

Kit de monitor de presión XP

3A2139G
ES

Monitorea presiones para proporcionar aseguramiento de la relación en las pulverizadoras de componente plural XP. Únicamente para uso profesional. No aprobada para uso en atmósferas explosivas.



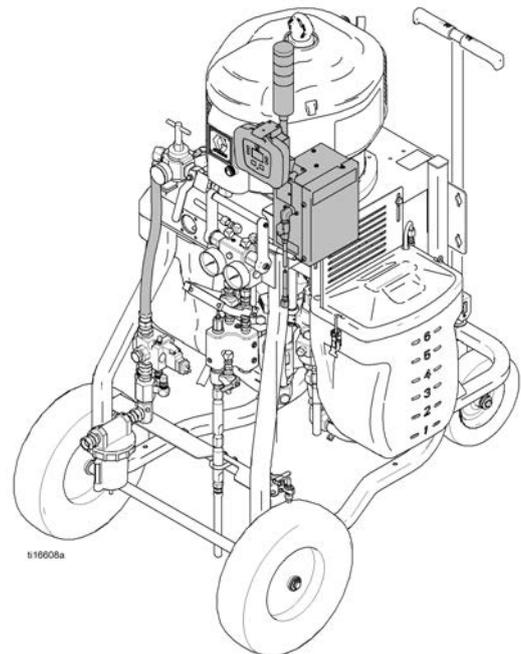
Instrucciones de seguridad importantes

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y del manual de funcionamiento de la pulverizadora XP. Guarde estas instrucciones.

Models
262940:

262942:

*Kit de monitor de presión con
alimentación de turbina de aire y torre
de luces*



Contents

Descripción general	3	Visualización del registro de errores	12
Ventana de funcionamiento	3	Códigos de error	13
Identificación de componentes	4	Reparación	16
Kit de alimentación eléctrica de línea 262940	4	Sustitución de la hoja desprendible del LCM	16
Kit de turbina de aire 262942	5	Sustitución de los fusibles interruptores	16
Interfaz del usuario	6	Sustitución del elemento del filtro	16
Instalación.....	8	Sustitución del cartucho del alternador o de la turbina.....	17
Ubicación	8	Piezas	18
Instalación del solenoide de aire	8	Apéndice A-Pantalla de la interfaz del usuario	22
Instalación de la caja electrónica y el LCM	9	Detalles del modo de configuración.....	22
Instalación de los transductores de presión.....	10	Detalles del modo de ejecución.....	25
Conexión de las mangueras de aire y cables.....	10	Apéndice B - Conexiones del módulo de desconexión	27
Puesta en marcha	10	Accesorios	28
Parada.....	11	Datos técnicos.....	29
Alertas y alarmas.....	12	Garantía estándar de Graco	30
Borrado de las alarmas	12		
Visualización de las alarmas actuales	12		

Descripción general

El propósito del kit de monitor de presión es parar la pulverizadora si se detectan condiciones de presión anormales para evitar pulverizar material que no está mezclado con la relación correcta.

Se añaden dos transductores de presión para leer las presiones de los fluidos A y B en el colector de salida y enviar las indicaciones de vuelta al Módulo de control local (LCM).

El control observa la diferencia entre las presiones A y B. El control emitirá una alarma si las presiones se distancian por un taponamiento, fuga o agotarse un fluido.

Cuando una alarma indica que la pulverizadora puede quedar fuera de relación, el solenoide de aire cierra el suministro de aire al motor del dosificador. La torre de luces indica que ha ocurrido una alarma y el código de la alarma aparece en la pantalla del LCM. Para más información vea [Alertas y alarmas, page 12](#).

Pueden producirse las alarmas siguientes:

- Presión diferencial (B>A)
- Presión diferencial (A>B)
- Alta presión A
- Alta presión B
- Solenoide de aire desconectado
- Presión A desconectada
- Presión B desconectada

Ventana de funcionamiento

Presión de pulverización menor que la mínima

Al motor neumático se le permite funcionar en modo de circulación automáticamente, con luz amarilla, siempre que las presiones de fluido están por debajo de la presión de pulverización mínima. Esto permite cargar el sistema y la circulación de fluidos sin alarmas o paradas.

Presión de pulverización mayor que la mínima

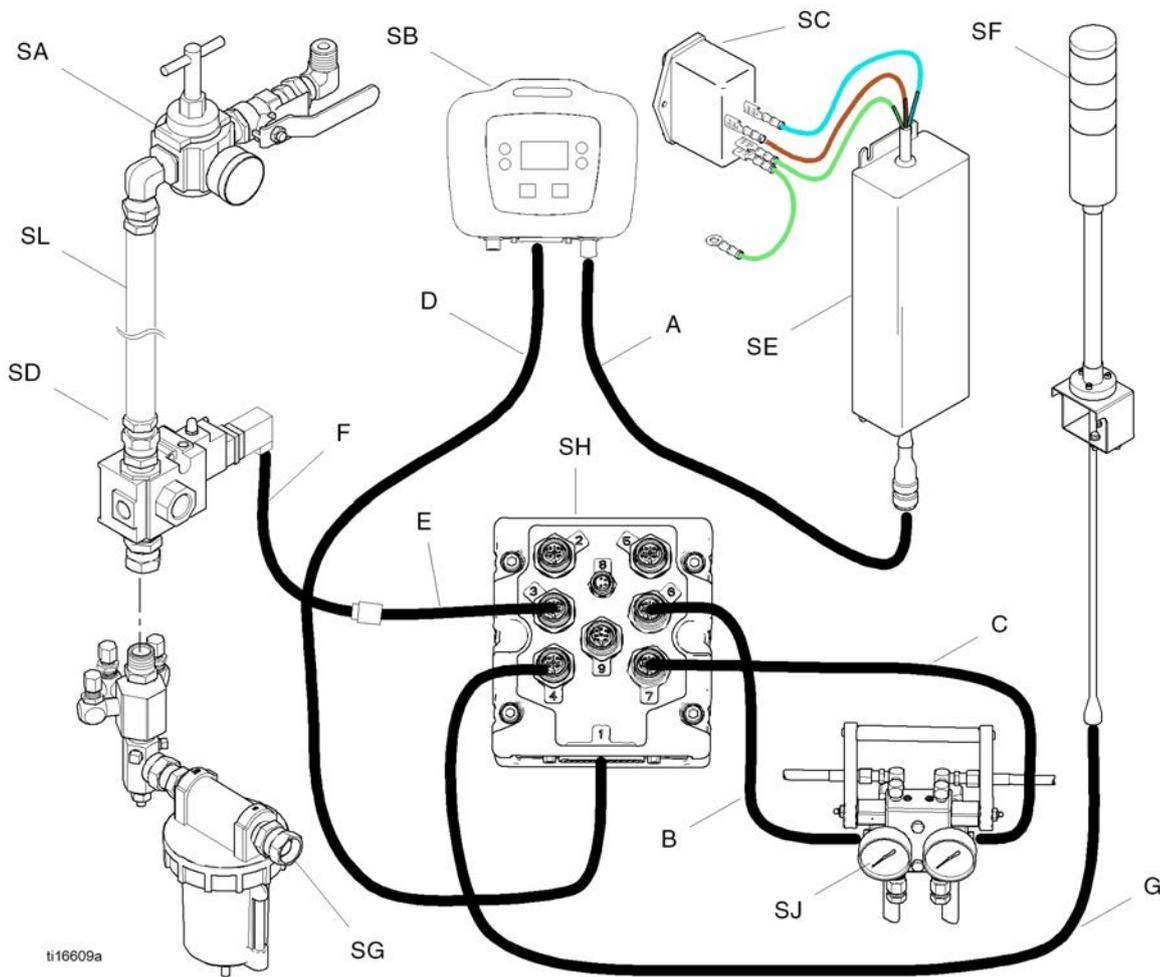
Cuando el control observa las presiones de fluido mayores que la presión de pulverización mínima durante 3 a 30 segundos y las presiones están equilibradas dentro de los límites preconfigurados, arranca automáticamente en el modo de monitoreo y la luz verde cambia a luz fija. Si el control no observa las presiones equilibradas dentro de los 30 segundos o superando la presión de pulverización mínima, emite una alarma y para el motor neumático. La presión de pulverización mínima predeterminada es 13,8 MPa (14 bar, 2000 psi) Ingrese al modo de configuración para cambiar la presión de pulverización mínima como sea necesario.

Presión de pulverización máxima

El control emite una alarma y para el motor neumático si A o B es mayor que la presión de trabajo máxima de 50 MPa (500 bar, 7250 psi). Ingrese al modo de configuración para reducir el punto de ajuste de la presión de pulverización máxima permisible.

