

Módulo de control Pro Xp

Auto

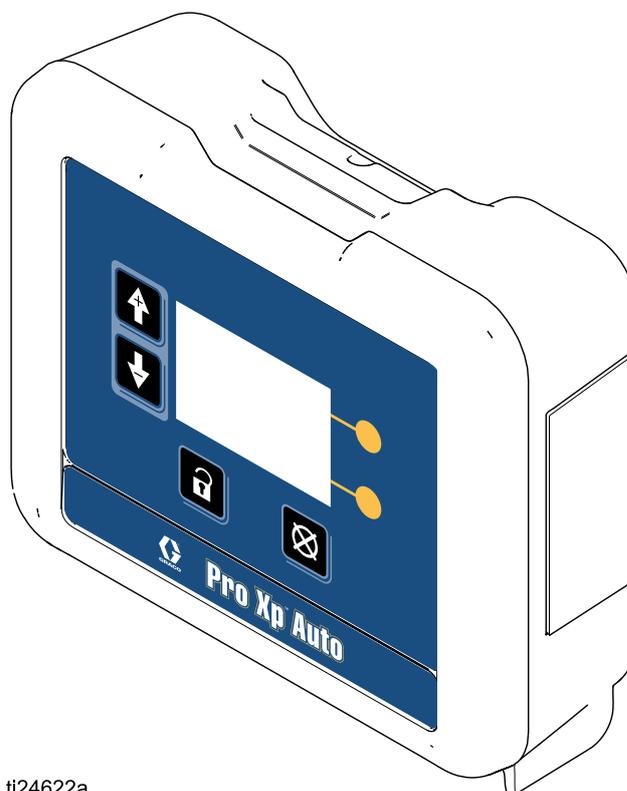
3A3013A
ES

Interfaz de usuario para pistolas de pulverización electrostática Pro Xp Auto.
Solo para usos profesionales.



Instrucciones de seguridad importantes

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y de los manuales de pistolas electrostáticas automáticas de Graco. **Guarde estas instrucciones.**



ti24622a

Contents

Warnings	3	Pantalla de configuración 6.....	19
Modelos	5	Resolución de problemas de los códigos de error	20
Descripción general	5	Resolución de problemas	22
Manuales relacionados	5	Información de diagnóstico.....	22
Instalación.....	6	Mantenimiento.....	23
Conexiones de cables	6	Actualización de software	23
Conexiones de fibra óptica	7	Sustitución de la batería	23
Conexión de E/S modo remoto	8	Reparación	24
Conexión del cable eléctrico	8	Reparación del cable de fibra óptica.....	24
Conexión a tierra	9	Instalación de la opción de mamparo de fibra óptica	25
Funcionamiento.....	10	Piezas	26
Pantallas de módulo.....	10	Accesorios	27
Preajustes	10	Cables de fibra óptica para la pistola	27
Teclas de módulo.....	10	Reparación del cable de fibra óptica y accesorios.....	27
Iconos	12	Kits de accesorios del cable de E/S del módulo de control	27
Navegación de pantalla y edición	13	Dimensiones de montaje	28
Mapa de pantallas.....	14	Datos técnicos.....	29
Pantallas de ejecución	15	Garantía estándar de Graco	30
Pantalla de ejecución 1	15		
Pantallas de ejecución 2 a 5	16		
Pantalla de contraseña.....	16		
Pantallas de configuración	17		
Pantallas de configuración 1 y 2.....	17		
Pantallas de configuración 3 y 4.....	18		
Pantalla de configuración 5.....	19		

Warnings

The following warnings are for the setup, use, grounding, maintenance and repair of this equipment. The exclamation point symbol alerts you to a general warning and the hazard symbol refers to procedure-specific risks. When these symbols appear in the body of this manual or on warning labels, refer back to these Warnings. Product-specific hazard symbols and warnings not covered in this section may appear throughout the body of this manual where applicable.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Las emanaciones inflamables, como los vapores de solvente o de pintura en la **zona de trabajo** pueden incendiarse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:



- Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.
- Elimine toda fuente de ignición, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como solvente, trapos o gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni active o desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de emanaciones inflamables.



- Conecte a tierra todos los equipos en el lugar de trabajo. Vea las instrucciones de **Conexión a tierra**.
- Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.



- Sostenga firmemente la pistola contra el costado de un cubo conectado a tierra mientras dispara hacia el interior del mismo. No use forros de bidones salvo que sean antiestáticos o conductores.
- **Detenga el funcionamiento inmediatamente** si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en el lugar de trabajo.



La energía estática puede acumularse en las piezas plásticas durante la limpieza, efectuar una descarga y encender materiales inflamables. Para evitar incendios y explosiones:

- Limpie las piezas plásticas únicamente en una zona bien ventilada.
- No las limpie con un trapo seco.



PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Este equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra, configuración o utilización incorrectas del sistema puede causar descargas eléctricas.



