

Controlador de lubricación GLC[®] X

3A7326C

ES

Para controlar y monitorizar un sistema de lubricación automático. Únicamente para uso profesional.

No aprobado para su uso en atmósferas explosivas o ubicaciones (clasificadas como) peligrosas.

Modelo: GLC X

Nº pieza: 26A814



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y del manual de la bomba antes de usar el equipo. Guarde estas instrucciones.






Índice

Advertencias	3	Operación	17
Identificación de componentes	4	Pantallas principales.....	17
(A) Sistema LED.....	4	Modo de prueba.....	18
(B) LED de estado de nivel bajo.....	4	Alarmas.....	18
(D y E) Flechas de dirección hacia ARRIBA y ABAJO.....	4	Estado de alerta de nivel bajo.....	18
(F) Flecha de dirección hacia la DERECHA/EJECUCIÓN MANUAL/ENTER.....	4	Estado de alarma de nivel bajo.....	18
(G) Flecha de dirección a IZQUIERDA/Restablecer.....	4	Para quitar el sonido de la alarma.....	18
Instalación típica	6	Para borrar una alarma de nivel bajo.....	18
Instalación	7	Tipos de alarma.....	19
Montaje.....	7	Mantenimiento	21
Cableado.....	7	Reciclaje y eliminación al término de la vida útil.....	21
Configuración del sistema	8	Resolución de problemas	22
Sistema de inyectores.....	8	Accesorios	23
Válvula divisora.....	9	Dimensiones	23
Diagramas de cableado.....	10	Disposición de los agujeros de montaje	24
Código de cableado	10	Especificaciones técnicas	25
Configuraciones de cableado del sensor	11	Conformidad	26
Interruptor de contacto seco.....	11	Homologaciones de radiofrecuencia.....	26
El controlador también debe estar programado para Paleta de nivel bajo.....	11	Propuesta de California 65.....	27
Interruptor de la fuente/PNP (tipo de cableado 2 o 3).....	11	Garantía estándar de Graco	28
Configuración	12		
Desplazamiento entre configuración e ingreso de datos.....	12		
Cambiar configuraciones.....	12		
Modo.....	12		
Fin activado.....	13		
Nivel bajo.....	13		
Paleta.....	13		
Interruptor.....	14		
Sensor.....	14		
Bloqueo.....	14		
Habilitar un código PIN de bloqueo.....	14		
Ingreso de un código PIN.....	14		
Puesta en marcha.....	14		
Salida 2.....	14		
Sistema.....	14		
Fecha y hora.....	15		
Otras funciones avanzadas.....	15		
Configuraciones del programa.....	16		

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, utilización, puesta a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general, y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico del procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas advertencias. Los símbolos y advertencias de peligros específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer a lo largo de este manual donde corresponda.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
 	<p>PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las Especificaciones técnicas en todos los manuales del equipo. • Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el fluido. Consulte en todos los manuales de los equipos las Especificaciones técnicas de los materiales de fabricación. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para una información completa sobre su material, pida la hoja de datos de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista. • No abandone el lugar de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado. • Apague todos los equipos y siga el Procedimiento de descompresión que se encuentra en el manual de la bomba relacionado cuando el equipo no esté en uso. • Compruebe el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad. • Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que se ha diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor. • Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes. • No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo. • Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.

Identificación de componentes

AVISO

Para evitar dañar los botones de tecla variable, no los presione con objetos punzantes como lápices, tarjetas plásticas, destornilladores ni uñas.

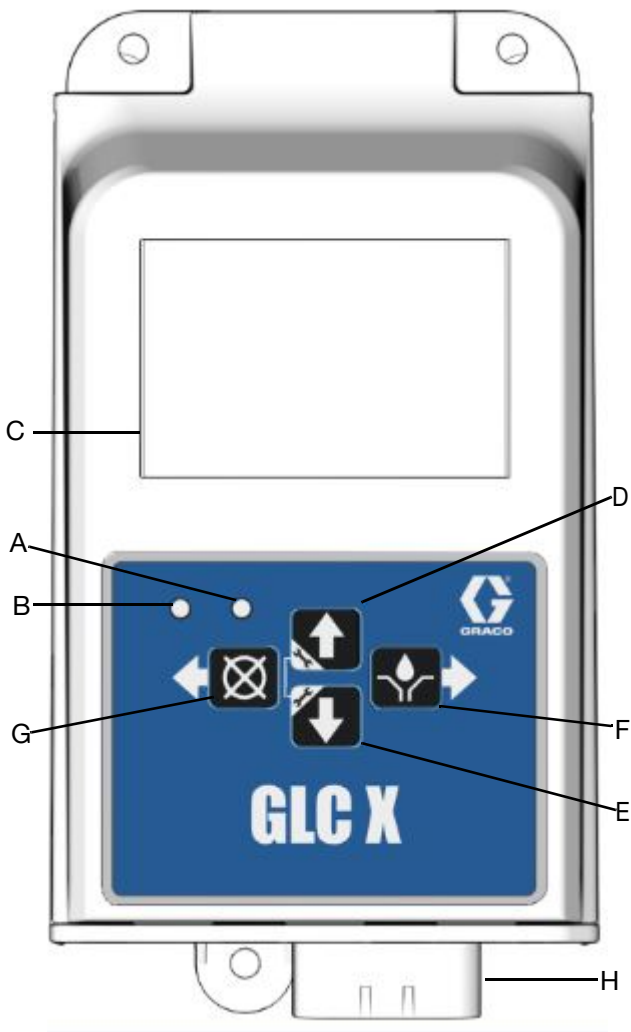


Fig. 1: Frontal del controlador GLC X

- A Sistema LED
- B LED de estado de nivel bajo
- C Pantalla
- D Flecha hacia ARRIBA
- E Flecha hacia ABAJO
- F Flecha hacia la DERECHA/ENTER
- G Flecha hacia la IZQUIERDA/Restablecer
- H Conector

(A) Sistema LED

Luz	Estado
Rojo (fijo)	Normal y ENCENDIDO
Naranja (fijo)	El controlador está en la CONFIGURACIÓN del sistema y el programa de lubricación está en pausa
Rojo (parpadeando)	El sistema se encuentra en estado de alarma

(B) LED de estado de nivel bajo

Luz	Estado
Naranja (fijo)	Alerta por nivel bajo
Parpadeando	Otra alarma además de una alerta de bajo nivel.

(D y E) Flechas de dirección hacia ARRIBA y ABAJO

Mantenga presionados los botones de FLECHA hacia ARRIBA y hacia ABAJO en simultáneo durante 3 segundos para acceder al modo de CONFIGURACIÓN (SETUP).

(F) Flecha de dirección hacia la DERECHA/EJECUCIÓN MANUAL/ENTER

En el modo de CONFIGURACIÓN, la flecha hacia la DERECHA guarda la entrada o selecciona una opción de menú.

Cuando no está en el modo de CONFIGURACIÓN, la flecha hacia la DERECHA enciende la bomba para un evento de lubricación completa.

Manteniendo presionadas simultáneamente la flecha hacia la DERECHA y la flecha hacia la IZQUIERDA durante 3 segundos, se inicia el MODO DE PRUEBA (TEST MODE).

(G) Flecha de dirección a IZQUIERDA/Restablecer

En el MODO CONFIGURACIÓN, la flecha a IZQUIERDA mueve el cursor en la pantalla un campo hacia la izquierda. También vuelve a la pantalla anterior y cancela el cambio de parámetros.

Si la bomba está lubricando, al presionar este botón se cancela el evento, y la bomba deja de lubricar.

En el modo de ALARMA, presione la flecha a IZQUIERDA una vez para borrar el timbre.

Mantenga la tecla presionada durante 3 segundos para borrar la alarma. Para más información, consulte el apartado **Alarmas**, página 18.

Manteniendo presionadas simultáneamente la flecha hacia la DERECHA y la flecha hacia la IZQUIERDA durante 3 segundos, se inicia el MODO DE PRUEBA (TEST MODE).