Identificación de componentes

Kit de alimentación eléctrica de línea 262940



ti16609a

Table 1 Tabla de identificación de cables

Ref.	Cable	Etiqueta de identificación
A	Fuente de alimentación	CAN
B	Transductor de presión A	6-Azul
C	Transductor de presión B	7-Rojo
D	Cable del LCM	1-Azul
E	Cable de extensión del solenoide	3-Rojo
F	Cable del solenoide	3-Rojo
G	Torre de luces	4-Verde

Table 2 Tabla de identificación de componentes

Ref.	Componente del sistema
SA	Controles de aire del motor XP (referencia)
SB	Módulo de control local (LCM)
SC	Fusibles e interruptor de entrada de alimentación eléctrica
SD	Válvula de solenoide de aire del motor, 24 V
SE	Fuente de alimentación, 24 V
SF	Torre de luces, 24 V
SG	Conjunto de entrada de aire XP (referencia)
SH	Módulo de desconexión
SJ	Colector de fluido XP (referencia)
SL	Manguera de aire del motor

Kit de turbina de aire 262942

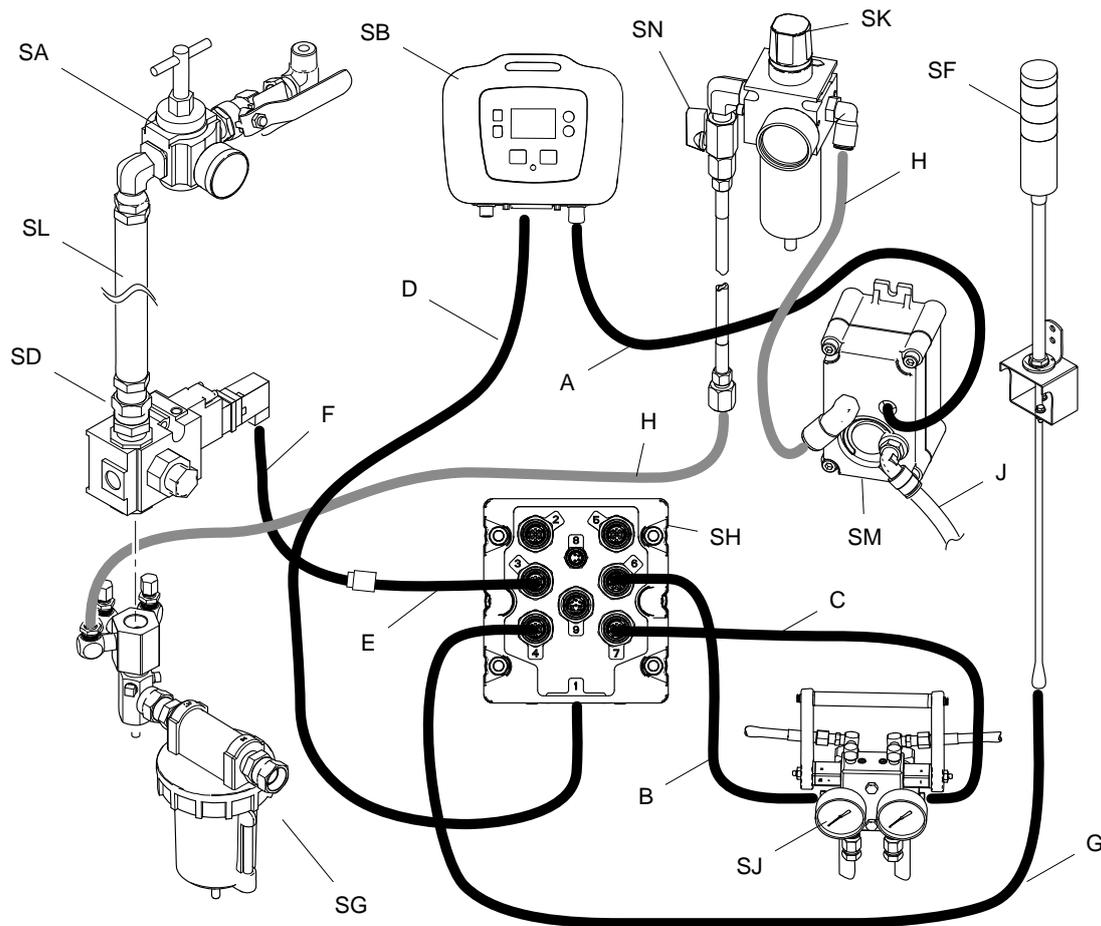


Figure 1

Table 3 Tabla de identificación de cables

Ref.	Cable	Etiqueta de identificación
A	Fuente de alimentación	CAN
B	Transductor de presión A	6-Azul
C	Transductor de presión B	7-Rojo
D	Cable del LCM	1-Azul
E	Cable de extensión del solenoide	3-Rojo
F	Cable del solenoide	3-Rojo
G	Torre de luces	4-Verde
H	Tubería de aire	—
J	Escape de aire	—

Table 4 Tabla de identificación de componentes

Ref.	Componente del sistema
SA	Controles de aire del motor XP (referencia)
SB	Módulo de control local (LCM)
SD	Válvula de solenoide del motor neumático, 12 V
SF	Torre de luces, 12 V
SG	Conjunto de entrada de aire XP (referencia)
SH	Módulo de desconexión
SJ	Colector de fluido XP (referencia)
SK	Regulador de aire de la turbina
SL	Manguera del motor neumático
SM	Alternador accionado por aire, 12 V
SN	Válvula de cierre del alternador de alimentación eléctrica

Interfaz del usuario



Figure 2

AVISO

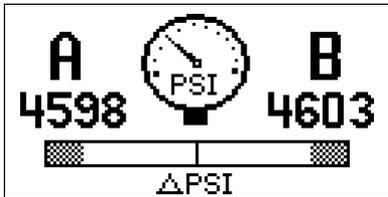
Para evitar dañar los botones variables, no pulse los botones con objetos punzantes como lapiceros, tarjetas plásticas o uñas.

Table 5 Funciones de los botones del LCM

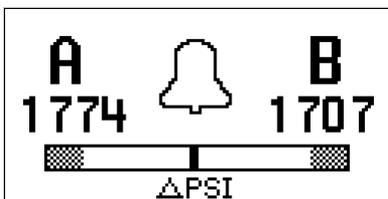
Botón	Función
Modo 	Seleccionar entre los modos de ejecución y configuración.
Pulverización 	Poner en marcha y parar el motor neumático. El motor permanece funcionando indefinidamente si las presiones están por debajo de la presión de pulverización mínima. El modo de monitoreo comienza dentro de los 30 segundos si las presiones están por arriba de la presión de pulverización mínima y no existen errores. Todos los errores se ignoran durante 30 segundos. El valor predeterminado es 13,8 MPa (138 bar, 2000 psi)
Flechas arriba/abajo 	Desplazarse hacia arriba o abajo dentro de una pantalla o a una nueva pantalla.
Botones variables 	Los botones variables activan el modo o acción representado por el icono junto a cada botón variable. Vea la Tabla 2 para los iconos y acciones de los botones variables.
	Botón variable superior: Editar datos, aceptar datos editados o moverse a la derecha dentro de un campo numérico.
	Botón variable inferior: Acceder a una pantalla, salir de una pantalla o cancelar datos editados.

Componentes de la pantalla

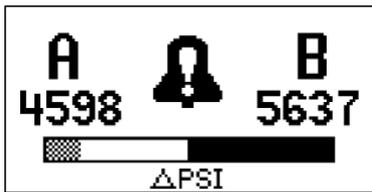
Las tablas siguientes identifican los componentes mostrados en las pantallas de funcionamiento de modo de pulverización activo, modo de circulación activo, alarma activa y desvío activo. Para más información vea [Detalles del modo de ejecución, page 25](#).



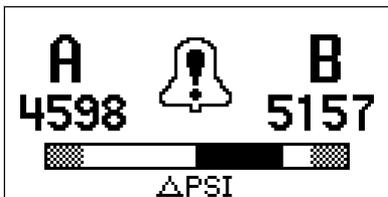
Pantalla de modo de pulverización activo
Figure 3



Pantalla de modo de circulación activo
Figure 4



Pantalla de alarma activa
Figure 5



Pantalla de desvío activo
Figure 6

Table 6 Componentes de la pantalla

Icono	Función
A B	Presiones de pulverización reales
	Gráfico de barras de la alarma de presión diferencial
	Unidades de presión seleccionadas. Indica que está en modo de pulverización.
	Indica que está en modo de circulación.
	Indica que hay una alarma activa.
	Indica que hay un desvío activo.

Table 7 Iconos de pantalla de los botones variables

Icono	Función
Acceder a la pantalla 	En las pantallas que tienen campos editables, pulsar para acceder a los campos y efectuar cambios.
Salir de la pantalla 	En las pantallas que tienen campos editables, pulsar para salir del modo de edición.
Entrar 	En las pantallas que tienen campos editables, pulsar para efectuar selecciones de datos o ingresar cambios.
Derecha 	En las pantallas que tienen campos editables, pulsar para desplazarse a la derecha mientras está en un campo.
Cancelar 	Cancelar una selección o datos editados. Vuelve a los datos originales.
Borrar el registro de errores 	Borra el registro de errores completo

Instalación

	  
<p>Pare la pulverizadora XP antes de instalar el kit de monitor de presión. Siga el Procedimiento de Parada y de Alivio de presión del manual de funcionamiento de la pulverizadora XP. Todo el cableado eléctrico debe ser hecho por un electricista cualificado y cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</p>	

Los procedimientos de esta sección son específicos de cada componente del kit de monitor de presión. Para las instrucciones de instalación de la pulverizadora, consulte el manual de funcionamiento de la pulverizadora XP70.

Ubicación

	
<p>Estos kits de monitoreo de presión no están aprobados para usar en ubicaciones con atmósfera peligrosa.</p> <p>La instalación de este kit en una pulverizadora XP que tiene aprobación EX anula la aprobación. La marca EX debe ser quitada de la placa de ID de la máquina cuando este kit está instalado.</p>	

AVISO

No almacene una pulverizadora XP con un kit de monitor de presión en exteriores bajo la lluvia. Use una bolsa protectora 16J717 para evitar daños a los componentes electrónicos usados en el kit de monitor de presión, cuando se almacena en exteriores.