- Apague y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y antes de revisar o instalar equipos.
- Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra.
- Utilice únicamente cables de extensión trifásicos.
- Asegúrese de que los cables de alimentación y extensión de las clavijas de tierra estén intactos.
- Un electricista cualificado debe realizar todo el cableado eléctrico y este debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.
- No exponga a la lluvia. Almacenar en interiores.



ADVERTENCIA



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Utilice equipo de protección adecuado en el lugar de trabajo para contribuir a evitar lesiones graves, incluyendo lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo incluye, entre otros:

- Gafas protectoras y protección auditiva.
- Mascarillas, ropa de protección y guantes que cumplen con las recomendaciones del fabricante del fluido y el disolvente.



PELIGROS RELACIONADOS CON LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

El uso incorrecto puede provocar la muerte o lesiones graves.



- No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de drogas o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y solventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y los solventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las HDSM 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** cuando el equipo no esté en uso.
- Revise 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 homologaciones de las agencias y crear peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las homologaciones aprobadas acorde al entorno en que los utiliza.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor.
- Aleje las mangueras y cables de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas móviles y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo.
- Mantenga a los niños y a los animales alejados del lugar de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.

Modelos

Número de modelo	Serie	Descripción
24W035	A	Módulo de control Pro Xp Auto con software, ménsula de montaje y fuente de alimentación incluidos. Los cables de fibra óptica deben adquirirse por separado.
24X216	A	Módulo de control Pro Xp Auto. Módulo únicamente.

Descripción general

El módulo de control Pro Xp Auto solo se utiliza con los modelos inteligentes de pistola electrostática Pro Xp Auto. El módulo de control proporciona una interfaz de usuario para un máximo de dos pistolas. La E/S remota permite comunicarse con un controlador de lógica programable (PLC). El módulo de control de la pantalla realiza las siguientes funciones:

- Visualizar el voltaje y la corriente de la pulverización.
- Cambiar el ajuste de voltaje de la pistola.
- Visualizar la velocidad de la turbina de la pistola.
- Almacenar preajustes de pulverización.
- Comunicar los fallos del equipo a un PLC.
- Visualizar y ajustar totalizadores de mantenimiento.
- Utilizar un PLC para seleccionar un perfil de pulverización.

Manuales relacionados

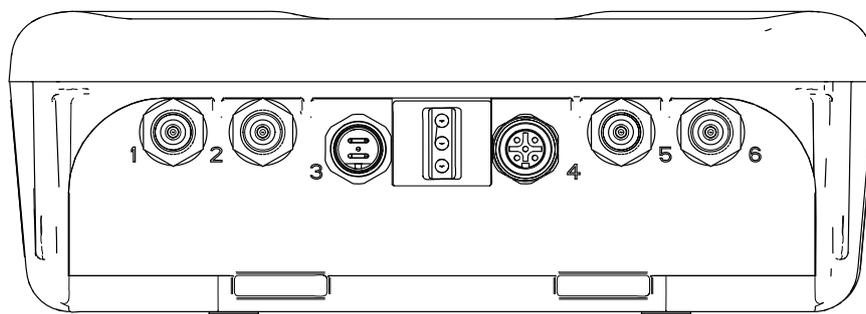
Manual	Descripción
333010	Pistola de pulverización neumática Pro Xp Auto
333011	Pistola de pulverización AA Pro Xp Auto
333012	Pistola de pulverización con aire a base de agua Pro Xp Auto
333013	Pistola de pulverización asistida por aire a base de agua Pro Xp Auto

Instalación

Conexiones de cables

Los puertos 1 a 4 del Módulo de control Pro Xp Auto se utilizan en una instalación de pistola electrostática automática.

Puerto	Descripción
1	Fibra óptica 1 (pistola 1)
2	Fibra óptica 2 (pistola 1)
3	Cable de alimentación
4	E/S de modo remoto
5	Fibra óptica 1 (pistola 2)
6	Fibra óptica 2 (pistola 2)



ti24621a

Figure 1 Módulo de control Pro Xp Auto

Conexiones de fibra óptica

(solo funcional en los modelos Smart)

NOTA: use solamente cable de fibra óptica suministrado por Graco. Consulte [Cables de fibra óptica para la pistola, page 27](#)

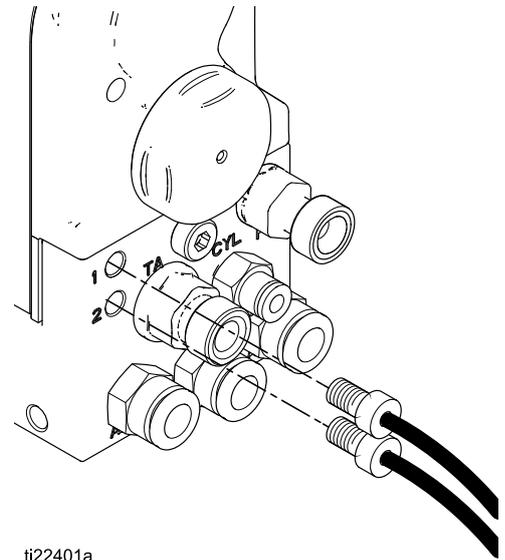
El cable de fibra óptica conecta los puertos de fibra óptica del colector de la pistola con los puertos 1 y 2 del módulo de control.