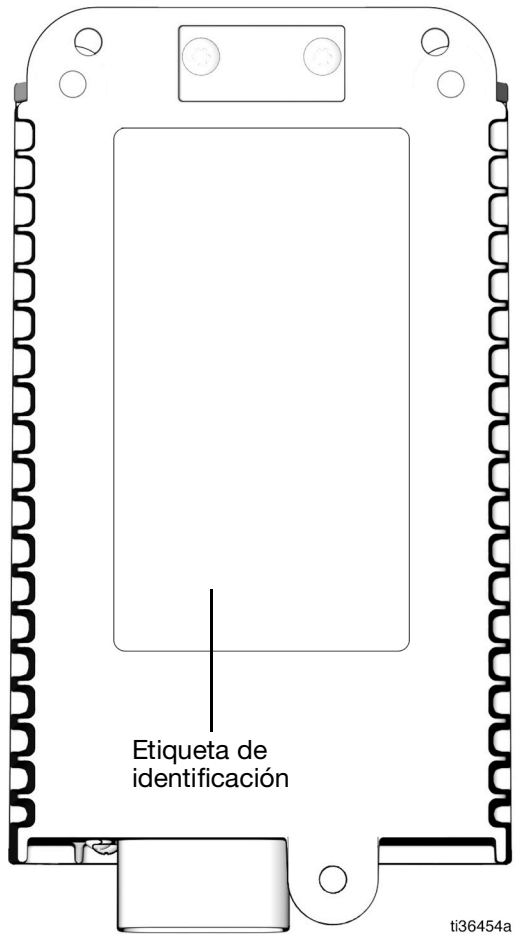


FIG. 2: Parte trasera del Controlador GLC X

Instalación típica

La instalación típica, mostrada en la FIG. 3 se ofrece solo como guía para la selección y la instalación de los componentes del sistema.

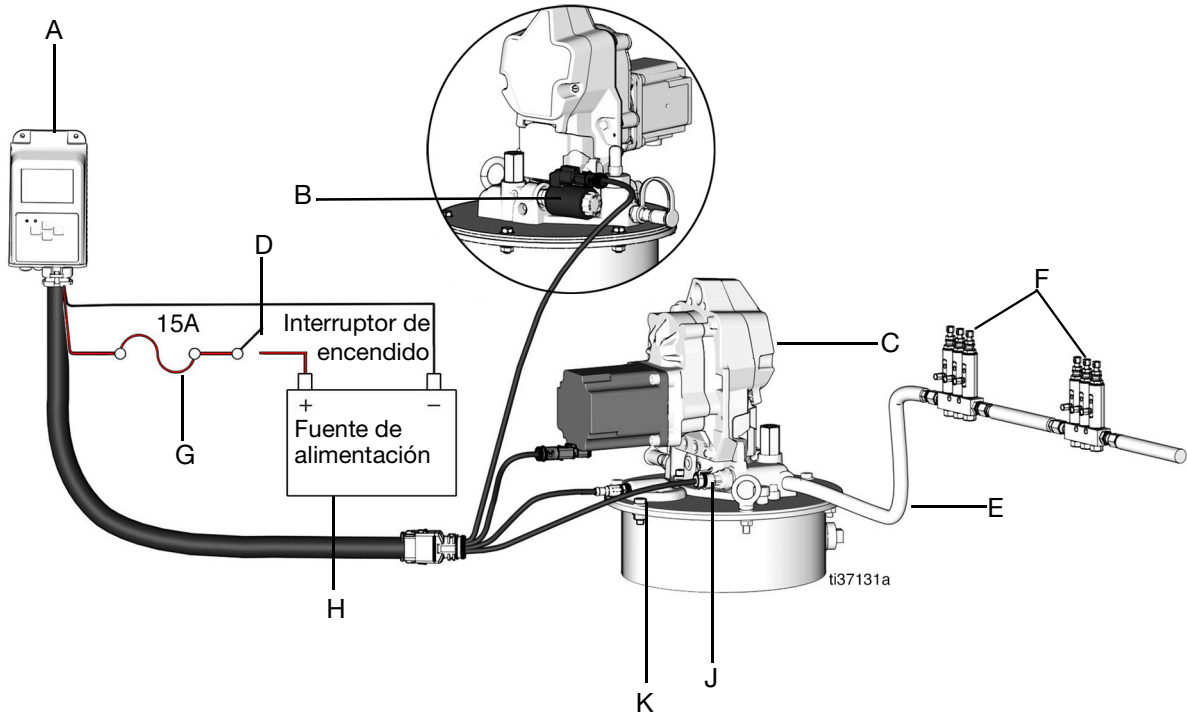


FIG. 3: Instalación típica

Legenda:

- A Controlador de lubricación
- B Válvula solenoide
- C Módulo de bomba
- D Interruptor de encendido
- E Líneas de suministro del lubricante a alta presión
- F Bancos de inyectores
- G Fusible de 15 A en línea
- H Fuente de alimentación
- J Sensor de presión
- K Sensor de nivel

Instalación



PELIGRO DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA DEL SISTEMA

Una activación imprevista del sistema de lubricación de la bomba puede ocasionar lesiones graves, incluidas la inyección de productos en la piel y la amputación.

El controlador de lubricación incorpora un temporizador automático que activa el sistema de lubricación de la bomba cuando se conecta la alimentación o cuando se sale de la función de programación. Antes de instalar o retirar el controlador de lubricación del sistema, desconecte y aisle todos los suministros de alimentación del sistema y alivie la presión de todos los componentes del sistema.

AVISO

Taladre previamente y use solo los orificios de montaje designados en la caja del Controlador de lubricación. Si no utiliza los orificios de montaje designados, puede dañar el circuito impreso.

Montaje

1. Elija una superficie plana para instalar el controlador de lubricación. Taladre orificios de montaje, consulte **Disposición de los agujeros de montaje**, página 24.
2. Alinee la caja de conexiones con los orificios pretaladrados (FIG. 4). Utilice tres tornillos (no se incluyen) para fijar la caja de conexiones a la superficie de montaje.

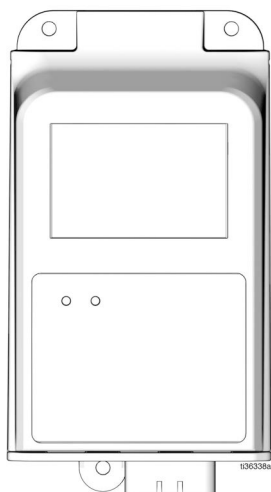


FIG. 4 Agujeros pretaladrados

Cableado

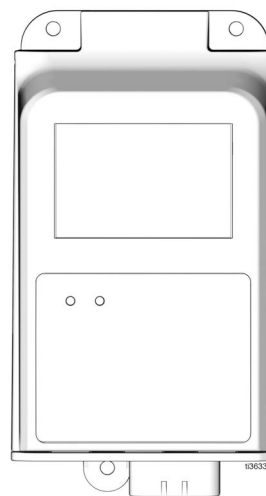


FIG. 5: Conector del controlador de lubricación

- El voltaje de la salida es igual al voltaje de entrada.

AVISO

La bomba está diseñada para 10 A. Las salidas auxiliares están diseñadas para 10 A.

El sistema entero, sin embargo, es solamente capaz de suministrar un total de 15 A.