Instalación del solenoide de aire

1. Desconecte la conexión giratoria superior y retire la tubería de aire del motor del colector de aire inferior.

Note

En las pulverizadoras XP anteriores, para retirar la manguera de aire existente puede ser necesario retirar el conjunto del filtro de aire de la XP y colocarlo en un tornillo de banco. Los modelos nuevos de pulverizadoras XP tienen una unión de manguera adicional.

2. Para el kit alimentado por turbina 262942, retire un tapón del colector de aire e instale una manguera de aire de 5/16 pulg. x 1,2 m (4 pies).

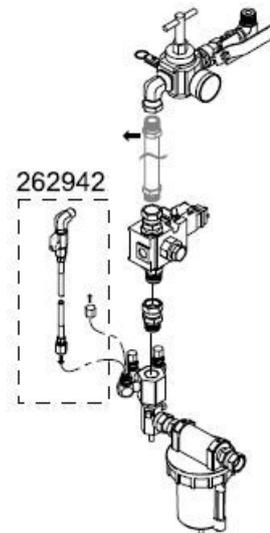


Figure 7

3. Conecte la válvula del solenoide de aire y la manguera del motor neumático nuevo en el conjunto de entrada de aire. Asegúrese de que el cable del solenoide de aire esté orientado hacia la parte trasera de la máquina.

Instalación de la caja electrónica y el LCM

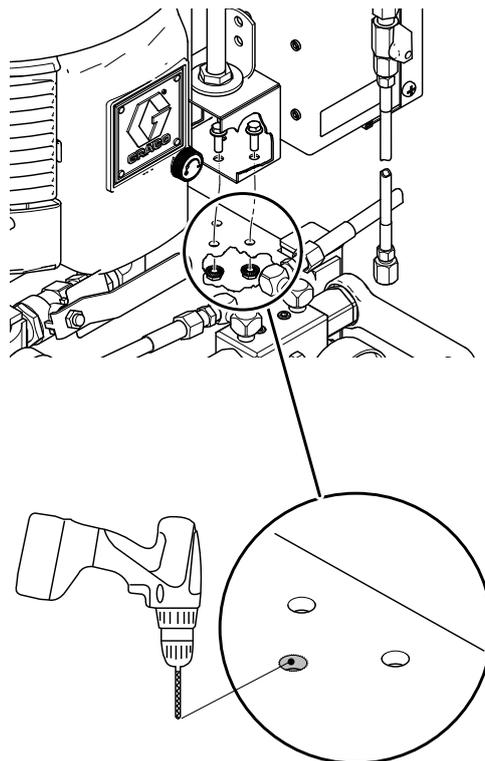
Los carros XP anteriores tienen dos agujeros de montaje y los carros XP nuevos tienen tres agujeros de montaje. Complete los pasos 1 y 2 para taladrar un tercer agujero de montaje para el kit de monitor de presión. Complete el paso 2 si tiene un carro XP nuevo.

1. Carros XP anteriores con dos agujeros de montaje

- a. Use dos tornillos (61) y dos tuercas (62) para montar la caja de sistemas electrónicos en la parte superior del carro.
- b. Use un marcador para marcar el tercer agujero de montaje de la ménsula.
- c. Afloje las tuercas (62) debajo de la bandeja del carro y retire los tornillos (61) y la ménsula de la caja. Centre con punzón y perfore un agujero de 7,9 mm (5/16 pulg.) en la parte superior del carro.

2. Carros XP nuevos con tres agujeros de montaje

- a. Use tres tornillos (61) y tres tuercas (62) para montar la caja de sistemas electrónicos en la parte superior del carro.
- b. Para los kits de alimentación eléctrica, instale el o los cable(s) apropiados. Se suministran adaptadores de cable para EE.UU., Europa y Australia/Asia. Vea [Datos técnicos, page 29](#).



Instalación en un carro XP anterior
Figure 8

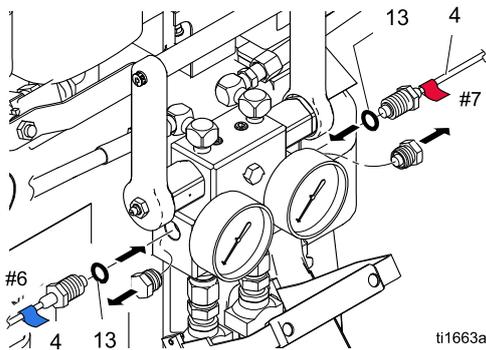
Instalación de los transductores de presión

1. Retire los tapones del colector de circulación.

Note

Conserve los tapones si alguna vez que retira el kit de monitor de presión.

2. Conecte el transductor de presión (4), con etiqueta azul Nro. 6 y junta tórica negra (13) en el lado A del colector de circulación. Conecte el transductor de presión (4), con etiqueta roja Nro. 7 y junta tórica negra (13) en el lado B del colector de circulación. Apriete a 54-67 Nom (40-50 pies-lb) antes de aplicar presión de fluido.



Transductores de presión
Figure 9

Conexión de las mangueras de aire y cables

Consulte [Kit de alimentación eléctrica de línea 262940, page 4](#) y [Kit de turbina de aire 262942, page 5](#) para las conexiones de la manguera de aire y el cable.

Use las bandas de amarre suministradas para fijar la manguera y los cables. Para el kit de turbina 262942, tienda la manguera hacia abajo por la pata del carro y sujétela.

- 262942: Sujete el cable del solenoide (F) a las mangueras de aire con bandas de amarre. Tienda

la manguera de escape (J) hacia abajo dentro de la pata del carro y sujétela con bandas de amarre.

- 262940: Tienda el cable del solenoide (F) detrás de la manguera de aire y sujételo con bandas de amarre.

Puesta en marcha

1. Consulte el manual de funcionamiento de la pulverizadora XP para las instrucciones de puesta en marcha de la pulverizadora.

Note

El kit de monitor de presión modifica las pulverizadoras XP. Sin embargo, los procedimientos de operación del manual de funcionamiento de la pulverizadora XP aun son de aplicación.

2. Conecte la alimentación eléctrica.
 - a. Para el 262940: Conecte el interruptor de alimentación eléctrica (9) ubicado en la caja electrónica.
 - b. Para el 262942: Abra la válvula de bola (22) ubicada afuera de la caja electrónica.
3. Espere a que se complete la pantalla de encendido. Aparece la pantalla del modo de circulación. La torre de luces destella brevemente en verde, amarillo y rojo para verificar las luces antes de permanecer fija en amarillo. Espere a que aparezca la pantalla de ejecución.
4. Configure los parámetros del sistema antes de pulverizar. Estos pueden ser cambiados como sea necesario. Pulse  para acceder al modo de configuración. Para más información y los valores predeterminados, vea [Detalles del modo de configuración, page 22](#).
5. Las instrucciones continúan en la página siguiente.

6. En el modo de circulación, todas las alarmas están inhabilitadas excepto las de solenoide de detección de aire, fallo del sensor de presión y alta presión.

Note

En el modo de derivación manual aun se puede pulverizar cuando falla un transductor de presión, pero el control ya no monitoreará más las presiones y no apagará la pulverizadora. Esto es solo para emergencia.

- a. Para acceder al modo de derivación manual, ajuste la presión de pulverización mínima con igual valor que la presión de pulverización máxima en la pantalla de configuración 2. Desde el modo de derivación manual, el sistema nunca puede acceder al modo de pulverización. El código de evento EVC1 se muestra en la pantalla de información y se registra en el registro de errores. La luz amarilla siempre está encendida y todas las alarmas son ignoradas.
- b. Para salir del modo de derivación manual, ajuste la presión de pulverización mínima y la presión de pulverización máxima con presiones de pulverización diferentes. El código de evento EVC0 se registra en el registro de errores cuando se inhabilita el modo de derivación.

7. Pulse  para poner en marcha el motor neumático. El LED rojo se ilumina y el motor neumático arranca. Solo pulverice cuando está iluminada la luz verde de la torre de luces. Para más información acerca de las pantallas de ejecución del LCM, vea la [Detalles del modo de ejecución, page 25](#).

Parada

1. Pulse . El LED rojo se apaga y el motor neumático se para.
2. Conecte en Off el interruptor de alimentación eléctrica o la válvula de bola en el exterior de la caja electrónica.

Alertas y alarmas

Hay tres tipos de errores que pueden producirse. Los errores se indican en la torre de luces así como en la pantalla.

Las alarmas indicadas por , requieren acción inmediata, por lo tanto, el control inhabilita el motor neumático y se muestra automáticamente la pantalla de información.

Los desvíos indicados por , requieren atención, pero no inmediatamente.

Las alertas indicadas por , no requieren atención. Por lo tanto, si se produce un desvío o alerta, el sistema continúa funcionando y se

muestra  o  junto al campo de modo de funcionamiento.



La tabla siguiente explica el tipo de error asociado con el LED de la torre de luces en particular.

LED de la torre de luces	Descripción
Verde fijo	El sistema está alimentado y monitoreando presión.
Amarillo fijo	En modo de circulación o modo de derivación manual 
Amarillo destellante	Existe un desvío 
Rojo fijo	Existe una alarma y el sistema se apaga 

Borrado de las alarmas

Para más información acerca las alarmas, vea [Pantalla de información, page 26](#).

Para borrar un error:

1. Pulse  para borrar la alarma.
2. Pulse  para volver a poner en marcha el motor neumático.

Visualización de las alarmas actuales

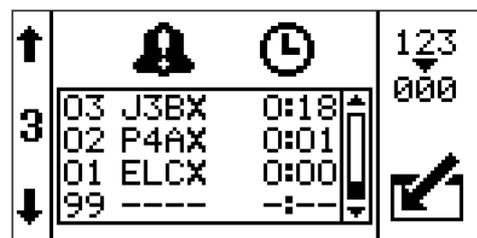
En la pantalla de ejecución, pulse   para desplazarse hasta la pantalla de información. La pantalla de información muestra las alarmas o alertas actuales.



