líquidos
- Limpieza de derrames

Sitios excepcionales



PRECAUCIÓN: Peligro de radiación

NO envíe el producto a Xylem si este ha estado expuesto a radiación nuclear, a menos que Xylem haya sido informado y se hayan acordado acciones apropiadas.

Pautas para el reciclaje

Siempre respete las leyes y las regulaciones locales relacionadas con el reciclaje.

2 Descripción del producto

2.1 Descripción general

Las unidades de reposición con glicol (GMU) de Bell & Gossett están diseñadas para alimentar y presurizar sistemas cerrados de calefacción o refrigeración hidrónica. Los paquetes están diseñados para asegurar que se mantengan los niveles críticos de presión mínima y vienen con todo lo requerido para una instalación fácil. El sistema automatizado funciona según resulta necesario para agregar agua o solución agua-glicol a un sistema de circuito cerrado para calefacción, agua refrigerada, derretimiento de nieve o calor radiante.



ADVERTENCIA:

Este puede exponerlo a químicos, incluido el plomo, reconocidos por el estado de California por provocar cáncer y defectos del nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, acceda a: www.P65Warnings.ca.gov.

2.2 Especificaciones

Flujo máximo		5 gpm
Temperatura líquida máxima		122 °F/50 °C
Temperatura ambiente máxima		140 °F/60 °C
Mínimo y máximo en psi		7½ psi/70 psi
Arranque		10–45 psi
Corte		20–70 psi
Diferencial mínimo entre arranque y corte		7½ psi
Alimentación		Toma estándar de 115 VCA
Kit de filtro de la bomba	Bomba de 5 gpm	Nylon lleno con vidrio
	Kit de conectores	Polipropileno
	Filtro en línea, 3/8" FNPT x 3/8" FNPT, acero inoxidable, malla 40	Polipropileno + Polisulfona
Válvula de reducción de presión		Latón
Válvula de descarga de aire		Latón
Puerto de salida		½" MNPT
Puerto de llenado manual		2"
Válvula de drenaje		1" FNPT
Interruptor de presión digital		Indicador digital de configuración de presión, 115 V
Tanque del acumulador		Nylon (1,06 cuartos/1 litro)
Interruptor flotador		PVC
Tanque de almacenamiento		HDPE de 60 galones/227 litros
Tapa del tanque de almacenamiento		HDPE
Opcional		Válvula de llenado disponible.

2.3 Dimensiones

Las dimensiones se expresan en pulgadas (mm).