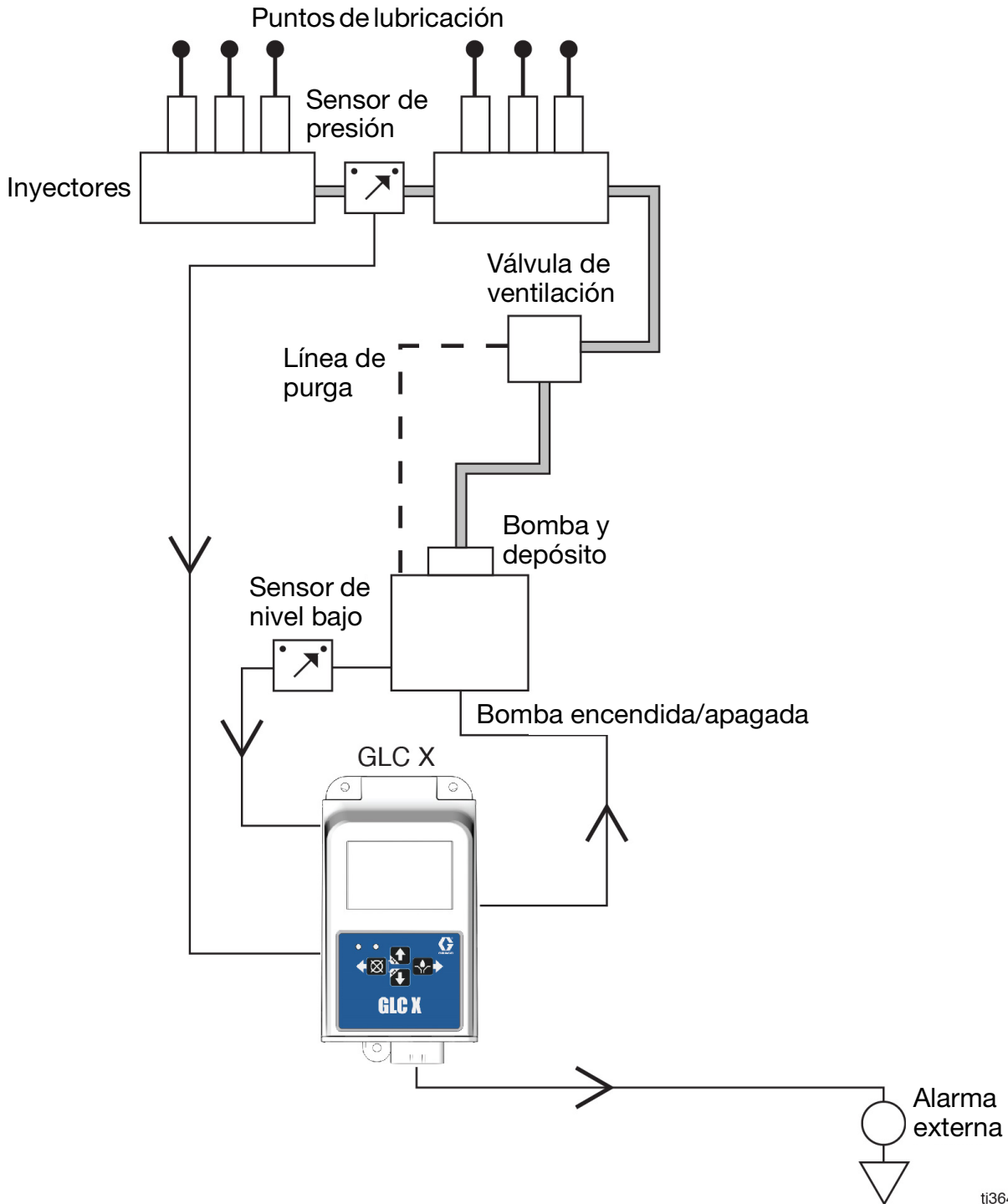
Por lo tanto, si la bomba es una carga de 10 A, los sensores y la salida auxiliar no deben exceder los 5 A.

- El controlador de lubricación está diseñado para alimentar una bomba o para proporcionar una señal de activación a una bomba.
- **Configuraciones de cableado del sensor** se encuentran en la página 11.
- **Diagramas de cableado** se encuentra en la página 10.

Configuración del sistema

Para determinar las configuraciones requeridas necesarias, consulte las siguientes páginas.