Para un sistema con 1 pistola

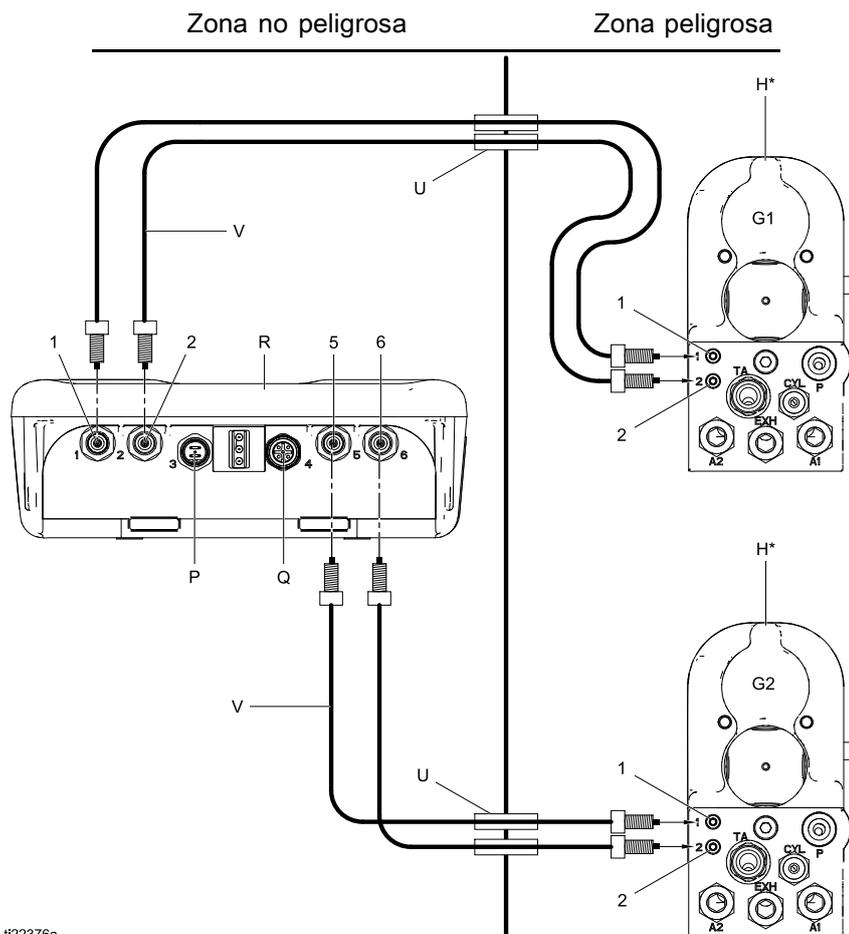
1. Conecte el puerto 1 del colector 1 de la pistola al puerto 1 del módulo de control.
2. Conecte el puerto 2 del colector de la pistola 1 al puerto 2 del módulo de control.

Para un sistema con 2 pistolas

1. Conecte el puerto 1 del colector 2 de la pistola al puerto 5 del módulo de control.
2. Conecte el puerto 2 del colector 2 de la pistola al puerto 6 del módulo de control.



ti22401a



1	Puerto 1
2	Puerto 2
5	Puerto 5
6	Puerto 6
H	Pistola Pro Xp Auto Smart
P	Conexión de fuente de alimentación de 24 V
Q	Conexión de E/S remota
R	Módulo de control Pro Xp Auto
U	Mamparo (opcional)
V	Cable de fibra óptica
G1	Pistola 1
G2	Pistola 2

ti22376a

Conexión de E/S modo remoto

El uso de la función de E/S de modo remoto es opcional. El conector 4 del módulo de control es el puerto de E/S de modo remoto.

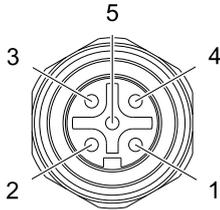


Figure 2 Patillas del conector 4 (E/S)

Los cables de E/S de modo remoto se suministran por separado. Consulte [Kits de accesorios del cable de E/S del módulo de control, page 27](#)

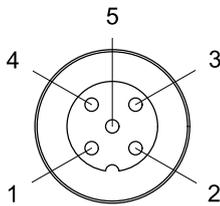


Figure 3 Información de las patillas del cable

Patilla N. °	Color del cable	Función
1	Marrón	+24 VCC
2	Blanco	Seleccionar preajuste 1
3	Azul	Salida alarma kV bajo
4	Negro	Seleccionar preajuste 2
5	Gris	TIERRA

Cuando se activa el modo remoto, puede seleccionarse un preajuste aplicando las siguientes señales en Seleccionar preajuste 1 (patilla 2) y Seleccionar preajuste 2 (patilla 4) del conector 4.