Figure 10

Visualización del registro de errores

La pantalla de configuración 3 es la pantalla del registro de errores. Muestra el error más reciente en la parte superior de la lista con los últimos tres errores debajo de él. Esta pantalla muestra una lista códigos de alerta o alarma de error y la hora en que ocurrió el error contada desde que el kit fue alimentado.



Códigos de error

Código	Icono	Nombre del código	Código de la torre de luces	Causa	Solución
Alarmas					
J4AX		Presión diferencial (A>B)	Roja fija	Material del lado B agotado	Rellene la tolva o cambie el tambor.
				Bomba del lado B cavitando.	Caliente el material o añada presión de alimentación.
				Fuga de material B.	Siga Resolución de problemas de la bomba en el manual de la pulverizadora XP70.
				Sin restricción en el colector de mezcla del lado B.	Añada restricción al lado B del colector de mezcla para equilibrar presiones.
				La manguera del lado B es demasiado pequeña.	Cámbiela por una manguera de tamaño mayor.
				Configuración incorrecta.	Ajuste los puntos de ajuste en las pantallas de configuración. Vea la Detalles del modo de configuración, page 22.
J4BX		Presión diferencial (B>A)	Roja fija	Material del lado A agotado	Rellene la tolva o cambie el tambor.
				Bomba del lado A cavitando.	Caliente el material o añada presión de alimentación.
				Fuga de material A.	Siga Resolución de problemas de la bomba en el manual de la pulverizadora XP70.
				Demasiada restricción en el lado B del colector de mezcla.	Reduzca la restricción en el lado B del colector de mezcla.
				* La manguera del lado B es demasiado pequeña.	Cámbiela por una manguera de tamaño diámetro.
				* Sin desplazamiento en el lado B en la configuración del control.	Ajuste el desplazamiento del lado B en las pantallas de configuración si el lado B normalmente funciona con una presión mayor que el lado A. Vea la Detalles del modo de configuración, page 22.
				Configuración incorrecta.	Ajuste los puntos de ajuste en las pantallas de configuración. Vea la Detalles del modo de configuración, page 22.
P6AX		Presión A desconectada	Roja fija	Cable roto	Sustituya el transductor.
				Cable desconectado.	Conecte el cable.
P6BX		Presión B desconectada	Roja fija	Cable roto	Sustituya el transductor.
				Cable desconectado.	Conecte el cable.
WJPX		Solenoide de aire desconectado	Roja fija	Cable roto	Sustituya el cable.
				Cable desconectado.	Conecte el cable.
				Solenoide dañado.	Sustituya el solenoide.
P4AX		Alta presión A	Roja fija	Una presión excedió el punto de ajuste de la presión de trabajo máxima.	Reduzca la presión de aire al motor o ajuste el punto de ajuste.

Alertas y alarmas

Código	Icono	Nombre del código	Código de la torre de luces	Causa	Solución
Alarmas					
P4BX		Alta presión B	Roja fija	Una presión excedió el punto de ajuste de la presión de trabajo máxima.	Reduzca la presión de aire al motor o ajuste el punto de ajuste.
					Abra la válvula corriente abajo.
				Bloqueo corriente abajo en la línea B.	Reduzca la restricción corriente abajo.
					Limpie el colector de mezcla.

* Solo aplicaciones de colector de mezcla remoto.

Código	Icono	Nombre del código	Código de la torre de luces	Causa	Solución
Desvíos					
J3AX		Presión diferencial (A>B)	Amarilla destellante	Material del lado B agotado	Rellene la tolva o cambie el tambor.
				Bomba del lado B cavitando.	Caliente el material o añada presión de alimentación.
				Fuga de material B.	Siga Resolución de problemas de la bomba en el manual de la pulverizadora XP70.
				Sin restricción en el colector de mezcla del lado B.	Añada restricción al lado B del colector de mezcla para equilibrar presiones.
				La manguera del lado B es demasiado pequeña.	Cámbiela por una manguera de tamaño mayor.
J3BX		Presión diferencial (B>A)	Amarilla destellante	Material del lado A agotado	Rellene la tolva o cambie el tambor.
				Bomba del lado A cavitando.	Caliente el material o añada presión de alimentación.
				Fuga de material A.	Siga Resolución de problemas de la bomba en el manual de la pulverizadora XP70.
				Demasiada restricción en el lado B del colector de mezcla.	Reduzca la restricción en el lado GB del colector de mezcla.
				* Manguera del lado B demasiado pequeña.	Cámbiela por una manguera de tamaño mayor.
				* Sin desplazamiento en el lado B en la configuración del control.	Añada desplazamiento en el lado B en la pantalla de configuración.
Eventos y alertas					
EERX		Presión inferior a la mínima de pulverización, circulación, carga	Amarilla	Presión inferior a la mínima de pulverización	Normal para el modo de circulación.
EVC0		Modo derivación manual habilitado y registrado. Presión mínima = Presión máxima	Amarillo	Modo de derivación manual	Reposicionar la presión de pulverización mínima y la presión de pulverización máxima en el modo de configuración.
EVC1	—	Modo derivación manual inhabilitado y registrado	—	Solo registro de eventos	—
ELCX	—	Alimentación del control Temporizador configurado en cero en el registro	—	Solo registro de eventos	—

* Solo aplicaciones de colector de mezcla remoto.

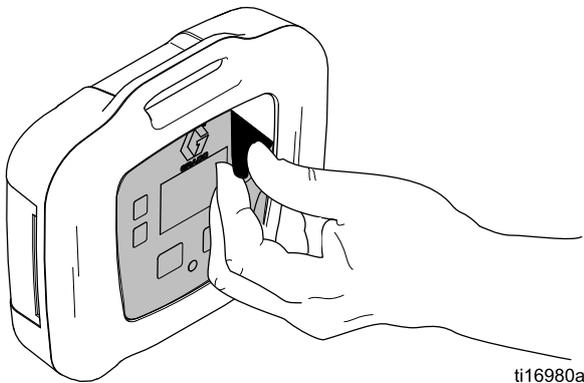
Reparación

Para los procedimientos de reparación específicos, consulte el Manual de Instrucciones-Piezas de la pulverizadora XP.

Sustitución de la hoja desprendible del LCM

El LCM se suministra con 10 hojas protectoras desprendibles que evitan que el material de pulverización cubra la pantalla del LCM.

1. Despegue la hoja protectora sucia.
2. Instale una hoja protectora nueva (68) en la pantalla del LCM.



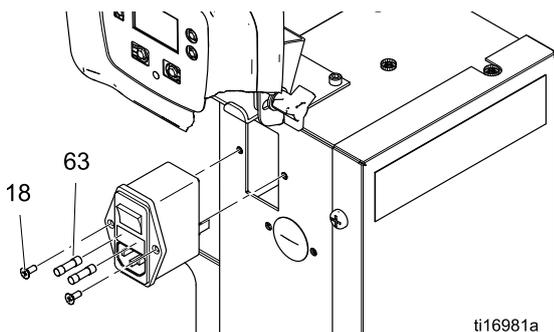
ti16980a

Figure 11

Sustitución de los fusibles interruptores

Solo para el 262940:

1. Retire el cable de entrada de alimentación eléctrica (55 o 57).
2. Retire la cubierta plástica pequeña sobre la entrada del cable haciendo palanca.
3. Extraiga los fusibles (63) hacia afuera del interruptor de alimentación eléctrica. Sustitúyalos y vuelva a armar.



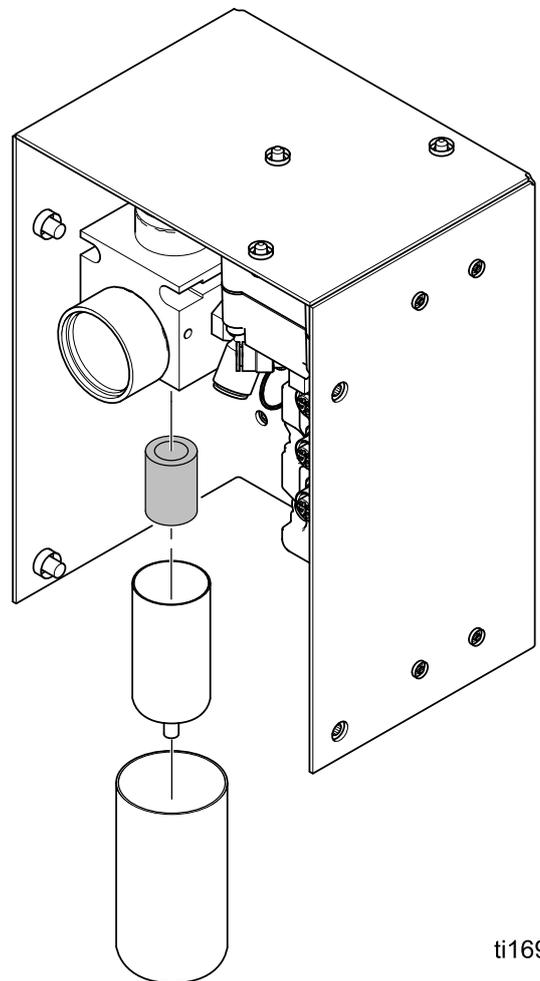
ti16981a

Figure 12

Sustitución del elemento del filtro

Hay un filtro de aire de 5 micrones usado con el regulador en el kit de alternador de alimentación 262942. Verifique el filtro mensualmente y sustituya el elemento como sea necesario.