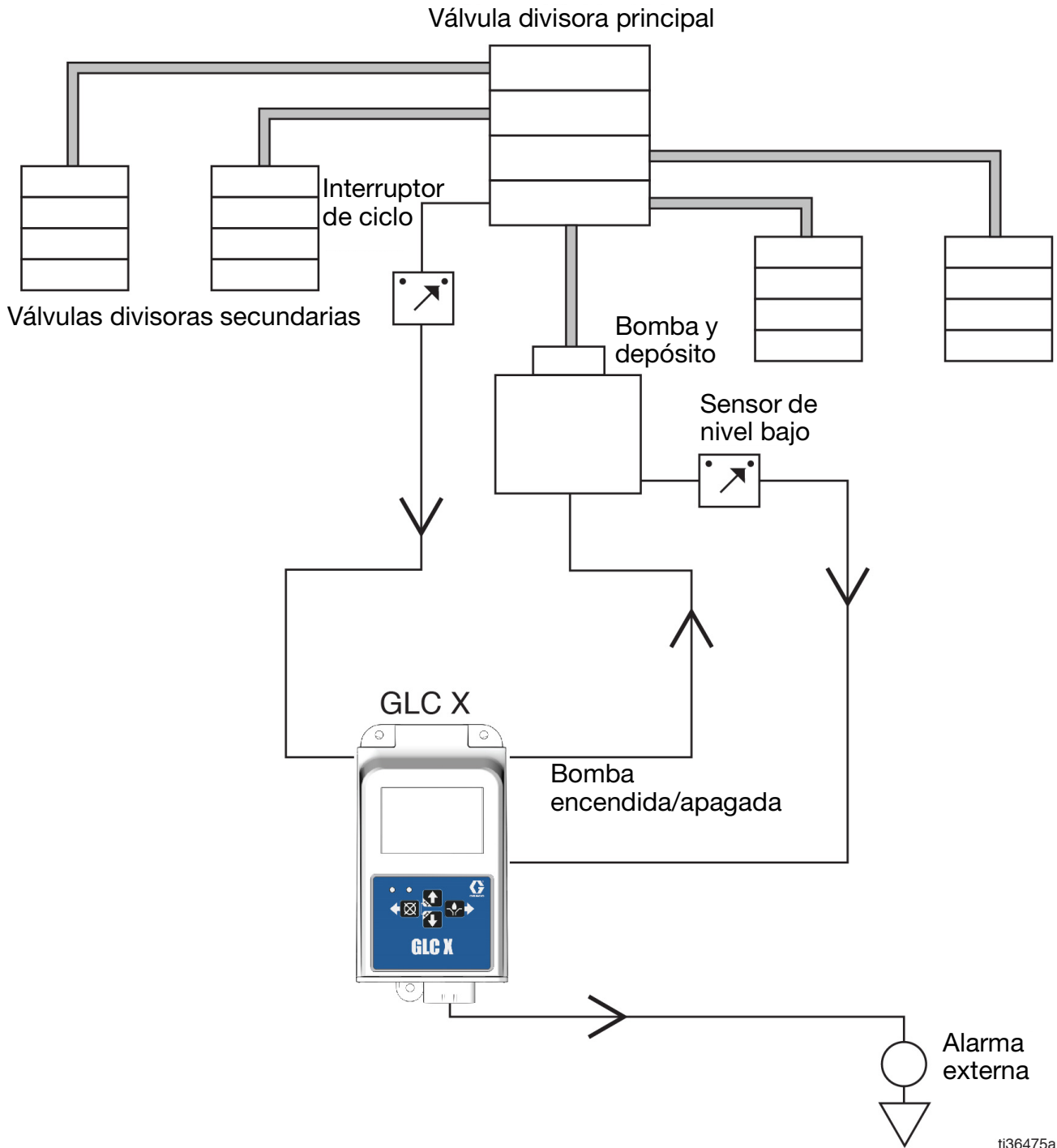
Sistema de inyectores



ti36476a

Fig. 6 Configuración del sistema de inyectores

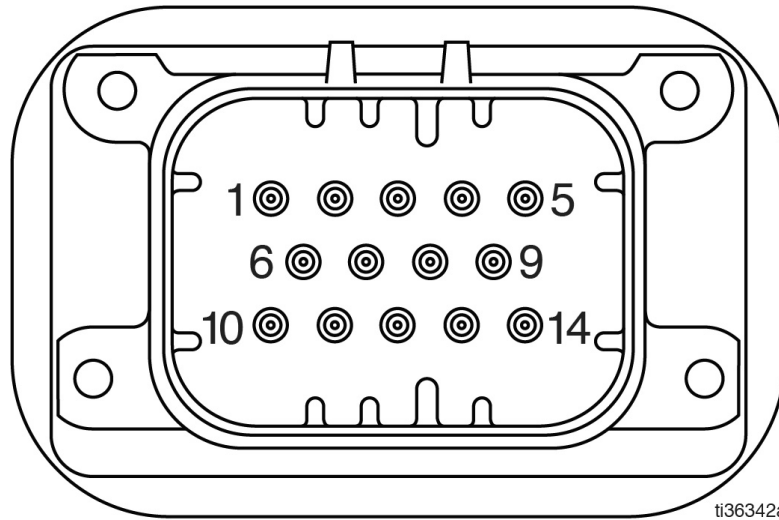
Válvula divisora



ti36475a

FIG. 7 Configuración del sistema de válvula divisora

Diagramas de cableado



ti36342a

FIG. 8: Diagrama de cableado

Código de cableado

Clavija	Descripción	Polaridad
1	Bomba/Motor	+
2	Auxiliar/Alarma	+
3	Bomba/Puesta a tierra del motor	-
4	Alimentación al sensor 1	+
5	Alimentación al sensor 2	+
6	Fuente de voltaje	+
7	Auxiliar/Puesta a tierra de la alarma	-
8	Puesta a tierra 2 de la entrada	-
9	Entrada 2 (NIVEL BAJO)	Entrada
10	Puesta a tierra de la fuente de voltaje	-
11	Entrada 3 (CICLO)	Entrada
12	Entrada 4 (RECUENTO DE MÁQUINA/PALETA)*	Entrada
13	Puesta a tierra 1 de la entrada	-
14	Entrada 1 (PRESIÓN)	Entrada

*Cuando se utiliza con un Graco G1 Standard o Graco G3 Standard, la salida de nivel bajo de la bomba debe conectarse a la clavija 12. El controlador también debe estar programado para Paleta de nivel bajo.

Configuraciones de cableado del sensor

Interruptor de contacto seco

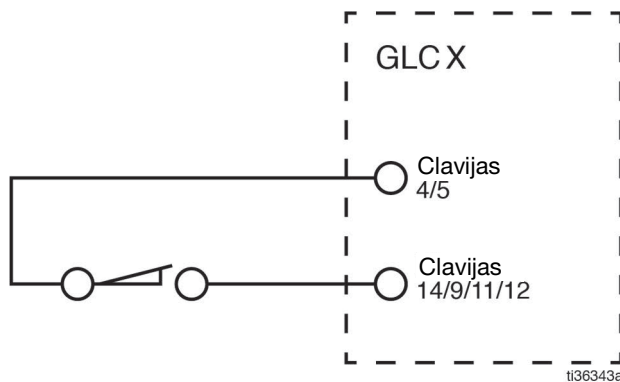


FIG. 9

Interruptor de la fuente/PNP (tipo de cableado 2 o 3)

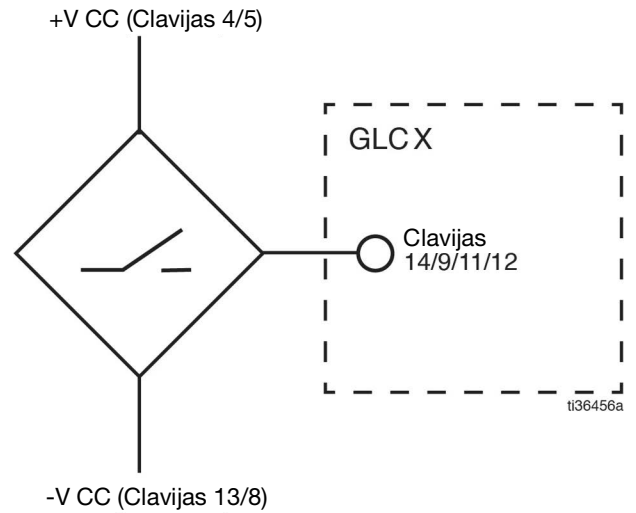


FIG. 11

El controlador también debe estar programado para Paleta de nivel bajo

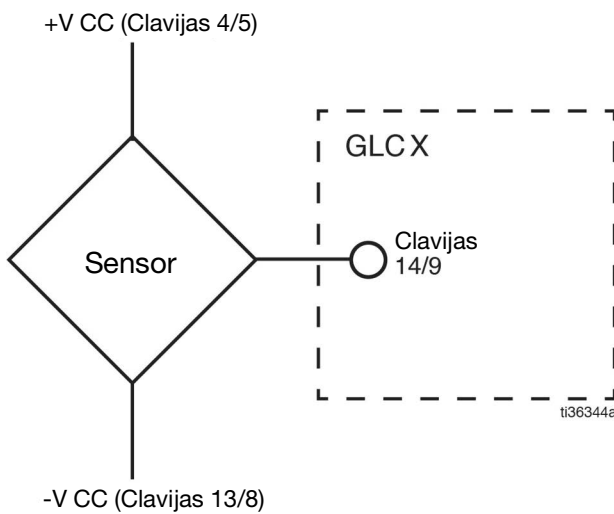


FIG. 10

Configuración

Descargue la aplicación gratuita Graco Auto Lube en su smartphone, disponible ahora en Apple® App Store® y en Google Play™.

Desplazamiento entre configuración e ingreso de datos

Flechas hacia ARRIBA y hacia ABAJO

- Mantenga presionados los botones de flecha hacia ARRIBA y hacia ABAJO en simultáneo durante 3 segundos para acceder al modo de CONFIGURACIÓN.



- Utilice las flechas hacia ARRIBA y hacia ABAJO para desplazarse a las pantallas en la dirección hacia arriba o hacia abajo.



- Use estos botones para ajustar parámetros y valores de datos.

Flecha hacia la DERECHA:

- Utilice este botón para mover el cursor a la derecha o seleccionar elementos del menú.



- Utilice este botón para guardar cualquier cambio de parámetros.

Flecha hacia la IZQUIERDA:

- Utilice este botón para mover el cursor a la izquierda.
- Utilice este botón para desplazarse a la pantalla anterior. Esto cancela cualquier cambio de parámetros realizado.



Cambiar configuraciones

Mantenga presionados los botones de flecha hacia ARRIBA y hacia ABAJO en simultáneo durante 3 segundos para acceder al modo de CONFIGURACIÓN y cambiar configuraciones.

Nota: Los cambios en las configuraciones no se guardan hasta que se seleccione Aceptar.

Mientras está en el modo de CONFIGURACIÓN, si no se presiona un botón durante 1 minuto, el controlador de lubricación vuelve a estar inactivo.

Modo

Elija Intervalo o Fin activado, pero ambos deben configurarse antes de que el Controlador de lubricación se configure para su aplicación.

Intervalo

Configure con qué frecuencia el GLC X lubrica el producto.

- Seleccione el Intervalo del temporizador o el Intervalo del recuento de máquina.

Intervalo del temporizador

Esto configura la frecuencia de la lubricación.

- Intervalo: define el tiempo entre los eventos de lubricación.

El tiempo de inactividad muestra el tiempo del intervalo menos el tiempo de lubricación. Si el tiempo de intervalo es 30 minutos y el tiempo de lubricación es de 1 minuto, entonces, luego del evento de lubricación el tiempo de inactividad es de 29 minutos. Los eventos de lubricación se separan por 30 minutos (Tiempo de intervalo).

Intervalo de recuento de máquina

Esto configura el dispositivo para que espere un número específico de las acciones de la máquina entre eventos de lubricación.

Las acciones se deben presentar al dispositivo como una entrada de recuento de máquina. Esta es una entrada de la señal digital, similar a un interruptor de proximidad que se utilizaría para el modo de Ciclo.

- Opción de tiempo de espera: habilita/inhabilita un tiempo de espera de respaldo del intervalo.
- Intervalo: cuando el tiempo de espera está habilitado, esta función define el tiempo de espera de respaldo para el recuento de máquina.
- Acción de tiempo de espera: seleccione la acción tomada (ya sea Lubricación o Alarma) cuando se produce un tiempo de espera de recuento de máquina.

Lubricación: el evento de lubricación comienza si los recuentos de máquina objetivo no tienen lugar dentro del tiempo definido por el usuario.

Alarma: una alarma tiene lugar si los recuentos de máquina objetivo no tienen lugar dentro del tiempo definido por el usuario.

Fin activado

Configura cuándo finaliza un evento de lubricación. Selecciona el método que el controlador utiliza para la transición de la lubricación a la inactividad.