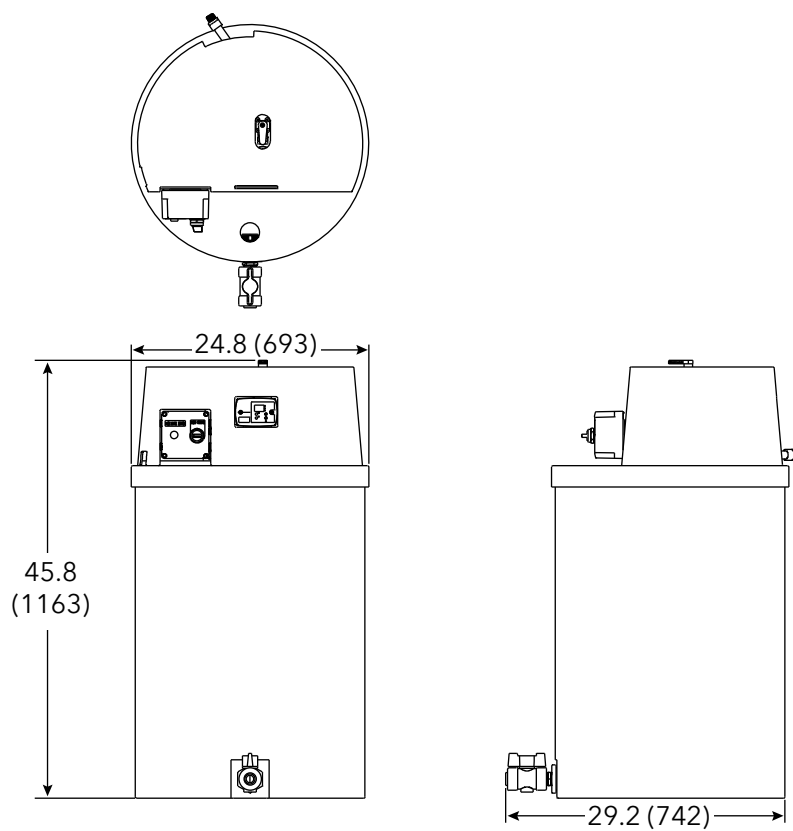
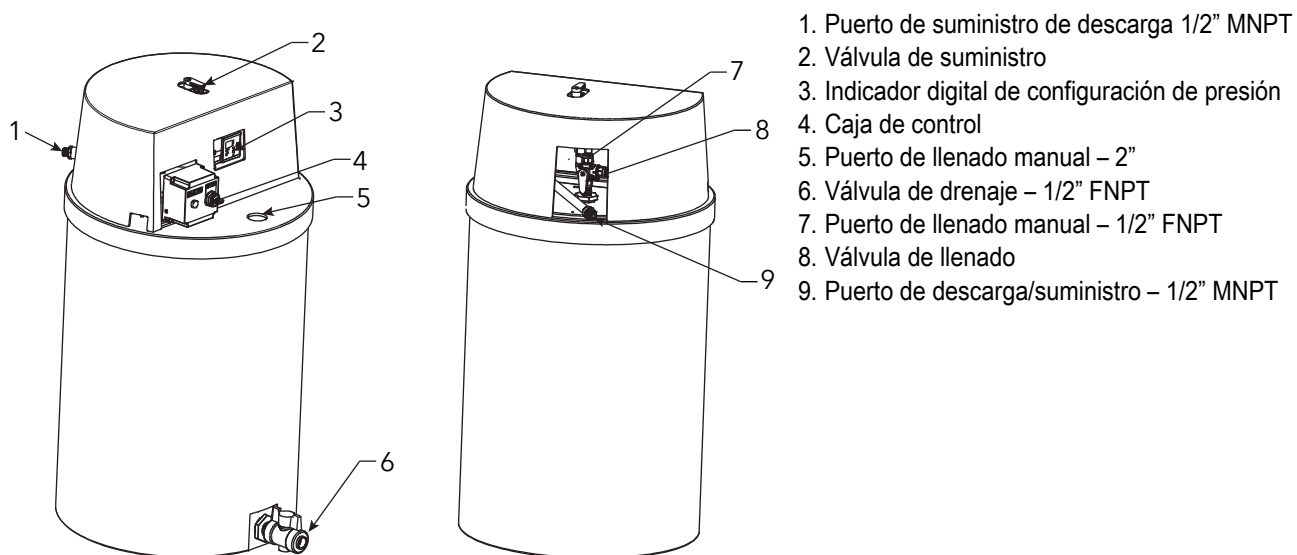


Figura 1: Dimensiones de la unidad

2.4 Lista de piezas



3 Instalación

3.1 Precauciones

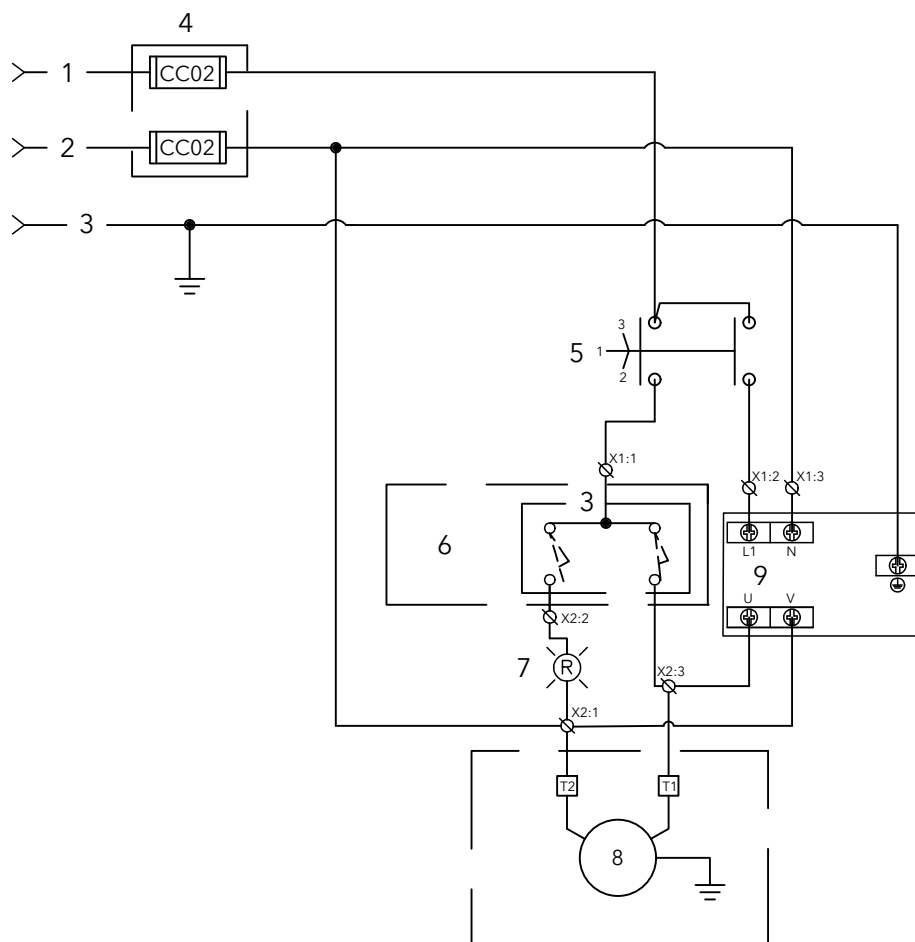
Antes de comenzar el trabajo, asegúrese de haber leído y entendido las instrucciones de seguridad del capítulo de introducción y seguridad.