1. Cierre la válvula principal de cierre de aire de la tubería de suministro de aire y de la unidad. Despresurice la tubería de aire.
2. Retire la cubierta (30).
3. Presione hacia adentro la pestaña plateada, gire el tazón a la izquierda y retírelo tirando hacia abajo del regulador.
4. Retire y sustituya el elemento.
5. Enrosque el tazón del filtro hacia adentro con seguridad hasta que la pestaña haga clic.



ti16985a

Figure 13

Sustitución del cartucho del alternador o de la turbina

Solo para el 262942:

El cartucho del alternador de la turbina 257147 (34e) se puede sustituir en el alternador 262579 (34).

1. Apague el suministro de aire.
2. Cierre la válvula de bola (22).
3. Retire la cubierta (30).

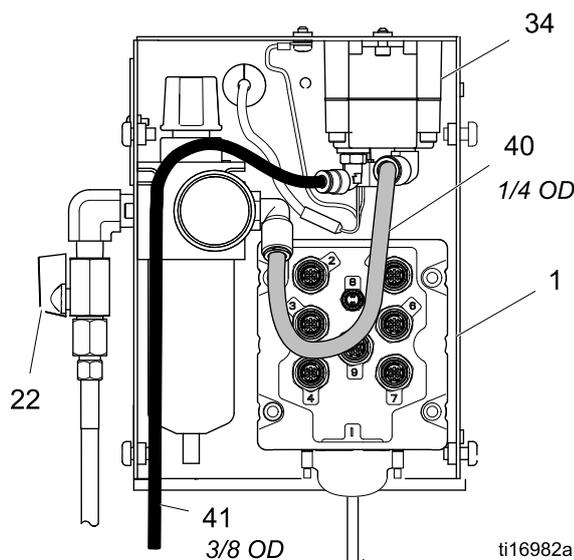


Figure 14

4. Desconecte el cable de alimentación eléctrica del alternador (A) del LCM (21). Desconecte el cable de conexión a tierra (Z).
5. Desconecte la tubería de aire (40) del alternador (34).
6. Quite dos tornillos (15) para retirar el alternador de la caja (1).
7. Quite cuatro tornillos (34d) para separar las piezas del alojamiento del alternador.
8. Desconecte el conector plano del cartucho de la turbina (34e) de la tarjeta (AB).
9. Sustituya la junta (34a) si está dañada. Colóquela entre las piezas del alojamiento antes de fijarlas con tornillos (34d).

10. Rearmado.

Note

- Lubrique levemente la junta tórica de la turbina antes de instalar la turbina en el alojamiento.
- Alinee el conector plano y presione firmemente el cartucho en el alojamiento superior.
- Conecte el conector de 3 clavijas de la turbina en la tarjeta de circuito principal.
- Apriete los tornillos del alojamiento a 2 Nom (18 pulg-lb).
- Reármelo en la caja de control (1).

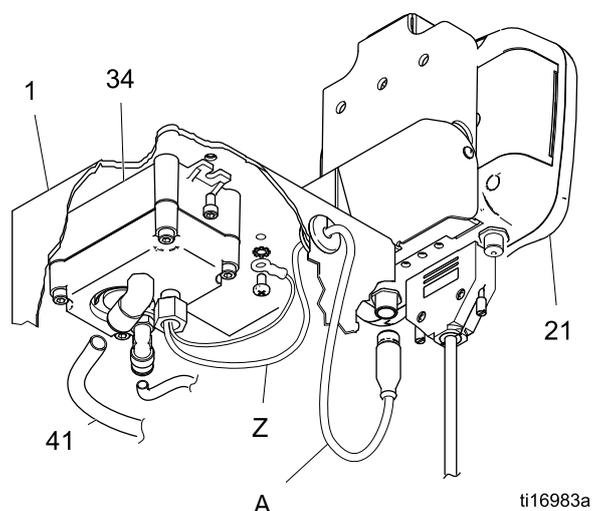


Figure 15

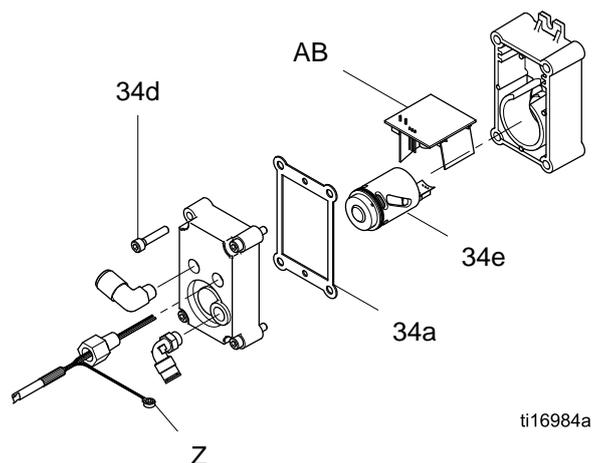
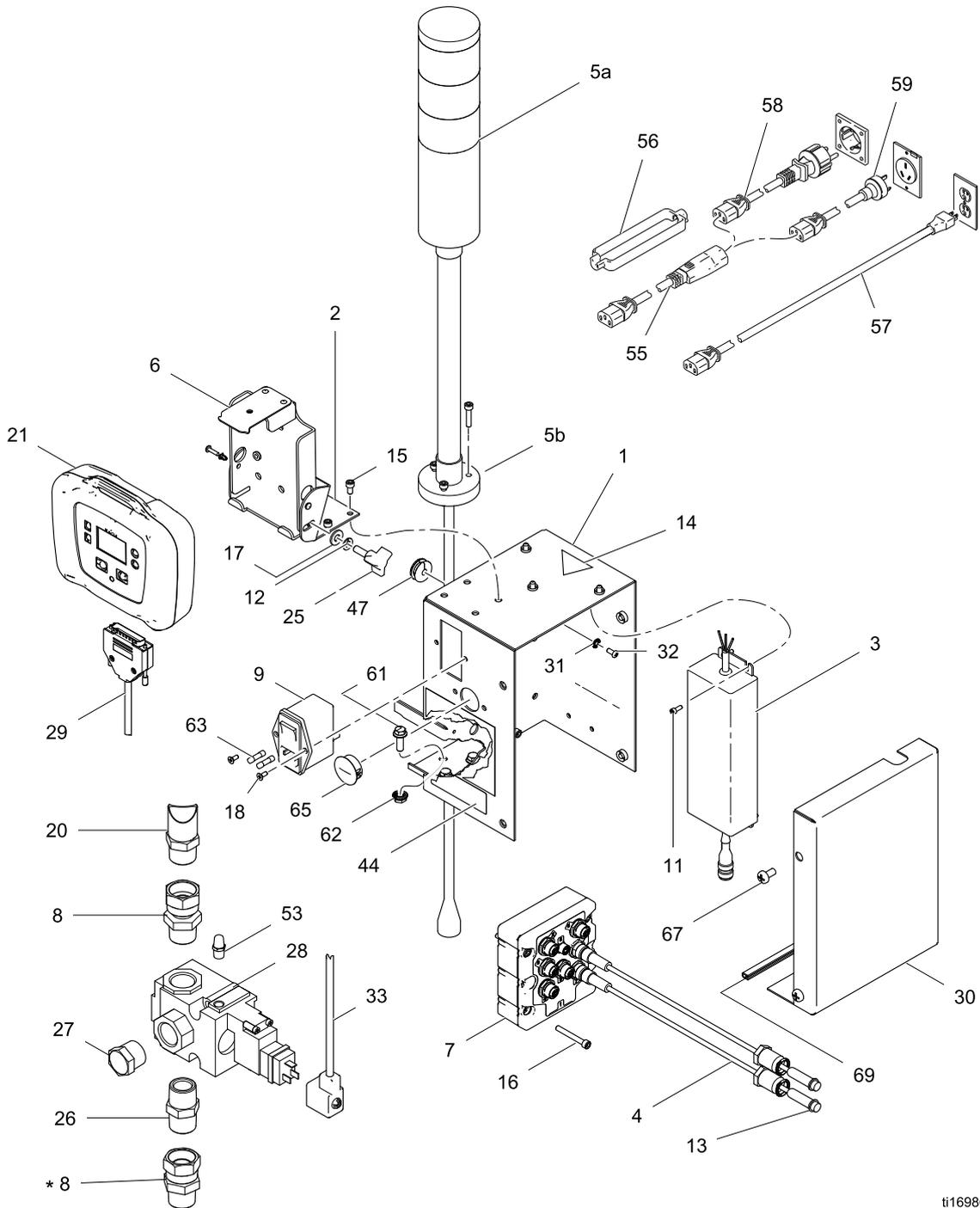


Figure 16

Piezas

Kit de monitor de presión de alimentación de línea 262940



ti16986a

Aplique sellador en las roscas de todas las tuberías no giratorias.