Fin activado, sensor de presión

El evento de lubricación termina cuando el sistema alcanza una presión específica. Esto es de uso general con la sistemas de una Sola línea en paralelo (inyector) que emplean un interruptor de presión.

- Alarma: define el tiempo máximo para alcanzar la presión objetivo.
- Tipo: seleccione el tipo de salida del sensor de presión: 0,5-4,5 V, 0-5V, 1-5 V, 0-10 V, y 4-20 mA.
- Unidades: seleccione la etiqueta de unidades que se mostrará con la medición de la presión: kPa, Porcentaje, PSI y bar.
- Gama completa: la lectura máxima de la salida del sensor. Por ejemplo, si un sensor de 0-10 V es 5000 psi a gama completa, entonces 10 V = 5000 psi.
- Umbral: la presión objetivo que el sistema debe alcanzar para finalizar el evento de lubricación.

Para Versión 1.02.002 y anteriores: 0,5-4,5V no está disponible. Actualice a la última versión utilizando la aplicación Graco Auto Lube.

Fin activado, interruptor de presión

El evento de lubricación termina cuando el sistema alcanza una presión específica. Esto es de uso general con la sistemas de una Sola línea en paralelo (inyector) que emplean un interruptor de presión.

El interruptor de presión debe estar regulado físicamente a la presión objetivo correspondiente.

- Tiempo de espera de la alarma: define el tiempo máximo permitido para alcanzar la presión objetivo.

Fin activado, Ciclos

El evento de lubricación termina después de un número de entradas pulsadas de un contador de ciclo. Esto es de uso general con los sistemas de la serie progresiva (bloque del divisor).

- Recuento: define el número de entradas del ciclo requeridas por evento de lubricación.

- Tiempo de espera de la alarma: define el tiempo máximo permitido para acumular recuentos de ciclo.
- Alarma de fallo de solenoide: si está permitido, una alarma muestra si las entradas del ciclo se detectan durante el tiempo de inactividad.

Fin activado, Temporizador

El evento de lubricación termina después de una cantidad de tiempo especificada.

- Tiempo de espera: define la cantidad de tiempo durante el cual el sistema está lubricando.

Nivel bajo

La bomba deja de lubricar cuando se detecta el nivel bajo. Para definir el nivel bajo, ingrese a CONFIGURACIÓN, seleccione nivel bajo, y después Tipo: Paleta, interruptor o sensor.

Paleta

Se utiliza con los sensores de nivel bajo de “estilo de paleta”, por ejemplo, unidades de la grasa G3 de Graco.

- Alerta: Activar/desactivar la alerta de nivel bajo.
- Recuento de alertas: Cantidad de activadores de nivel bajo que generan la alerta. La configuración recomendada para Recuento de alertas es de 10 activadores.
- Alarma: Activar/desactivar la alarma de nivel bajo.
- Recuento de alarmas: Cantidad de activadores de nivel bajo que generan la alarma. La configuración recomendada para el Recuento de alarmas es de 80 activadores.

Para Versión 1.02.002 y anteriores: Los ajustes de habilitación y recuento se combinan para Alerta/Alarma. Desactive la alerta o alarma de nivel bajo estableciendo el umbral en cero. Actualice a la última versión utilizando la aplicación Graco Auto Lube.

- Borrado automático: cuando está en un estado de alarma de nivel bajo, el controlador intenta lubricar automáticamente al encenderse.
- Si no se detecta un aviso de nivel bajo dentro de los 30 segundos de ingresar en el modo de funcionamiento, el recuento se restablece a cero

Nota: La paleta de bajo nivel utiliza la clavija 12 del controlador GLC X. Consulte **Código de cableado**, página 10.

Interruptor

Define la entrada de nivel bajo como un interruptor de contacto seco (o estilo de fuente) que se activa cuando se detecta un nivel bajo.

- Tipo: define las acciones tras la detección del nivel bajo.

Alerta: el LED de nivel bajo se enciende. La salida dos se enciende.

Alarma: ingresa en un estado de alarma y deja de lubricar. El LED de nivel bajo se enciende y la pantalla muestra una pantalla de alarma.

Sensor

Define la entrada de nivel bajo como un sensor de monitoreo continuo. El nivel se muestra como un porcentaje (%).

- Tipo de sensor: seleccione el tipo de salida de sensor de nivel: 0,5-4,5V, 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, y 4-20 mA.
- Alerta: Habilita una alerta de nivel bajo. En Alerta, el LED de nivel bajo se enciende. La Salida 2 se activa.
- % de alertas: el nivel que dispara una Alerta de nivel bajo.
- Alarma: Activa una alarma de nivel bajo. En Alarma, el sistema detiene la lubricación. El LED de nivel bajo parpadea y la pantalla muestra una pantalla de alarma.
- % de alarmas: El nivel que dispara una Alarma de nivel bajo.

Para Versión 1.02.002 y anteriores: Desactive la alerta o alarma de nivel bajo estableciendo el umbral en cero.

Bloqueo

El controlador no requiere que el usuario proporcione un código PIN para acceder a las funciones de programación de la unidad. Sin embargo, se encuentra disponible una opción para agregar el bloqueo mediante el uso del un código PIN.

Habilitar un código PIN de bloqueo

Desplácese al bloqueo del elemento de menú.

- Bloqueo: activa/desactiva la protección mediante el código PIN de bloqueo

- PIN: introduzca un código de 4 dígitos para desbloquear el dispositivo.

Si se permite un PIN de bloqueo, este se debe utilizar para cambiar la configuración.

Ingreso de un código PIN

Al ingresar a CONFIGURACIÓN, aparece la pantalla de ingreso del PIN con el primer dígito destacado. Utilice los botones de flecha para ingresar el código PIN.

Después de ingresar el último dígito, presione el botón de la FLECHA hacia la DERECHA para aceptar el código PIN.

Si el PIN es correcto, el dispositivo ingresa a CONFIGURACIÓN.

Si el PIN es incorrecto, el dispositivo vuelve a la pantalla principal.

Puesta en marcha

Desplácese a la puesta en marcha del elemento de menú.

- Previo a la lubricación: configura el GLC X para comenzar un evento de lubricación una vez encendido.
- Retardo: activa un retardo entre el momento en que se enciende el dispositivo y el momento en que se reanuda el controlador.
 - Tiempo de retardo: si corresponde, configura el tiempo de retardo.

Salida 2

Asigne como salida de alarma o salida de válvula de ventilación.

- Alarma y alerta: se activa con la alarma o la alerta.
- Alarma: se activa solo en Alarmas.
- Alerta: se activa solo en Alertas.
- Válvula de ventilación: activa durante un evento de lubricación.

Sistema

Además de la fecha y la hora, en este apartado se encuentran la activación de Bluetooth® y la desactivación de una alarma sonora.

Fecha y hora

Desplácese a la fecha y hora del elemento de menú.

- Fecha: define la fecha de hoy.
- Hora: define la hora actual. Este reloj funciona en formato de 24 horas. (9 a. m. = 9, 2 p. m. = 14)

Otras funciones avanzadas

Se puede acceder a las funciones avanzadas a través de la aplicación móvil gracoautolube, disponible para dispositivos Android® y Apple® en la app store.

- Entrada de alarma genérica: asigne una entrada no utilizada para activar una alarma.
- Salida pulsada: impulsa la salida de la bomba durante el evento de lubricación. Se utiliza normalmente con bombas de una sola carrera.