Estado de seleccionar preajuste 2	Estado de seleccionar preajuste 1	Codificación	Preajuste seleccionado
TIERRA	TIERRA	00	1
TIERRA	+24 VCC o Flotante	01	2
+24 VCC o Flotante	TIERRA	10	3
+24 VCC o Flotante	+24 VCC o Flotante	11	4

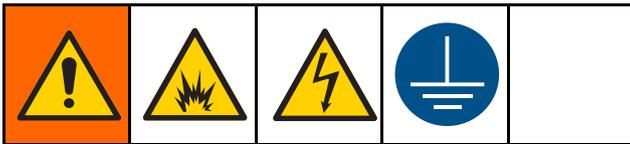
Durante el funcionamiento normal, la salida de alarma kV bajo (patilla 3) tiene 0 V. Cuando se produce una alarma de voltaje bajo, la salida de alarma de kV bajo (patilla 3) es de 24 VCC. Esto se produce sea cual sea el ajuste de modo remoto.

NOTA: La salida de alarma kV bajo (patilla 3) será de ~18 V cuando esté inactiva en una medición no cargada.

Conexión del cable eléctrico

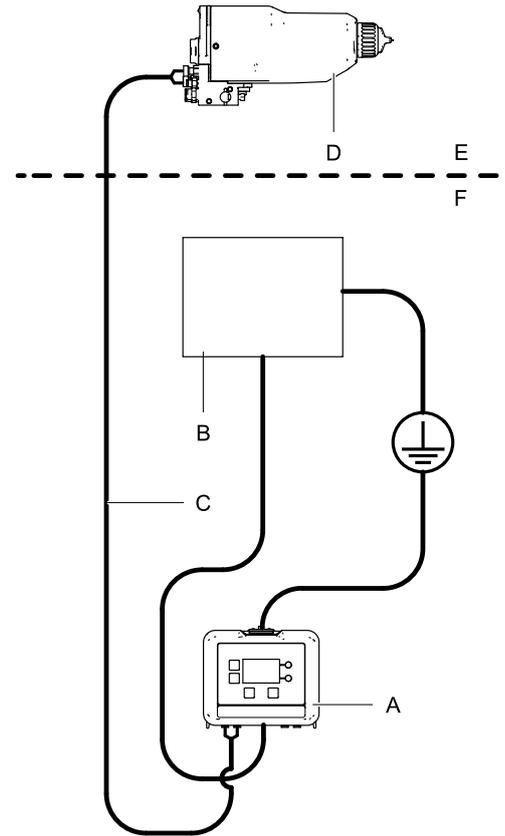
1. Conecte el cable del adaptador (suministrado) al puerto 3 del módulo de control.
2. Conecte el cable eléctrico trifásico (suministrado) al adaptador.
3. Enchufe el cable eléctrico trifásico en una toma eléctrica conectada a tierra.

Conexión a tierra



El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas estáticas y descarga eléctrica. Las chispas eléctricas o estáticas pueden ocasionar el encendido o la explosión de las emanaciones. La conexión a tierra inapropiada puede causar descargas eléctricas. La conexión a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

El módulo de control Pro Xp Auto se conecta a tierra mediante un adaptador y un cable de alimentación trifásico (suministrado), conectado a una toma eléctrica conectada a tierra. Si el módulo se monta en una ménsula, conecte a la misma un cable de conexión a tierra separado por medio de un tornillo. Conecte el otro extremo a una tierra verdadera.



ti24643a

A	Módulo de control Pro Xp Auto
B	Fuente de alimentación
C	Cable de fibra óptica
D	Pistola electrostática Pro Xp Auto
E	Zona peligrosa
F	Zona no peligrosa

Funcionamiento

Pantallas de módulo

El módulo de control Pro Xp Auto cuenta con dos conjuntos de pantallas: Funcionamiento y configuración. Para obtener información detallada, consulte [Pantallas de ejecución, page 15](#) y

[Pantallas de configuración, page 17](#). Pulse  para alternar entre las pantallas de funcionamiento y las pantallas de puesta en marcha o configuración.

Preajustes

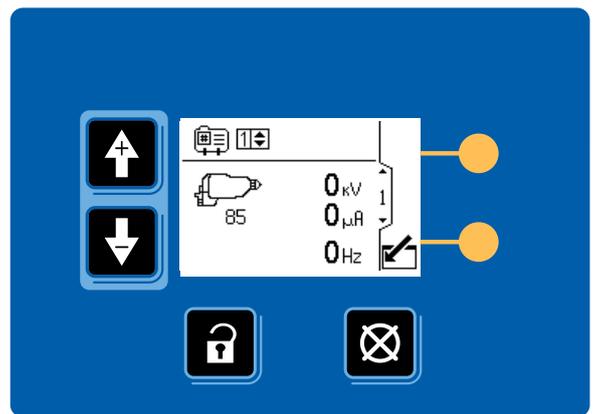
Puede utilizar los preajustes para almacenar parámetros de la pistola. Para cada pistola se dispone de cuatro preajustes. Consulte [Pantallas de configuración 1 y 2, page 17](#) para ver y cambiar parámetros de preajuste.