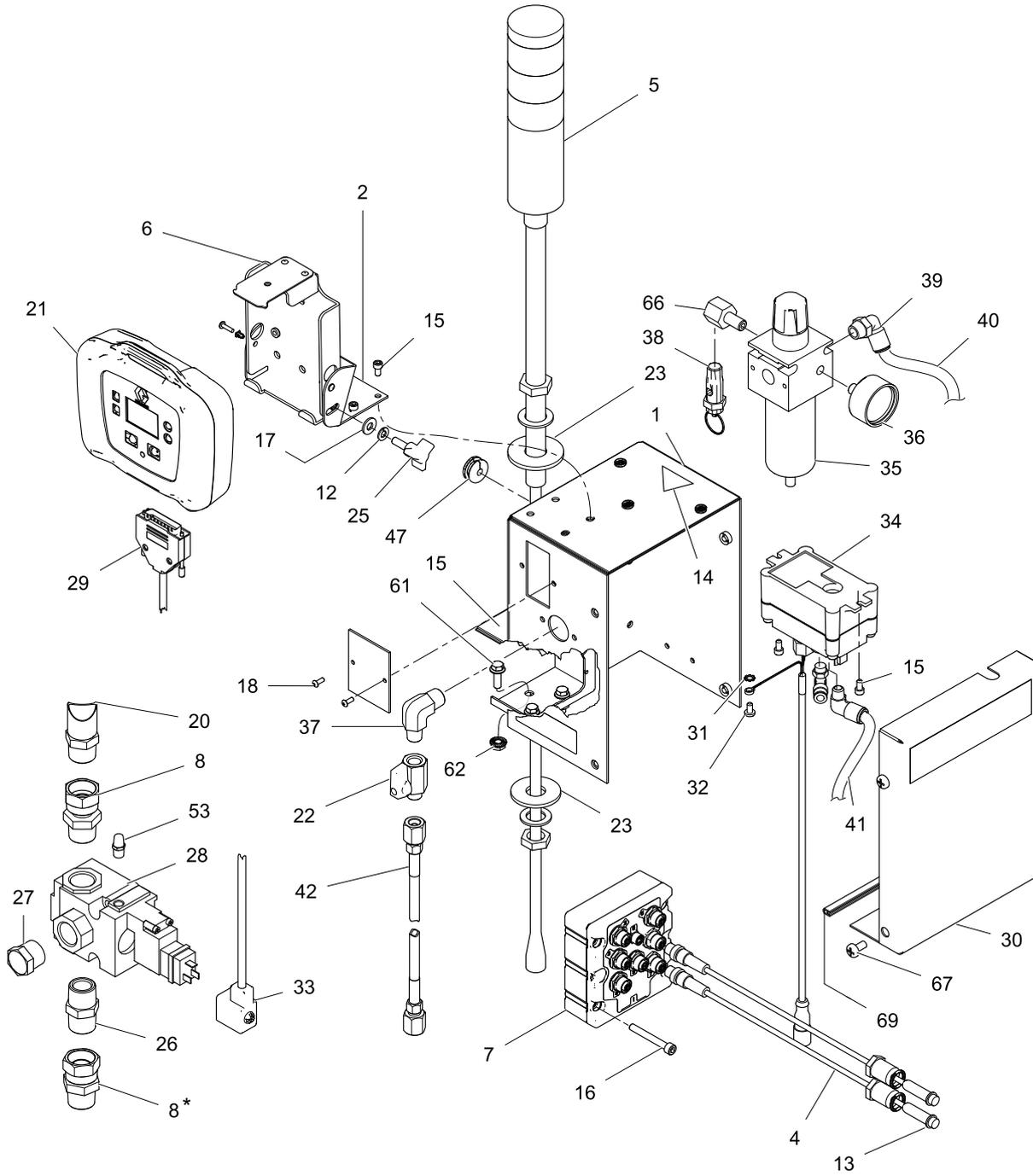
* Ya incluido en las pulverizadoras XP de modelo nuevo.

Ref.	Pieza	Descripción	Can- t.	Ref.	Pieza	Descripción	Can- t.
1	262457	CAJA, conjunto soldado	1	31	102063	ARANDELA, seguridad, ext.	1
2	—	MÉNSULA, montaje superior	1	32	108865	TORNILLO, cabeza de botón	1
3	15M29 3	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, 24 VCC, 2,5 A, 60 W, cable de conexión a tierra	1	33	121806	CABLE, solenoide	1
4	15M66 9	SENSOR, presión, salida del fluido	2	43	122030	CABLE, GCA, M12-5P	1
5a	15X472	TORRE DE LUCES, m12	1	47	16H323	OJAL, una ranura	1
5b	24R599	SOPORTE, torre de luces	1	53	120206	SILENCIADOR, sinterizado, diám. 1/8	1
6	—	MÉNSULA, montaje, conjunto	1	55	116281	CONJUNTO DE CABLE, IEC320(M-F), 1,8 m (6 pies)	1
7	258999	MÓDULO, LCM, de desconexión	1	56	195551	RETENEDOR, enchufe, adaptador	1
8	157785	UNIÓN GIRATORIA	2	57	245202	CABLE, JUEGO, EE.UU. 3 m (10 pies), 13 A, 120 V	1
9	121254	INTERRUPTOR, alimentación, 120 V	1	58	242001	JUEGO DE CABLE, adaptador, Europa; 8 pulg. (20 mm)	1
11	102410	TORNILLO, cabeza hueca	4	59	242005	JUEGO DE CABLE, adaptador, Australia-Asia; 8 pulg. (20 mm)	1
12	100016	ARANDELA, seguridad	1	61	113796	TORNILLO, embreadado, cab. hex.	3
13	121399	JUNTA TÓRICA 012, resistente a disolventes	2	62	115942	TUERCA, hex., cabeza embreadada	3
14▲	189930	ETIQUETA, precaución	1	63	121261	FUSIBLE, 250 V/1,2 A	2
15	104371	TORNILLO, cabeza hueca, 10 x 0,375	4	65	114606	TAPÓN, agujero	1
16	104472	TORNILLO, de cabeza; 10-32 x 1,5	4	67	113783	TORNILLO, 1/4-20, cabeza troncocónica	4
17	110755	ARANDELA, lisa	1	68	16H378	PROTECCIÓN, membrana, LCM (paquete de 10)	1
18	—	TORNILLO, cabeza embutida, 6-32 x 0,38	2	69	114225	GUARNICIÓN, protección de bordes; 0,18 m (0,6 pie)	1
20	110047	MANGUERA, acoplada, aire; 457,2 mm (18 pulg.)	1	70	16J685	ETIQUETA, códigos de error	1
25	121253	PERILLA, ajuste de pantalla	1				
21	24H286	MÓDULO, LCM; incluye 21a e instrucciones	1				
21a	16G728	TOKEN, software PM; no mostrado	1				
21b◆	—	MÓDULO, LCM	1				
25	121253	PERILLA, ajuste de pantalla	1				
26	119992	RACOR; 3/4 x 3/4 npt	1				
27	111530	SILENCIADOR	1				
28	16G901	VÁLVULA, 24 VCC, piloto interno, 3/4	1				
29	15T859	CABLE, conjunto, DB25, 3 m (10 pies)	1				
30	—	CUBIERTA, caja	1				

▲ Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.

◆ Los componentes electrónicos básicos no tienen instalado el software específico del monitor de presión. Por lo tanto, use el token de actualización de software (21a) para instalar el software antes del uso.

Kit de monitor de presión de alternador 262942



ti16987a

Aplique sellador en las roscas de todas las tuberías no giratorias.

* Ya incluido en las pulverizadoras XP de modelo nuevo.

Ref.	Pieza	Descripción	Can- t.	Ref.	Pieza	Descripción	Can- t.
1	262457	CAJA, conjunto	1	34a	193154	JUNTA, alternador	1
2	—	MÉNSULA, montaje superior	1	34e	257147	CARTUCHO, alternador	1
4	15M66 9	SENSOR, presión, salida del fluido	2	35	119644	FILTRO DEL REGULADOR, 3/8 npt (drenaje autom.)	1
5	16H600	TORRE DE LUCES, M12, 12 VCC	1	35a	15D909	ELEMENTO, filtro, 5 micrones	1
6	—	MÉNSULA, montaje, conjunto	1	36	113911	MANÓMETRO, presión, aire	1
7	258999	MÓDULO, LCM, de desconexión	1	37	121858	CODO, 3/8 nptm x 1/4 nptm	1
8	157785	ACCESORIO, giratorio, 3/4 mxf	2	38	15W01 7	VÁLVULA, seguridad, regulador	1
12	100016	ARANDELA, seguridad; 1/4	1	39	114153	CODO, macho, giratorio	1
13	121399	JUNTA TÓRICA 012, resistente a disolventes	2	40	054175	TUBO, nylon, 1/4, 2 pies (0,6 mm)	1
14▲	189930	ETIQUETA, precaución	1	41	C12508	TUBO, nylon, redondo; 3/8, 1,2 m (4 pies)	1
15	104371	TORNILLO, cabeza hueca 10 x 0,375	8	42	248208	MANGUERA, acoplada; 1,8 m (6 pies), 1/4 npsm, 5/16	1
16	104472	TORNILLO, de cabeza; 10-32 x 1,5	4	43	122030	CABLE, M12-5P macho x hembra 508 mm (20 pulg.)	1
17	110755	ARANDELA, lisa	1	47	16H323	OJAL, una ranura	1
18	—	TORNILLO, hex., cabeza de botón; 6-32 x 3/8	2	53	120206	SILENCIADOR, sinterizado, diám. 1/8	1
20	110047	MANGUERA, acoplada; 3/4 npt; 457,2 mm (18 pulg.)	1	61	113796	TORNILLO, embreado; cab. hex., 1/4-20	3
21	24H286	MÓDULO, LCM; incluye 21a e instrucciones	1	62	115942	TUERCA, cab. hex., embreada; 1/4-20	3
21a	16G728	TOKEN, software PM; no mostrado	1	66	158962	CODO, tubo est., rdcg	1
21b◆	—	MÓDULO, LCM	1	67	113783	TORNILLO, 1/4-20, cabeza troncocónica	4
22	15B565	VÁLVULA, bola	1	68	16H378	PROTECCIÓN, membrana, LCM (paquete de 10)	1
23	114314	ARANDELA, lisa	2	69	114225	GUARNICIÓN, protección de bordes; 0,18 m (0,6 pie)	1
25	121253	PERILLA, ajuste de pantalla	1	70	16J685	ETIQUETA, códigos de error	1
26	119992	RACOR; 3/4 x 3/4 npt	1				
27	111530	SILENCIADOR	1				
28	16H550	VÁLVULA, 12 VCC, piloto interno, 3/4	1				
29	15T859	CABLE, conjunto, DB25, 3 m (10 pies)	1				
30	—	CUBIERTA, caja	1				
31	C38163	ARANDELA, seguridad, diente ext.	1				
32	103833	TORNILLO, fresado, crbh	1				
33	121806	CABLE, solenoide	1				
34	262579	MÓDULO, alternador, M12, no IS	1				

▲ Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.