Configuraciones del programa

Característica	Descripción	Modos de funcionamiento Máximo/Mínimo y comentarios adicionales
Intervalo, página 12	Modo	Temporizador de recuento de máquina
	Recuento de máquina	1 a 10.000
	Opciones de recuento de máquina	- Acción para iniciar la lubricación o alarma cuando se agota el tiempo de espera - Habilitar un tiempo de espera de respaldo
	Intervalo	HH:MM (00:01 a 99:59) Define el tiempo entre los eventos de lubricación
Fin activado, página 13	Modo	Temporizador, interruptor de presión, sensor de presión, ciclo
	Tiempo de espera	HH:MM:SS (00:00:10 a 03:00:00)
	Tipo de presión	0-5 V, 0-10 V, 1-5 V, 4-20 mA
	Unidades del sensor de presión	PSI, kPa, bar, %
	Gama completa del sensor de presión	1 a 20.000 Requiere: El umbral es inferior o igual a la gama completa
	Umbral del sensor de presión	1 a 20.000 Requiere: El umbral es inferior o igual a la gama completa
	Objetivo del sensor de presión	1 a 20.000 Requiere: El umbral es inferior o igual a la gama completa
	Ciclos	0 a 100
	Alarma de solenoide de la opción de ciclo	Activa la alarma cuando se detectan ciclos durante el tiempo de inactividad.
Nivel bajo, página 13	Tipo de nivel bajo	Paleta, interruptor de nivel bajo, sensor de nivel bajo
	Umbral de alerta de nivel bajo de la paleta	Recomendado: 10 00 a 99 Requiere Alarma > Alerta El ajuste de cero desactiva el umbral de alerta de nivel bajo
	Umbral de alarma de nivel bajo de la paleta	Recomendado: 80 00 a 99 Requiere: Alarma > Alerta El ajuste de cero desactiva el umbral de alarma de nivel bajo
	Borrado automático de la alarma de paleta	Habilita una característica que borra automáticamente una alarma de nivel bajo e inicia un evento de lubricación para comprobar si el depósito aún está vacío.
	Tipo de interruptor de nivel	Establece el comportamiento ante el nivel bajo como alerta de nivel bajo o alarma de nivel bajo.
	Tipo de sensor	0-5 V, 0-10 V, 1-5 V, 4-20 mA
	Umbral de alerta del sensor	0 - 100 Requiere: Alarma < Alerta El ajuste de cero desactiva el umbral de alerta de nivel bajo
	Umbral de alarma del sensor	0 - 100 Requiere: Alarma < Alerta El ajuste de cero desactiva el umbral de alarma de nivel bajo
Puesta en marcha, página 14	Tiempo de retardo	MM:SS (00:01 a 59:59)
Salida 2, página 14	Tipo de salida	Alarma pm activada, solo, Alerta solo, Alarma y Alertas o cerrar la válvula de ventilación
Sistema, página 14	Fecha	Mes: 1 - 12 Día: 1 - 31 Año: 18 - 99
	Hora	00:00:00 a 23:59:59 Hora en formato de 24 horas

Operación

Pantallas principales

Consulte las siguientes ilustraciones para ver ejemplos de pantallas de operación típicas.

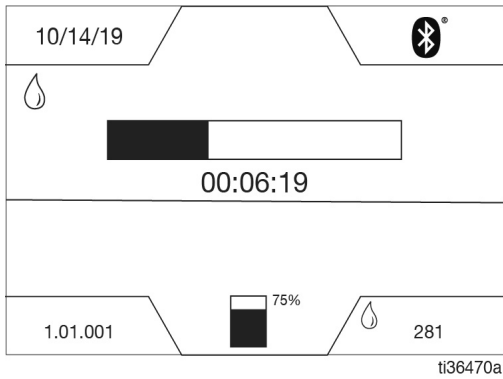


FIG. 12 Evento de lubricación: Interruptor de presión

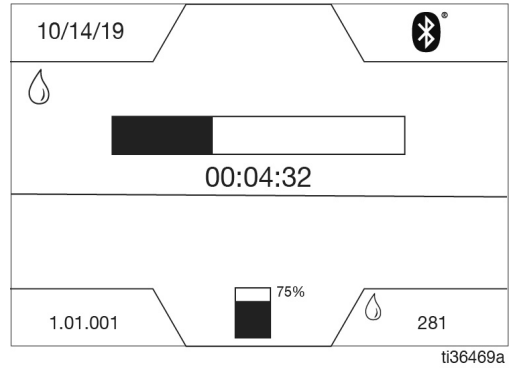


FIG. 15 Evento de lubricación: Hora

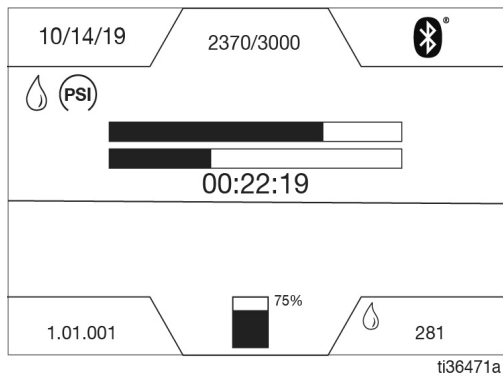


FIG. 13 Evento de lubricación: Sensor de presión

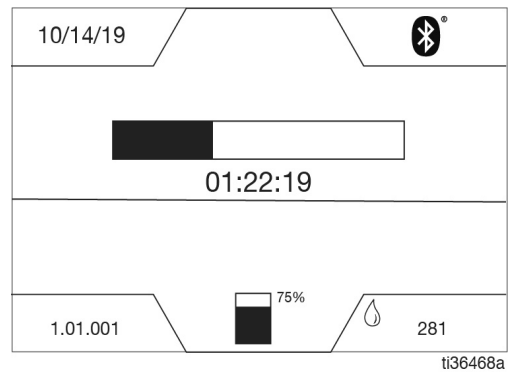


FIG. 16 Inactivo: Temporizador

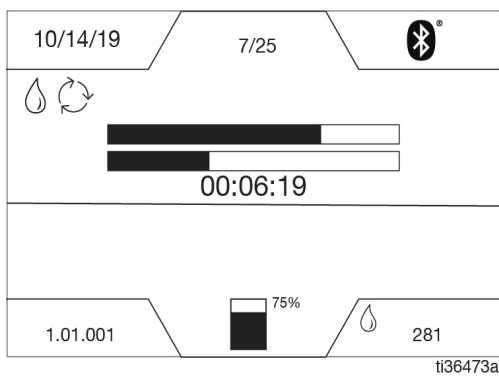


FIG. 14 Evento de lubricación: Ciclo

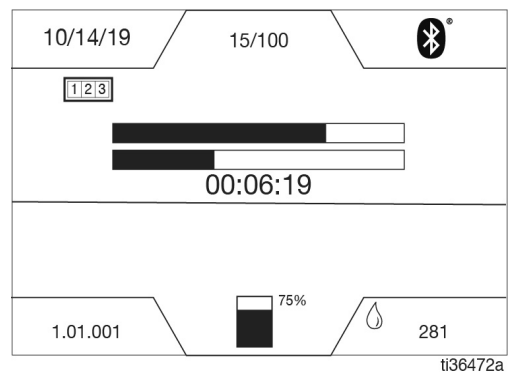


FIG. 17 Inactivo: Recuento de máquina

Modo de prueba

En la pantalla principal, mantenga pulsadas las flechas hacia la IZQUIERDA y hacia la DERECHA SIMULTÁNEAMENTE durante 3 segundos para acceder al MODO DE PRUEBA.

Mientras se encuentra en el MODO DE PRUEBA el controlador:

Configuración de la finalización	Hora de ENCENDIDO (min)	Hora de APAGADO (min)
Sistema de presión	7	1
Sistema del temporizador	2	1
Sistema de ciclo	2	1

MODO DE PRUEBA finaliza después de 10 eventos de lubricación. EL MODO DE PRUEBA se cancela presionando el botón de FLECHA HACIA LA IZQUIERDA.

Alarmas

Durante una alarma:

- El funcionamiento de la bomba se deshabilita inmediatamente
- El LED del sistema parpadea en rojo
- Aparece una pantalla de alarma
- Se activa una alarma sonora
- La Salida 2 se activa

Presione el botón de restablecimiento (BOTÓN de flecha hacia la izquierda) una vez para borrar el timbre. Mantenga pulsado el botón de restablecimiento durante 3 segundos para borrar la alarma y cambiar el controlador a inactividad.



Estado de alerta de nivel bajo

- El modo de ejecución continúa
- El LED de nivel bajo está encendido (B, FIG. 1)
- El LED del sistema está encendido (A, FIG. 1)
- La Salida 2 está ACTIVADA

Estado de alarma de nivel bajo

- El funcionamiento de la bomba se deshabilita inmediatamente
- El LED de nivel bajo está encendido (B, FIG. 1)
- El LED del sistema parpadea en rojo (A, FIG. 1)
- La Salida 2 está ACTIVADA
- Alarma sonora
- La pantalla muestra información de la alarma

Para quitar el sonido de la alarma

Pulse el botón de restablecimiento (BOTÓN DE LA flecha hacia la izquierda) para silenciar el timbre.