Teclas de módulo

A continuación se muestran las teclas y la pantalla del módulo de control. En la Tabla 1 se explica la función de las teclas de membrana del módulo de control. A medida que se desplace por las pantallas, observará que la mayor parte de la información se transmite con iconos en lugar de con palabras para simplificar la comunicación independientemente del idioma. En las descripciones detalladas de las pantallas en [Pantallas de ejecución, page 15](#) y [Pantallas de configuración, page 17](#) se explica el significado de cada icono. Las dos teclas variables son botones de membrana cuya función está relacionada con el contenido de la pantalla que hay inmediatamente a la izquierda del botón.

AVISO

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



ti22420a

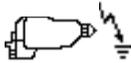
Figure 4 Teclado y pantalla del módulo de control

Table 1 Teclas de módulo

Teclas de membrana	Teclas variables
 <p>Púlselas para alternar entre las pantallas de funcionamiento y las pantallas de puesta en marcha.</p>	 <p><i>Entrar a la pantalla.</i> Resaltar los datos que se pueden editar. También cambia la función de las flechas hacia arriba y hacia abajo de manera que pase de un campo de datos a otro en la pantalla, en lugar de pasar de una pantalla a otra.</p>
 <p><i>Restablecer error:</i> se utiliza para borrar el evento una vez solucionado la causa. También se utiliza para cancelar los datos introducidos y volver a los datos originales.</p>	 <p><i>Salir de la pantalla.</i> Salir de la edición de los datos.</p>
 <p><i>Flechas Arriba/Abajo:</i> Se utilizan para desplazarse entre las pantallas o entre los campos de una pantalla, o para aumentar o disminuir los dígitos en un campo definible.</p>	 <p><i>Intro.</i> Pulse esta tecla para activar un campo para su edición o para aceptar la selección resaltada en un menú desplegable.</p>
 <p><i>Teclas variables:</i> Su uso varía según la pantalla. Consulte las columnas de la derecha.</p>	 <p><i>Derecha.</i> Ir a la derecha al editar campos numéricos. Pulse de nuevo para aceptar la entrada cuando todos los dígitos sean correctos.</p>

Iconos

A medida que se desplace por las pantallas, observará que la mayor parte de la información se transmite con iconos en lugar de con palabras para simplificar la comunicación independientemente del idioma. En las descripciones detalladas de las pantallas en [Pantallas de ejecución, page 15](#) y [Pantallas de configuración, page 17](#) se explica el significado de cada icono.

Iconos de la pantalla	
 Alarma	 Número de preajuste
 Desviación	 kilovoltios/Voltaje
 Advertencia	 microamperios/C- orriente
 ID de pantalla	 Hercios/Frecuencia
 Pistola electrostática	 Pistola electrostática activa
 Pistola 1	
 Pistola 2	
 Número de pistolas	
 Modo remoto	 Modo remoto activado

Iconos de la pantalla	
 Preajuste 1 activo	 Preajuste 2 activo
 Preajuste 3 activo	 Preajuste 4 activo
 Punto de consigna de alarma de kV bajo	 Punto de consigna de kV máximo
 Días objetivo	 Días restantes
 Boquilla	 Cabezal de aire
 Turbina	 Marca de selec- ción/opcional
 Calendario	 Reloj
 Unidades	 Mantenimiento
 Contraseña	

Navegación de pantalla y edición

Consulte esta sección si tiene dudas sobre la navegación por la pantalla o sobre cómo introducir información y realizar selecciones.

Todas las pantallas

1. Utilice  para moverse entre pantallas.
2. Pulse  para entrar en una pantalla. Se resaltará el primer campo de datos de la pantalla.
3. Utilice  para resaltar los datos que desee cambiar.
4. Pulse  para editar.

Campo desplegable

1. Utilice  para resaltar la opción correcta del menú desplegable.
2. Pulse  para seleccionar.
3. Pulse  para cancelar.

Campo de número

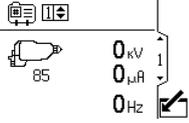
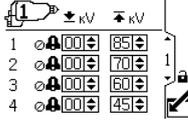
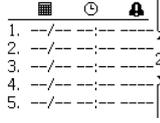
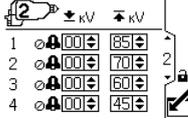
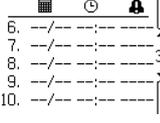
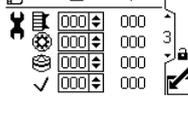
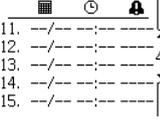
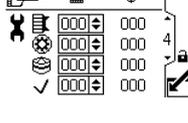
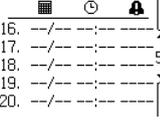
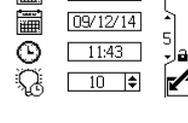
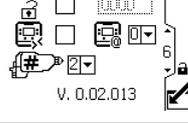
1. Se resaltará el primer dígito. Utilice  para cambiar el número.
2. Pulse  para ir al siguiente dígito.
3. Cuando todos los dígitos sean correctos, vuelva a pulsar  para aceptarlos.
4. Pulse  para cancelar.