ADVERTENCIA:

Un electricista certificado debe supervisar todo el trabajo eléctrico. Cumpla con todos los códigos y las reglamentaciones locales.

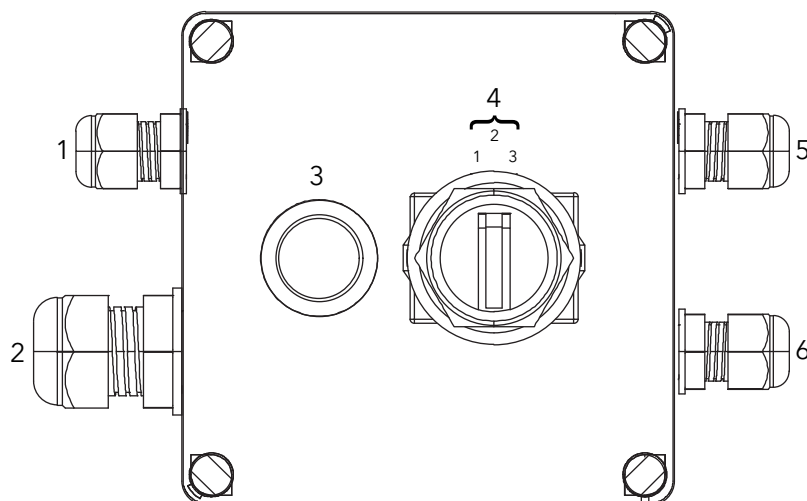
3.2 Cableado



1. Energía entrante/negro
2. Neutro/blanco
3. Tierra
4. Bloque de fusibles, 30 A, 600 V, Clase CC tipo Cooper Bussmann BCP032P
5. Selección del modo de la caja de control
 - 1 = Llenado
 - 2 = Apagada
 - 3 = Automático
6. Interruptor de flotador de alto nivel 1NO + 1NC
7. Lámpara de alto nivel
8. Bomba
9. Indicador digital de configuración de presión

Nota: Cable eléctrico suministrado por el cliente

3.3 Caja de modo de control



1. Flotador entrante
2. Energía entrante
3. Luz de alto nivel
4. Caja de modo de control
 - 1 = Llenado
 - 2 = Apagada
 - 3 = Automático
5. A la bomba
6. Al indicador digital de configuración de presión

4 Funcionamiento

4.1 Flujo de trabajo de la unidad

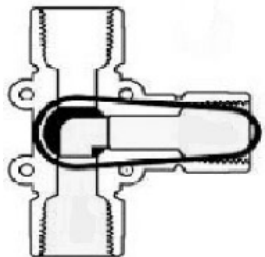
Descripción del panel de control del indicador