La alarma sonará de nuevo después de 4 horas si no se ha solucionado la condición de nivel bajo.

La alarma sonará también de nuevo cuando se vuelve a conectar la alimentación.


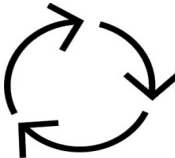



Para borrar una alarma de nivel bajo



El llenado del depósito resuelve una condición de sensor de nivel bajo y de interruptor de nivel bajo, y el sensor de nivel y el interruptor de nivel se borrarán automáticamente.

Mantenga pulsado el botón de restablecimiento durante al menos 5 segundos para eliminar la alarma de nivel bajo del controlador.

Para más información sobre una alarma específica, consulte **Tipos de alarma**, página 19 y **Resolución de problemas**, página 22.

Tipos de alarma

ID de alarma	Tipo de alarma	Icono de alarma	Causa	Solución
A13	Nivel vacío		Hay un bajo nivel de lubricante.	Llene el depósito.
A11	Tiempo de espera del ciclo		El tiempo de espera expiró antes de recibir el número programado de recuentos de ciclos.	Inspeccione el sistema de lubricación para comprobar que no haya líneas rotas u obstruidas.
				Confirme que la bomba esté funcionando correctamente.
				Inspeccione el interruptor de ciclo y de proximidad, y el cableado.
				Confirme que se haya programado un tiempo suficiente para las condiciones ambientales (por ej., una respuesta lenta del sistema ante temperaturas bajas).
				Confirme que la programación es correcta.
A15	Tiempo de espera de presión		El tiempo de espera expiró antes de recibir la entrada del interruptor de presión.	Inspeccione el sistema de lubricación para comprobar que no haya líneas rotas u obstruidas.
				Confirme que la bomba esté funcionando correctamente.
				Confirme que la válvula de ventilación esté funcionando correctamente.
				Inspeccione el cableado, el interruptor de presión y el sensor.
				Confirme que se haya programado un tiempo suficiente para las condiciones ambientales (por ej., una respuesta lenta del sistema ante temperaturas bajas).
				Confirme que la programación es correcta.
A16	La presión no se ventiló		La válvula de ventilación no pudo liberar la energía del sistema.	Corrija el cableado a la válvula de ventilación.
				Asegúrese de suministrar suficiente alimentación a la válvula de ventilación.
				Confirme que la configuración del controlador sea correcta.
				Inspeccione el cableado, el interruptor de presión y el sensor, y verifique si hay cortocircuitos.
				Reemplace la válvula de ventilación si está rota.
A19 (clavija 2) A20 (clavija 1) A21 (clavija 4) A22 (clavija 5)	Sobre-corriente de salida		La carga de salida está consumiendo demasiada corriente	Inspeccione el cableado.
				Confirme que la bomba está funcionando correctamente y que no consume más corriente de la prevista.

ID de alarma	Tipo de alarma	Icono de alarma	Causa	Solución
A17 (ENTRADA 1) A18 (ENTRADA 2)	Falla del sensor		La entrada del sensor está fuera de rango para el tipo dado	Inspeccione el sensor y el cableado. Confirme que la programación es correcta.
A14	Tiempo de espera de recuento de máquina		El uso de la máquina es bajo. El cableado para el recuento de máquina está roto.	Confirme que la configuración del controlador sea correcta para el uso de la máquina.
A23	Falla del solenoide	Sin símbolo	La válvula solenoide utilizada para controlar el flujo de lubricación ha fallado.	Reemplace la válvula solenoide utilizada para controlar el caudal de lubricación.
A12	Entrada genérica	Sin símbolo	La entrada definida por el usuario está activa y requiere atención.	Resuelva el problema del sistema. Borre la alarma cuando se resuelva el problema del sistema.

Mantenimiento

Reciclaje y eliminación al término de la vida útil

Al final de la vida útil del producto, desmóntelo y recíclelo de forma responsable.

Desmontaje y reciclaje:

- Quite los motores, placas de circuito, LCD (pantallas de cristal líquido) y otros componentes electrónicos. Recicle según las normativas pertinentes.
- No deseche los componentes electrónicos en la basura doméstica o comercial.



- Lleve lo que resta de producto a un centro de reciclaje.

Resolución de problemas



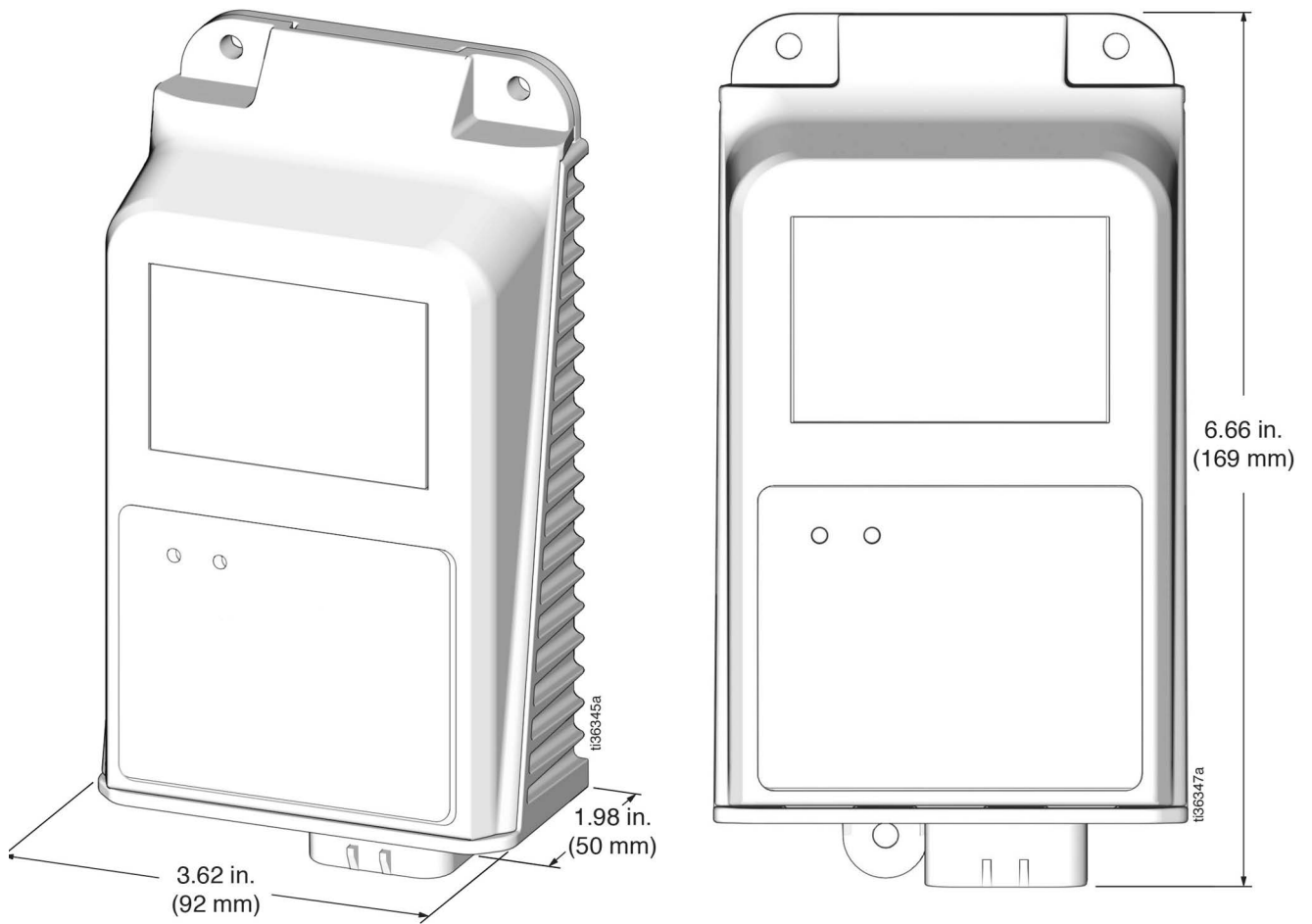
Siga el **Procedimiento de descompresión** detallado en el manual de la bomba antes de trabajar en el sistema de lubricación, la bomba o las líneas de lubricación.