Campo de casilla de verificación

Se utiliza un campo de casilla de verificación para activar o desactivar funciones en el software.

1. Pulse  para alternar entre  y una casilla vacía.
2. La función está activada si hay una  en la casilla.

Mapa de pantallas

Pantallas de ejecución	Pantallas de configuración
<p>Pantalla de ejecución 1, page 15</p> 	<p>Pantalla de configuración 1, page 17</p> 
	
<p>Pantallas de ejecución 2 a 5, page 16</p> 	<p>Pantalla de configuración 2, page 17</p>  <p>(solo sistemas con 2 pistolas)</p>
	
<p>Pantallas de ejecución 2 a 5, page 16</p> 	<p>Pantalla de configuración 3, page 18</p> 
	
<p>Pantallas de ejecución 2 a 5, page 16</p> 	<p>Pantalla de configuración 4, page 18</p>  <p>(solo sistemas con 2 pistolas)</p>
	
<p>Pantallas de ejecución 2 a 5, page 16</p> 	<p>Pantalla de configuración 5, page 19</p> 
	
	<p>Pantalla de configuración 6, page 19</p> 
	

Pantallas de ejecución

Cuando esté en modo de ejecución, la pantalla muestra los parámetros de pistola y los 20 eventos más recientes. También se puede cambiar el preajuste de pistola activa.

Pantalla de ejecución 1

Utilice esta pantalla para ver el voltaje de pulverización de la pistola en kilovoltios (kV), la corriente de pulverización en microamperios (μA) y la frecuencia de la turbina en Hercios (Hz). Debajo del icono de la pistola se muestra el voltaje máximo de pulverización activo. El operario puede definir el preajuste de pistola activo en uno de los preajustes del 1 al 4. El valor de voltaje máximo de los preajustes se puede cambiar en la página de configuración 1. Si el dispositivo se encuentra en modo remoto, el icono de modo remoto aparece junto al control de selección de preajuste. Cuando la pistola tiene alimentación por turbina, los números serán distintos de cero. Cuando esté en modo de dos pistolas, se muestra la información de ambas pistolas.

NOTA: solo se selecciona un preajuste. Asegúrese de que los preajustes estén correctamente configurados para ambas pistolas.

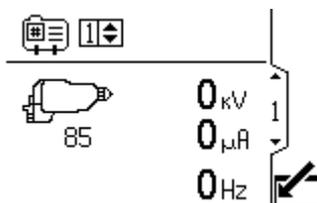


Figure 5 Pantalla de ejecución 1 en modo manual (sistema con 1 pistola)

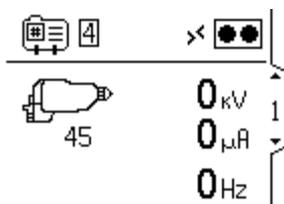


Figure 6 Pantalla de ejecución 1 en modo remoto (sistema con 1 pistola)

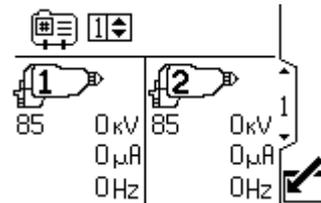


Figure 7 Pantalla de ejecución 1 en modo manual (sistema con 2 pistolas)

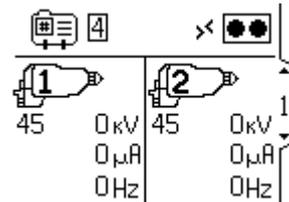


Figure 8 Pantalla de ejecución 1 en modo remoto (sistema con 2 pistolas)

Tecla de la pantalla de ejecución 1	
	Entre en la pantalla para editar (solo modo manual).
	Preajuste de voltaje; seleccionable por el operario. Cambia el voltaje máximo de pulverización de la pistola. Preajustes 1 a 4.
	Pistola electrostática. El número situado debajo del icono es el voltaje máximo activo de pulverización.
	También se visualiza el voltaje de pulverización (kV) y la corriente de pulverización (μA).
	NOTA: el número mostrado dentro de la pistola es el número de pistola.
	Pistola electrostática activa
	Salga de la pantalla (solo modo manual).

Pantallas de ejecución 2 a 5

Utilice las pantallas de ejecución de la 2 a la 5 para ver el registro de los eventos recientes. Pueden verse los 20 eventos más recientes, con su fecha y hora.

NOTA: se muestra la pantalla de ejecución 2 como ejemplo. Utilice las teclas de flecha   para desplazarse por las pantallas.