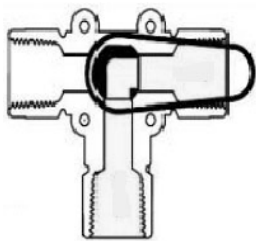
1. Válvula de suministro
2. Indicador digital de configuración de presión
3. Caja de control:
 - 1 = Llenado
 - 2 = Apagada
 - 3 = Automático
4. Válvula de drenaje – 1/2" FNPT
5. Puerto de llenado manual – 1/2" FNPT
6. Válvula de llenado
7. Puerto de descarga/suministro – 1/2" MNPT

Modo automático o modo de operación normal

1. Mantenga la válvula de llenado en esta posición mirada desde la parte posterior



2. Verifique las conexiones de las tuberías en el puerto de descarga/suministro.
3. Pase el modo de la caja de control a Off (Apagado) y presione .
4. Mantenga la válvula de suministro en esta posición mirada desde la parte superior.



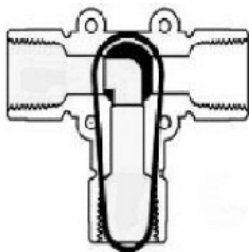
5. Ajuste la presión de arranque/corte en el indicador del panel de control.
6. Pase al modo 3 para el modo automático en la caja de control.

Nota: Durante el funcionamiento en seco, la unidad indica Off (Apagada) en el panel de control y no se llevará a cabo ninguna operación.

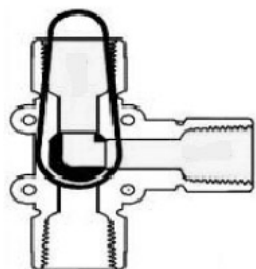
Para el funcionamiento en seco, pase al modo de llenado y, a continuación, al modo estándar.

Modo de llenado

1. Asegúrese de que la válvula de drenaje esté cerrada.
2. Mantenga la válvula de suministro en esta posición mirada desde la parte superior.



3. Verifique las conexiones de tuberías en el puerto de llenado automático.
4. Pase el modo de la caja de control a Refill (Llenar) y presione  en el indicador digital de configuración de presión.
5. Mantenga la válvula de llenado en esta posición mirada desde la parte posterior



6. Pase al modo 1 para el modo de llenado en la caja de control.

Nota: Cuando el tanque esté lleno, el interruptor de nivel alto se activará y el LED rojo se mostrará en la caja de control.

4.2 Configure el panel de control

4.2.1 Establezca el valor de intensidad de la corriente (amperios)

1. Para iniciar el indicador digital de la configuración de presión, presione .
2. Presione  durante 3 segundos.
3. El LED A parpadea y el indicador parpadeará

- 4. Para establecer la corriente nominal ajustada, presione los botones ▲ y ▼ .
- 5. Presione  para la validación.
Configuración de fábrica en 5 amperios.

4.2.2 Configuración de presión de arranque

- 1. Presione ▲ durante 3 segundos.
- 2. El valor de la presión de arranque aparece en pantalla y el LED **START** (Inicio) se enciende y parpadea.
- 3. Para establecer la corriente nominal ajustada, presione los botones ▲ y ▼ .
- 4. Presione  para la validación.
La configuración de fábrica es de 12 psi

4.2.3 Configuración de presión de corte

- 1. Presione ▼ durante 3 segundos.
- 2. El valor de la presión de corte aparece en pantalla y el LED **STOP** (Parada) se enciende y parpadea.
- 3. Para establecer la corriente nominal ajustada, presione los botones ▲ y ▼ .
- 4. Presione  para la validación.
La configuración de fábrica es de 20 psi

4.2.4 Menú básico

- MENÚ BÁSICO ▲ + ▼ (diagrama C)
- Presione al mismo tiempo los botones ▲ + ▼ durante cinco segundos.
 - Para modificar los valores, presione ▲ o ▼ .
 - Presione  para la validación.
 - La secuencia de parámetros es:

it	Tipo		Reacción del sistema	Configuración de fábrica
1	Bar	P	Es posible seleccionar las unidades de presión que se mostrarán entre bar y psi.	bar

it	Tipo		Reacción del sistema	Configuración de fábrica
2	rc0	rc2	Alarma de ciclo rápido: – rc0: alarma inhabilitada. – rc1: activada, cuando se detecta martilleo, se demora el inicio para proteger la bomba. – rc2: alarma activada, la bomba se detiene al detectarse.	rc0
3	r.01	r.99	Solo si la alarma de ciclo rápido se activó en el paso anterior (rc1). Puede seleccionar el periodo máximo entre 3 puestas en funcionamiento consecutivas que se considerará ciclo rápido (entre 1 s y 99 s)	5 segundos
4	sb0	sb1	Modo en espera activado (sb1), para bajo consumo de energía, o inhabilitado (sb0)	sb0