Problema	Causa	Solución
La pantalla o el LED no se encienden	Cableado incorrecto o suelto	Consulte la sección Instalación , página 7.
	El voltaje de entrada está fuera de los valores normales	Confirme que la fuente de alimentación sea de entre 9 y 30 V CC.
	Fusible externo quemado	Confirme que ninguno de los dispositivos o cableados conectados al controlador esté provocado una conexión con cortocircuito. Reemplace el fusible, si es necesario
La bomba no funciona durante el evento de lubricación	Cableado incorrecto o suelto	Confirme que se suministre corriente a la bomba durante un evento de lubricación. Verifique que el cableado de la máquina es correcto. Consulte la sección Instalación , página 7.
	La salida del controlador es incorrecta	Confirme que el voltaje de salida (Salida de la bomba+) desde el controlador durante el evento de lubricación sea correcto (debe ser similar al voltaje de entrada). Si no hay voltaje de salida al controlador, puede que tenga que cambiar el dispositivo.
		Mida el controlador para verificar que no haya ninguna cuestión con el cableado que esté causando el problema.
El depósito se vacía de grasa de forma rápida e inesperada	El MODO DE PRUEBA está activado	Apague el MODO DE PRUEBA.
	Hay una fuga	Revise el depósito y las líneas en busca de fugas.
Siempre en nivel bajo	Revise la diferencia de puesta a tierra entre el GLC X y el interruptor o sensor	Vuelva a realizar el cableado, si es necesario.

Accesorios

Número de pieza	Descripción
26A882	Kit de arnés del GLC X
26A883	Kit de arnés del GLC X a CDS
26A884	Kit de arnés de CDS

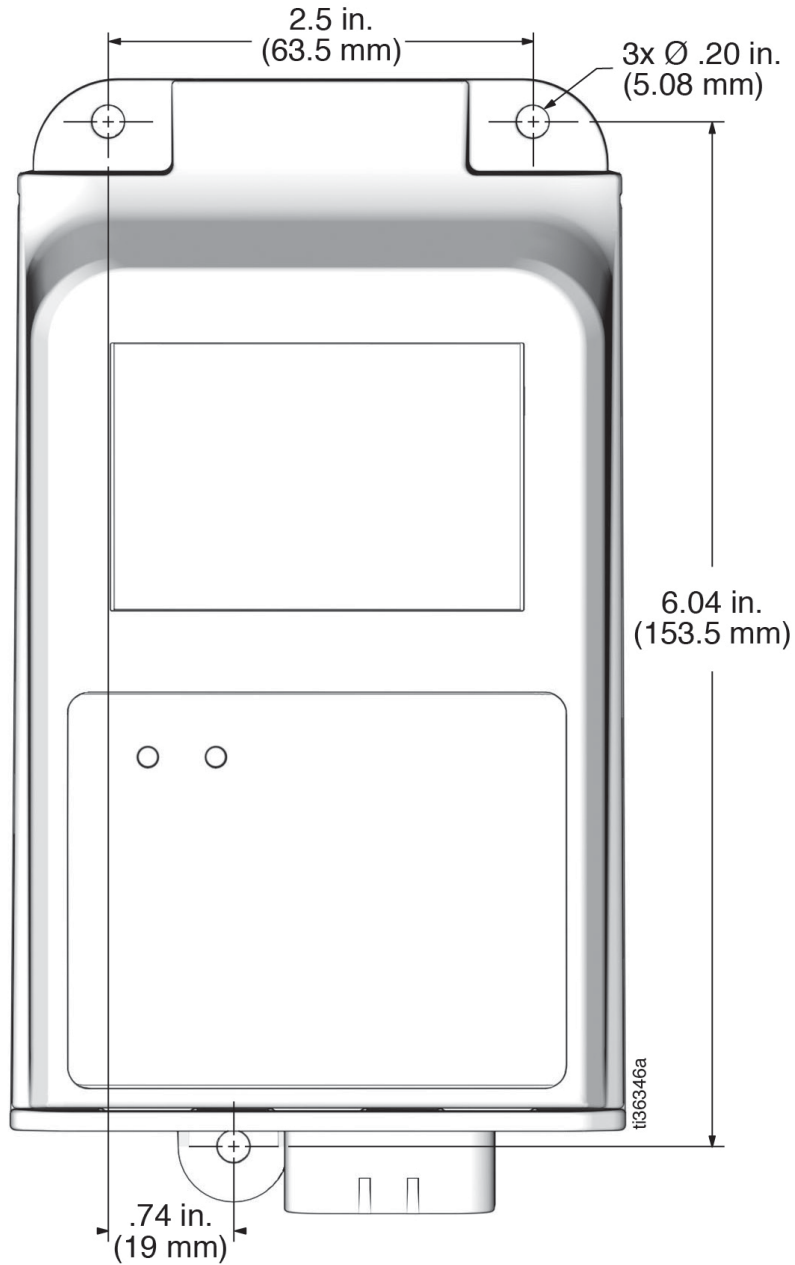
Dimensiones



Disposición de los agujeros de montaje

AVISO

Taladre previamente y use solo los orificios de montaje designados en la caja del Controlador de lubricación. Si no utiliza los orificios de montaje designados, puede dañar el circuito impreso.



Especificaciones técnicas

Controlador GLC X		
	EE. UU.	Métrico
Clima		
Rango de temperatura de funcionamiento	-22 °F a 158 °F	-30 °C a 70 °C
Temperatura de almacenamiento	-22 °F a 158 °F	-30 °C a 70 °C
Humedad máxima	90% de humedad relativa (sin condensación)	
Materiales de construcción		
Material de la carcasa	ABS	
Material de la membrana	Poliéster	
Material del lente	Polycarbonato	
Contacto de entrada		
CC de la fuente de alimentación	9 - 30 V CC	
Consumo de energía	1 W (sin carga), 15 A (máx.)	
Salidas*		
Control de la bomba		
Tensión máxima de conmutación	30 V CC	
Corriente máxima de conmutación	10 A	
Auxiliar		
Tensión máxima de conmutación	30 V CC	
Corriente máxima de conmutación	10 A	
Entradas 1 y 2		
Entrada máxima de voltaje analógico	10 V	
Entradas 3 y 4		
Tasa máxima de entrada	300 rpm	
Ruido (dBa)		
Presión de sonido máxima	Menos de 70 dBA	
Datos varios		
Clase IP	IP69K	
Bluetooth LE	1 mW	
Altitud	<2000 m	

Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos fabricantes.

Apple y Apple App Store son marcas registradas de Apple Inc.

Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google LLC.

*La corriente total de todas las salidas como máximo es de 15 A.

Conformidad

Homologaciones de radiofrecuencia

Frecuencia del transmisor: 2,4 GHz
Potencia del transmisor: +0 dBm

NOTA: Aviso de FCC/IC ((todos los modelos)
Contiene FCC ID: A8TBM7152
Contiene IC: 12246A-BM7152


El dispositivo incluido cumple con la Parte 15 de la normativa FCC y con las normas de exención de licencia RSS de Industry Canada. El funcionamiento está sometido a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida incluso las interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Todo cambio o modificación no aprobado explícitamente por el responsable de terceros, puede anular la autorización que ha recibido el usuario para utilizar el equipo.

Este equipo no está protegido contra interferencias perjudiciales y no puede causar interferencias en sistemas debidamente autorizados.

	
 <p>Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.</p> <p>Para maiores informações consultar: www.anatel.gov.br</p>	
 R 005-101150	

Propuesta de California 65

 **ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo a sustancias químicas que el Estado de California ha catalogado como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Si desea más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleve su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará de forma gratuita todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se realizarán las reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente sobre los productos de Graco, visite www.graco.com.

Para información sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

Teléfono: 612-623-6928 **o el número gratuito:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación. Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A7031

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2019, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión C, octubre 2022