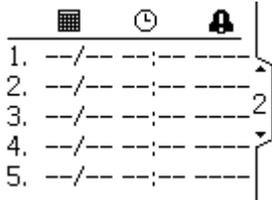


Figure 9 Pantalla de ejecución 2

Tecla de la pantalla de ejecución 2	
	Fecha en la que se produjo el evento.
	Hora en la que se produjo el evento.
	Indica que se produjo un error.

Pantalla de contraseña

Si se ha definido una contraseña, se muestra la pantalla de contraseña cuando se pulse  en cualquier pantalla de ejecución. Introduzca la contraseña para poder entrar a las pantallas de configuración. Establezca la contraseña en 0000 para desactivar la protección por contraseña. Vea [Pantallas de configuración 3 y 4, page 18](#) para establecer o cambiar la contraseña.

NOTA: si ha olvidado la contraseña, utilice 1492 para acceder e introducir una nueva contraseña.

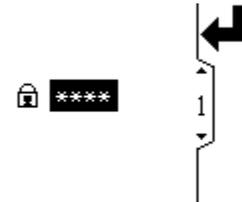


Figure 10 Pantalla de contraseña

Leyenda	
	Pulse esta tecla para activar un campo para su edición o para aceptar la selección resaltada en un menú desplegable.
	Ir a la derecha al editar campos numéricos. Pulse de nuevo para aceptar la entrada cuando todos los dígitos sean correctos.

Pantallas de configuración

El modo de configuración se utiliza para configurar una contraseña (si se desea) y establecer los parámetros para el control y la monitorización de la pistola electrostática. Consulte [Navegación de pantalla y edición, page 13](#) para obtener información sobre cómo hacer las selecciones y especificar los datos.

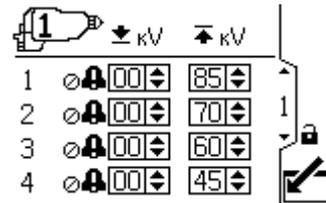


Figure 11 Pantalla de configuración 1

Pantallas de configuración 1 y 2

Utilice esta pantalla para ver y cambiar parámetros de preajustes. Los preajustes se pueden utilizar para almacenar parámetros de pistola. Para cada pistola se dispone de cuatro preajustes.

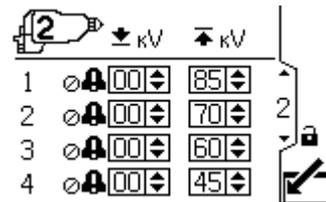


Figure 12 Pantalla de configuración 2 (solo en un sistema con 2 pistolas)

- La primera columna muestra el número de preajuste (1 a 4).
- La segunda columna muestra el punto de consigna de voltaje mínimo del preajuste, configurable (en incrementos de 5) entre 0 y 50 kV para una pistola de 85 kV y entre 0 y 40 kV para una pistola de 60 kV. Si el voltaje de pulverización cae por debajo del valor definido, el sistema emitirá una alarma. Para desactivar la alarma, defina el valor del control como 0.
- La tercera columna muestra el voltaje máximo del preajuste, configurable entre 40 kV y 85 kV (en incrementos de 5). Cualquier valor distinto de 85 kV coloca la pistola en modo de bajo voltaje. En las pistolas a base de agua, el voltaje puede configurarse entre 30 kV y 60 kV.
- **NOTA:** la lectura de alto voltaje normal de una pistola de 85 kV es de 60—70 kV. Si se utiliza una sonda de medición de alto voltaje con un extremo esférico, el voltaje de la pistola subirá hasta aproximadamente 85 kV. Esto sucederá con todas las pistolas electrostáticas resistivas.
- En el funcionamiento con 2 pistolas, se muestra una segunda pantalla para la Pistola núm. 2, como se indica mediante el icono de pistola que aparece en la parte superior izquierda de la pantalla.

Tecla de la pantalla de configuración 1	
	Entre en la pantalla.
	Pulse esta tecla para activar un campo para su edición o para aceptar la selección resaltada en un menú desplegable.
	Ir a la derecha al editar campos numéricos. Pulse de nuevo para aceptar la entrada cuando todos los dígitos sean correctos.
	Número de preajuste.
	Defina el punto de consigna de voltaje máximo del preajuste.
	Defina el voltaje mínimo de la alarma de bajo voltaje del preajuste.
	Salga de la edición de los datos.
	Indica la pistola a la que pertenecen los parámetros.

Pantallas de configuración 3 y 4

Utilice esta pantalla para ver y restablecer los totalizadores de mantenimiento. Las unidades de los totalizadores de mantenimiento, mostrados en esta página de configuración, siempre se expresan en días naturales transcurridos. Se emite una Advertencia cuando el totalizador de mantenimiento alcanza el valor de cero. Para reiniciar el temporizador, desplácese hasta esta página, edite el punto de consigna y después borre la advertencia mediante el botón Restablecer error. Puesto que estos temporizadores se basan en la fecha de la pantalla, es necesario restablecer los totalizadores de mantenimiento si se modifica la fecha. En el funcionamiento con 2 pistolas, se muestra una segunda pantalla para la Pistola núm. 2, como se indica mediante el icono de pistola que aparece en la parte superior izquierda de la pantalla.