◆ Los componentes electrónicos básicos no tienen instalado el software específico del monitor de presión. Por lo tanto, use el token de actualización de software (21a) para instalar el software antes del uso.

Apéndice A-Pantalla de la interfaz del usuario

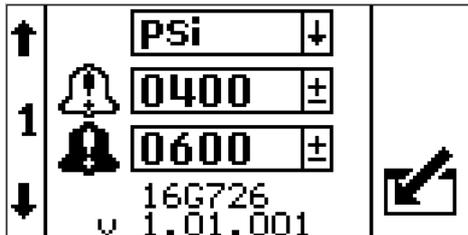
Detalles del modo de configuración

Las pantallas del modo de configuración habilitan al usuario para visualizar o modificar los datos de configuración del sistema. El usuario puede ajustar:

- Unidades de presión
- Valor de la advertencia de presión diferencial
- Valor de la alarma de presión diferencial
- Valor límite de presión alta
- Valor de la presión de pulverización mínima
- Valor normal de la compensación de presión B

Pantalla de configuración 1

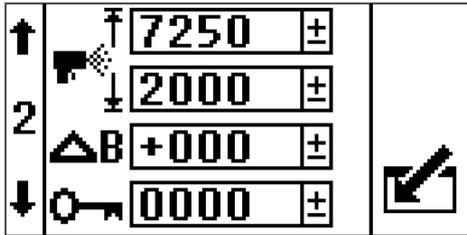
La pantalla de configuración 1 permite a los usuarios configurar las unidades de medida que se muestran en las otras pantallas, la advertencia de presión diferencial y la alarma de presión diferencial. Además, esta pantalla muestra el número y versión del software. Consulte la tabla siguiente para más información.



Icono	Función
	<p>Advertencia de presión diferencial</p> <p>Configurar el punto de ajuste del desvío de la presión diferencial. La luz amarilla de la torre de luces destella.</p> <p><i>Predeterminado: 2,8 MPa (28 bar, 400 psi)</i></p> <p><i>Escala: 0-14 MPa (140 bar, 2000 psi)</i></p>
	<p>Alarma de presión diferencial</p> <p>Configurar el punto de ajuste de la alarma de presión diferencial. La luz roja de la torre de luces se ilumina fija.</p> <p>Este es el ajuste principal que determina cuán separadas pueden estar las presiones A y B antes de apagar la máquina. Si la máquina se apaga demasiado fácilmente, aumente esto a un punto de ajuste más alto.</p> <p><i>Predeterminado: 4,2 MPa (42 bar, 600 psi)</i></p> <p><i>Escala: 0-14 MPa (140 bar, 2000 psi)</i></p>

Pantalla de configuración 2

La pantalla de configuración 2 permite que los usuarios ajusten el valor límite de la alarma de presión de pulverización alta, el valor de la presión de pulverización mínima y la compensación de presión del lado B. Consulte la tabla siguiente para más información.



Icono	Función
	<p>Límite de presión alta</p> <p>Ajustar el límite de presión alta.</p> <p><i>Predeterminado:</i> 14 MPa (138 bar, 7250 psi)</p> <p><i>Escala:</i> 0-50 MPa (500 bar, 7250 psi) máximo</p>
	<p>Límite de presión de pulverización mínimo</p> <p>Ajustar el límite presión de pulverización inferior.</p> <p><i>Predeterminado:</i> 14 MPa, (138 bar, 2000 psi)</p> <p><i>Escala:</i> 0-50 MPa (500 bar, 7250 psi) máximo</p>
	<p>Contraseña</p> <p>Las pantallas de configuración se pueden proteger con una contraseña para restringir el acceso. Para configurar la contraseña, vea Configuración de la contraseña, page 24.</p> <p><i>Escala:</i> 0-9999</p>

Icono	Función
	<p>Compensación de presión del lado B</p> <p><i>Predeterminado:</i> 0 psi</p> <p><i>Escala:</i> -999 a 999 psi</p> <p>Solo usado para aplicaciones de colector de mezcla remoto en las que hay una diferencia de presión normal entre A y B.</p> <p>Las aplicaciones de colector de mezcla remoto primero se deben equilibrar con el dimensionamiento correcto de la manguera y el ajuste del restrictor del colector de mezcla B. Vea el manual 3A0590.</p> <p>Úsela si el gráfico de barras de la alarma de presión diferencial en la pantalla de pulverización está desplazado hacia un lado bajo condiciones normales de pulverización.</p> <p>Vea Ejemplo de compensación de presión del lado B.</p>

Ejemplo de compensación de presión del lado B

En condiciones normales de pulverización, la presión B está 2,1 MPa (21 bar, 300 psi) arriba de la presión A. El gráfico de barras está desplazado hacia un lado.



Introduzca una presión de compensación B de +2,1 MPa (21 bar, 300 psi) Ahora el gráfico de barras está centrado.

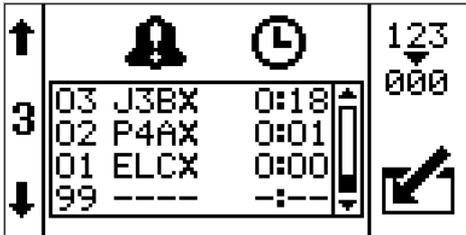


La alarma de presión diferencial no observa ahora presión diferencial cuando la presión B es 2,1 MPa (21 bar, 300 psi) más alta que la presión A. Si la presión B fue normalmente 2,1 MPa (21 bar, 300 psi) más baja que la presión A, debe ingresar -2,1 MPa (21 bar, 300 psi) para equilibrar el desplazamiento.

Pantalla de configuración 3

La pantalla de configuración 3 permite que el usuario se desplace a través de todos los errores y borre el

registro de errores completo. El registro de errores muestra el error más reciente en la parte superior de la lista. Consulte la tabla siguiente para más información.



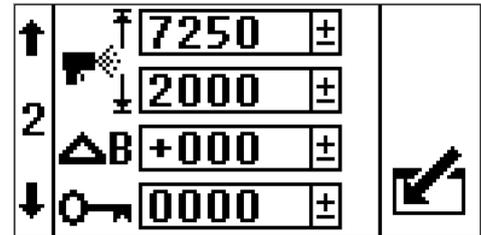
Icono	Función
	Número de error La primera columna lista el número de error. Cuando el sistema tenga más errores que los permitidos, se sobrescribe el error más antiguo. <i>Máximo: 99</i>
	Código de error La segunda columna lista los códigos de error. Vea Códigos de error, page 13 . <i>Máximo: 99</i>
	Hora La tercera columna muestra la hora en que ocurrió el error contada desde que la unidad recibió alimentación por última vez. La hora siempre comienza en 0:00 cuando el sistema recibe alimentación. Esta hora se registra como código ELCX. <i>Formato: Horas: Minutos</i> <i>Máximo: 999 : 59</i>
	Reposición Pulse el icono de reposición para borrar el registro de errores completo.

Configuración de la contraseña

Note

Cuando la contraseña es "0000", se puede acceder a las pantallas de configuración sin introducir una contraseña.

1. Desplácese a la pantalla de configuración 2.



2. Pulse para acceder a los campos para hacer cambios.
3. Pulse para desplazarse hasta el campo de contraseña. Pulse para editar datos.
4. Pulse y para aumentar o disminuir los dígitos deseados de la contraseña.
5. Pulse para aceptar la contraseña o pulse para cancelar.
6. Pulse para salir del modo de edición.

Note

La pantalla de contraseña se muestra cuando se accede a las pantallas de configuración y se ha habilitado la función de contraseña cambiando la contraseña 0000.

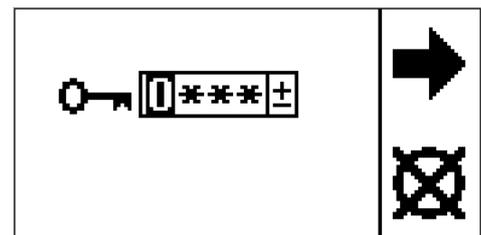


Figure 17

Si fija una contraseña y la olvida, comuníquese con Asistencia Técnica de Graco para una contraseña predeterminada.

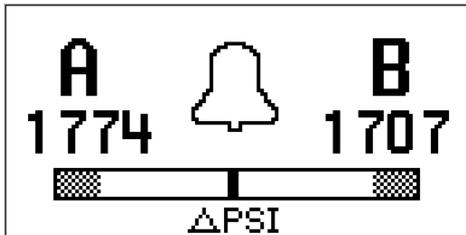
Detalles del modo de ejecución

Hay cuatro pantallas de funcionamiento: Modo de circulación activo, modo de pulverización activo, alarma activa y desvío activo.