4.2.5 Configuración de menú avanzado

MENÚ AVANZADO ▲ + ▼ + 

- Presione al mismo tiempo ▲ + ▼ +  durante cinco segundos.
- Para modificar los valores, presione ▲ o ▼ .
- Presione  para la validación.
- La secuencia de parámetros es:

it	Tipo		Reacción del sistema	Configuración de fábrica
1	nc	no	Seleccione el MODO de operación como un interruptor de presión convencional (nc = normalmente cerrado) o inverso (no = normalmente abierto)	nc

it	Tipo		Reacción del sistema	Configuración de fábrica
2	E00	E01/02	(Indicador digital únicamente de configuración de presión). Seleccione el modo de operación individual (E00) o maestro/ secundario (E01/ E02) en caso del ensamble de grupos de dos bombas.	E00
3	d.05	d.1	(Indicador digital únicamente de configuración de presión). Establece la brecha mínima entre Pstart 1 y Pstart 2 y/o Pstop 1 y Pstop 2.	d.05
4	ct0	ct9	Establece una demora temporal entre 0 y 9 segundos para el inicio (no está disponible en modo de operación sincronizada).	ct0
5	dt0	dt9	Establece una demora temporal de 0 y 9 segundos para la parada.	dt0
6	Ar0	Ar1	Activación del sistema de restauración automático ART (Ar1) o inhabilitación (Ar0).	A40

it	Tipo		Reacción del sistema	Configuración de fábrica
7	P0.0	Px.x	Permite establecer una presión operativa mínima bajo la cual el dispositivo determinaría el funcionamiento en seco. Es muy útil en el indicador digital de configuración de presión del modelo básico, donde no hay lectura de la intensidad de corriente tomada. Consulte la nota 2.	0 bar 0 psi
8	t05	t99	Establezca los periodos entre 5 y 99 segundos bajo la presión operativa mínima que se considerará funcionamiento en seco.	20'
9	c10	c30	Permite establecer un % de corriente nominal arriba de la cual el dispositivo activará la protección contra sobrecorriente.	c20
10	rS0	rS1	Al cambiar rS0 a rS1 y presionar ENTER (Entrar), se restauran los valores predeterminados	eS0

5 Garantía del producto

Garantía comercial

Garantía. Para los productos vendidos a compradores comerciales, el Vendedor garantiza que los productos vendidos al Comprador en virtud del presente (con excepción de membranas, sellos, juntas, materiales de elastómero, revestimientos y otras “partes de desgaste” o consumibles, que no se garantizan, con excepción de lo dispuesto por el contrario en la cotización o el formulario de venta) (i) se construirán de acuerdo con las especificaciones referidas en la cotización o el formulario de venta, si tales especificaciones se realizan expresamente como parte de este Acuerdo, y (ii) se encontrarán libres de defectos en material y mano de obra por un período de un (1) año desde la fecha de instalación o dieciocho (18) meses desde la fecha de envío (y tal fecha de envío no deberá ser posterior a treinta (30) días después de la recepción del aviso que los productos están listos para ser enviados), lo que ocurra primero, a menos que se especifique un período mayor en la documentación del producto (la “Garantía”).

Con excepción de lo exigido por ley, el Vendedor, a su opción y sin costo alguno para el Comprador, reparará o reemplazará el producto que no se ajuste a la Garantía en tanto que el Comprador envíe un aviso escrito al Vendedor sobre todo defecto en material o mano de obra dentro de diez (10) días de la fecha en que aparecen por primera vez los defectos o incumplimientos. Según la opción de reparación o reemplazo, el Vendedor no estará obligado a remover o pagar la remoción del producto defectuoso ni instalar o pagar la instalación del producto reemplazado o reparado, y el Comprador será responsable de todos los demás costos que incluyen, entre otros, los costos de servicio, aranceles y gastos de envío. El Vendedor tendrá la exclusiva facultad de decisión con respecto al método o medio de reparación o reemplazo. El incumplimiento del Comprador de las instrucciones de reparación o reemplazo del Vendedor rescindirá las obligaciones del Vendedor en virtud de esta Garantía y anulará esta Garantía. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la Garantía es garantizada solo por el resto del período de garantía por las piezas reparadas o reemplazadas. El Vendedor no tendrá obligaciones de garantía frente al Comprador con respecto a ningún producto o pieza de un producto que haya sido: (a) reparado por terceros que no sean el Vendedor o sin la aprobación escrita del Vendedor; (b) sujeto a uso incorrecto, aplicación incorrecta, descuido, alteración, accidente o daño físico; (c) usado de forma contraria a las instrucciones del Vendedor para la instalación, operación y mantenimiento; (d) dañado por el uso y desgaste normal, corrosión o ataque químico; (e) dañado debido a condiciones anormales, vibración, falta de cebado correcto o funcionamiento sin flujo; (f) dañado debido a una fuente de alimentación defectuosa o protección eléctrica incorrecta; o (g) dañado debido al uso de equipos accesorios no vendidos o aprobados por el Vendedor. En el caso de productos no fabricados por el Vendedor, no hay garantía del Vendedor; sin embargo, el Vendedor extenderá al Comprador toda garantía recibida del proveedor del Vendedor de dichos productos.

LA GARANTÍA ANTERIOR ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODA GARANTÍA ADICIONAL, CONDICIÓN O TÉRMINO EXPRESO O IMPLÍCITO DE CUALQUIER NATURALEZA RELACIONADO CON LOS PRODUCTOS PROVISTOS EN VIRTUD DEL PRESENTE QUE INCLUYEN, SIN CARÁCTER LIMITATIVO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, QUE POR EL PRESENTE SE RECHAZAN Y EXCLUYEN EXPRESAMENTE. CON EXCEPCIÓN DE LO DISPUESTO POR LA LEY EN CONTRARIO, EL EXCLUSIVO REMEDIO DEL COMPRADOR Y LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR POR EL INCUMPLIMIENTO DE ALGUNA DE LAS GARANTÍAS ANTERIORES SE LIMITA A REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO Y, EN TODO CASO, SE LIMITARÁ AL IMPORTE PAGADO POR EL COMPRADOR POR EL PRODUCTO DEFECTUOSO. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE POR OTRA FORMA DE DAÑOS, YA SEAN DIRECTOS, INDIRECTOS, LIQUIDADOS, INCIDENTALES, RESULTANTES, PUNITIVOS, EJEMPLARES O ESPECIALES INCLUIDOS, SIN LIMITACIÓN, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE

AHORROS ANTICIPADOS O GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS, LA PÉRDIDA DE NEGOCIOS, LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD O LA PÉRDIDA DE REPUTACIÓN.

Xylem |'zīləm|

- 1) Tejido de las plantas que transporta el agua desde las raíces.
- 2) Empresa global de tecnología del agua.

Somos un equipo global unificado con un objetivo común: crear soluciones de tecnología avanzadas para enfrentar los desafíos del agua en todo el mundo. El desarrollo de nuevas tecnologías para mejorar la forma en que se utilizará, se conservará y se reutilizará el agua en el futuro es un aspecto central de nuestro trabajo. Nuestros productos y servicios mueven, tratan, analizan, supervisan y regresan el agua al ambiente, en servicios públicos, industriales, residenciales y de construcción comercial. Xylem también proporciona una cartera líder de soluciones de analítica avanzada, tecnologías de red y medición inteligente para utilidades de agua, de gas y eléctricas. En más de 150 países, contamos con relaciones sólidas y duraderas con clientes que nos conocen por nuestra poderosa combinación de experiencia en marcas líderes de productos y en aplicaciones con un fuerte enfoque en desarrollar soluciones sostenibles y completas.

Para obtener más información sobre cómo Xylem puede ayudarlo, visite www.xylem.com



Xylem Inc.
8200 N. Austin Avenue
Morton Grove, IL 60053
Tel: (847) 966-3700
Fax: (847) 965-8379
www.xylem.com/bellgossett

Visite nuestro sitio web para obtener la última versión de este documento y más información.

Las instrucciones originales están en inglés. Todas las instrucciones que no están en inglés son traducciones de las instrucciones originales.

© 2022 Xylem Inc

Xylem y Bell & Gossett son marcas registradas de Xylem Inc. o una de sus subsidiarias. Todas las demás marcas comerciales o registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.