Modo de circulación activo

Esta es la pantalla de funcionamiento que aparece después de la pantalla de alimentación. Muestra las presiones A y B. La barra a través de la parte inferior indica la magnitud de la presión diferencial con respecto al punto de ajuste de la alarma. En el modo de circulación, todas las alarmas están inhabilitadas excepto las de solenoide de detección de aire, alta presión A y alta presión B.

Si el usuario necesita pulverizar con uno de los errores precedentes activo, configure el límite de presión de pulverización inferior igual al límite de la alarma de alta presión para acceder al modo de derivación manual. Use el modo de derivación manual solo para funcionamiento de emergencia. El control ya no monitorea las presiones y no parará la pulverizadora.

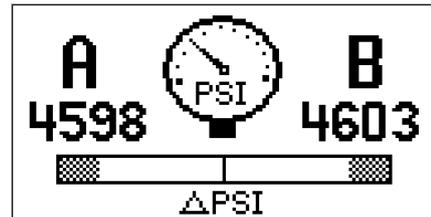


Icono	Estado del sistema
	<p>Indica que está en modo de circulación y que la presión de fluido es menor que el límite de presión de pulverización inferior.</p> <p>Todas las alarmas están inhabilitadas excepto las de solenoide de detección de aire, alta presión A y alta presión B. La luz amarilla de la torre de luces se ilumina fija.</p> <p>Esta pantalla también se usa cuando se está en modo de derivación manual.</p> <p>Note</p> <p>Todas las alarmas y desvíos son ignorados en el modo de derivación. Se le permite pulverizar material en malas condiciones. La luz amarilla estará fija.</p>

Modo de pulverización activo

Esta es la pantalla de funcionamiento que aparece durante el modo de pulverización. Muestra las presiones A y B. La barra a través de la parte inferior indica la magnitud de presión diferencial con respecto al punto de ajuste de la alarma.

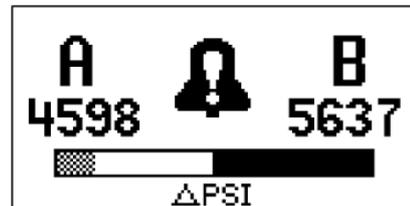
Cuando la presión llega por primera vez arriba del límite de presión de pulverización inferior, el usuario tiene 30 segundos para equilibrar la presión diferencial del sistema de manera que sea menor que los límites del desvío de presión diferencial y de alarma. Luego, el sistema pasa automáticamente al modo de pulverización y comienza a monitorear todas las alarmas y desvíos.



Icono	Estado del sistema
	<p>Indica que está en modo de pulverización, por lo menos una de las bombas tiene presión mayor que el límite de presión de pulverización inferior y la presión diferencial es menor que el punto de ajuste del desvío de presión diferencial.</p> <p>La luz verde de la torre de luces se ilumina fija.</p>

Alarma activa

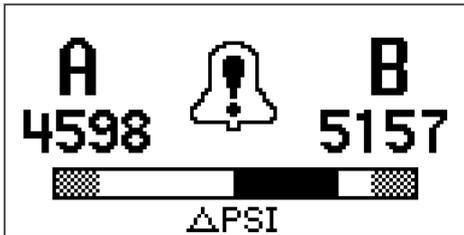
Esta es la pantalla de funcionamiento que aparece durante una alarma activa. Muestra las presiones A y B. La barra a través de la parte inferior indica la magnitud de la presión diferencial con respecto al punto de ajuste de la alarma. Consulte la tabla siguiente para más información.



Icono	Estado del sistema
	<p>Indica que hay una alarma activa.</p> <p>La luz roja de la torre de luces se ilumina fija y el sistema se inhabilita.</p>

Desvío activo

Esta es la pantalla de funcionamiento que aparece durante un desvío activo. Muestra las presiones A y B. La barra a través de la parte inferior indica la magnitud de la presión diferencial con respecto al punto de ajuste de la alarma. Consulte la tabla siguiente para más información.



Icono	Estado del sistema
	Indica que hay un desvío activo. La luz amarilla de la torre de luces destella. El aire al motor está conectado. Una vez que la condición de desvío deje de existir, genera automáticamente la pantalla de funcionamiento de modo de pulverización activo

Pantalla de información

La pantalla de información solo está disponible cuando está activa una alarma, desvío o alerta. Muestra el código de la alarma activa y las condiciones de las presiones A y B en el momento de la alarma, si corresponde.

Si la condición de alarma se produce mientras está en la pantalla de ejecución, la pantalla de información se genera automáticamente.

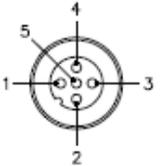
La luz roja de la torre de luces se ilumina fija. Consulte la tabla siguiente para más información

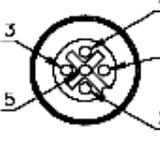


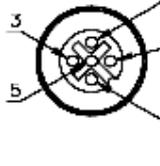
Icono	Estado del sistema
	Indica que hay una alarma activa. La luz roja de la torre de luces se ilumina fija y el sistema se inhabilita.
	Indica que hay un desvío activo. La luz amarilla de la torre de luces destella.
	Indica que hay una alerta activa. La luz amarilla de la torre de luces se ilumina fija.
	Código de alarma activa Vea Códigos de error, page 13 .

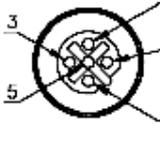
Apéndice B - Conexiones del módulo de desconexión

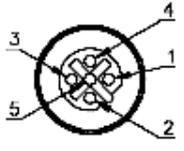
Lo que sigue proporciona descripciones y clavijas de todos los conectores usados en el módulo de desconexión. Estas pueden ser usadas si los componentes se cablean directamente en el módulo de desconexión.

Cable 1 de alimentación eléctrica del LCM - Azul	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo A	Protección	1
Nro. de pieza de Phoenix Contact 1694224	Alimentación eléctrica (12 V o 24 V)	2
	Tierra	3
	CAN +	4
	CAN -	5

Conector 3 del solenoide de aire - Rojo	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo A	Salida digital del solenoide de aire	4
Nro. de pieza de Phoenix Contact 1542761	No se usa	2
	No se usa	1
	Conexión a tierra de la salida digital	3
	No se usa	5

Conector 4 de la torre de luces - Verde	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo A	Salida digital de la lámpara 1 verde	4
Nro. de pieza de Phoenix Contact 1542761	Salida digital de la lámpara 2 amarilla	2
	No se usa	1
	Conexión a tierra de la salida digital	3
	Salida digital de la lámpara 3 roja	5

Transductor de presión A 6 - Azul	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo B	Entrada analógica + de presión diferencial	4
Nro. de pieza de Phoenix Contact 1543650	Entrada analógica - de presión diferencial	2
	Alimentación de presión (5 V)	1
	Conexión a tierra de la presión	3
	Protección analógica	5

Transductor de presión B 7 - Rojo	Descripción de la clavija	Número de la clavija
Conector M12, 5 clavijas, hembra, codo B	Entrada analógica + de presión diferencial	4
Nro. de pieza de Phoenix Contact 1543650	Entrada analógica - de presión diferencial	2
	Alimentación de presión (5 V)	1
	Conexión a tierra de la presión	3
	Protección analógica	5

Accesorios

T adaptadora de transductor de presión, 16G410

Para usar los transductores de presión en sistemas diferentes que la pulverizadora XP.

Acero inoxidable 303, 50 MPa (500 bar, 7250 psi), 1/4 npt(h) x 3/8 npt(h); montaje de transductor de 11/16-24 en el brazo de la T.

Bolsa protectora, 16J717

Si el kit de monitor de presión estará en exteriores bajo la lluvia, use la bolsa protectora para evitar daños a los componentes electrónicos usados en el kit de monitor de presión

Datos técnicos

Transductores de presión	
Escala de presión de fluido:	3-500 bar (50-7250 psi)
Requisitos de alimentación eléctrica para el modelo 262940:	
Voltaje:	90-260 VCA
Frecuencia:	50-60 Hz
Fase:	1
Amperios:	1
Requisitos de aire comprimido para el modelo 262942:	
Presión mínima de suministro de aire	2,75 bar (40 psi)
Presión máxima de suministro de aire	10,3 bar (150 psi)
Consumo de aire	36,4 m ³ /min. (6 pie ³ /min.)
Punto de ajuste de la presión de aire de la turbina (preconfigurada dentro de la caja)	1,72 bar (25 psi)
Certificación:	CE*

* Cuando se aplica una descarga electroestática (ESD) al monitor, la pantalla podría borrarse. Prenda y apague el suministro de alimentación eléctrica o conecte y desconecte la turbina.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. 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 o equipo que Graco determine que es defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido 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 está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o en la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUSO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía serán según los términos estipulados anteriormente. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, pero sin limitarse a ello, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesorio o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

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 artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, manguera, 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, accesorios, 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 al mismo tiempo, ya sea por un incumplimiento de contrato como por un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o por cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite www.graco.com.

Para hacer un pedido, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para identificar el distribuidor más cercano.

Teléfono: 612-623-6921 **o el número gratuito:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

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.
Para información sobre patentes, vea www.graco.com/patents.
Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A1331.

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis
Oficinas internacionales: Bélgica, China, Corea, Japón

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES o P.O. BOX 1441 o MINNEAPOLIS MN 55440-1441 o EE.UU.
Copyright 2011, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revision G – November 2016