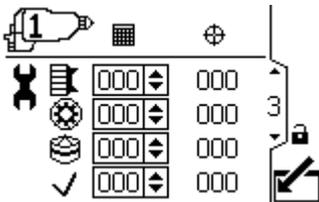


Figure 13 Pantalla de configuración 3

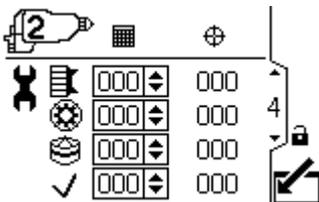


Figure 14 Pantalla de configuración 4 (solo sistemas con 2 pistolas)

Tecla de las pantallas de configuración 3 y 4	
	Entre en la pantalla.
	Pulse esta tecla para activar un campo para su edición o para aceptar la selección resaltada en un menú desplegable.
	Ir a la derecha al editar campos numéricos. Pulse de nuevo para aceptar la entrada cuando todos los dígitos sean correctos.
	Punto de consigna de mantenimiento en días naturales.
	Totalizador de mantenimiento – Cuenta atrás desde el punto de consigna hasta cero.
	Totalizador de mantenimiento del cabezal de aire.
	Totalizador de mantenimiento de la boquilla.
	Totalizador de mantenimiento del alternador.
	Totalizador de mantenimiento de comprobación/opcional
	Salga de la edición de los datos.
	Indica la pistola a la que pertenecen los parámetros.

Pantalla de configuración 5

Utilice esta pantalla para definir el formato de fecha, la hora y el límite de tiempo de la retroiluminación.

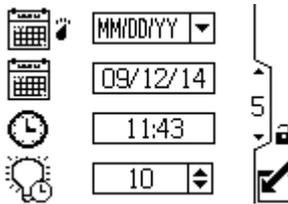


Figure 15 Pantalla de configuración 5

configuración 5

Tecla de la pantalla de configuración 5	
	Entre en la pantalla.
	Pulse esta tecla para activar un campo para su edición o para aceptar la selección resaltada en un menú desplegable.
	Ir a la derecha al editar campos numéricos. Pulse de nuevo para aceptar la entrada cuando todos los dígitos sean correctos.
	Seleccione el formato de fecha preferido, en el menú desplegable.
	MM/DD/AA
	DD/MM/AA
	AA/MM/DD
	Ajustar la fecha actual.
	Ajustar la hora actual.
	Ajustar el límite de tiempo de la retroiluminación de la pantalla (en minutos). Un valor de cero indica que la retroiluminación está continuamente encendida.
	Salga de la edición de los datos.

Pantalla de configuración 6

Utilice esta pantalla para activar o cambiar una contraseña que será necesaria para acceder a las pantallas de configuración y para habilitar/deshabilitar el control de preajuste de voltaje remoto. Esta pantalla también muestra la versión del software. Esta pantalla también se utiliza para seleccionar el número de pistolas del sistema (1 o 2).

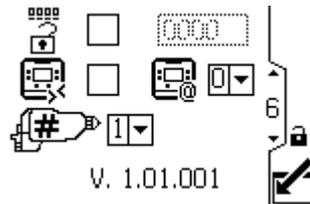


Figure 16 Pantalla de configuración 6

Tecla de pantalla de configuración 6	
	Entre en la pantalla.
	Pulse esta tecla para activar un campo para su edición o para aceptar la selección resaltada en un menú desplegable.
	Ir a la derecha al editar campos numéricos. Pulse de nuevo para aceptar la entrada cuando todos los dígitos sean correctos.
	Habilitar/deshabilitar la contraseña con el control de casilla de verificación. Introducir la contraseña deseada (si está habilitada).
	Habilitar/deshabilitar el control de preajuste de voltaje remoto.
	Salga de la edición de los datos.
	Elija 1 para un sistema con 1 pistola, 2 para un sistema con 2 pistolas.
	Valor de ID de pantalla. Solo para instalaciones avanzadas.

Resolución de problemas de los códigos de error

Los códigos de evento pueden ser de cuatro formas:

- Alarma : evento crítico; debe resolverse inmediatamente.
- Desviación : evento crítico; requiere atención.
- Advertencia : evento no crítico; requiere atención.
- Registro: Información útil para la resolución de problemas.



Para borrar un código de evento, pulse .

Ico- no	Código	Pistola	Descripción	Cómo corregir y borrar
	V1D1	Pistola 1	Alarma de kV bajo. Se muestra la alarma de kV bajo cuando el voltaje de pulverización cae por debajo del mínimo definido por el usuario.	Disminuya la conductividad de la pintura o aumente la distancia hasta la pieza. Pulse el botón de borrado para borrar la alarma.
	V1D2	Pistola 2		
	CBD1	Pistola 1	Desviación de la comunicación de fibra óptica. La alarma de comunicación de fibra óptica se muestra cuando la pantalla recibe datos erróneos de la pistola.	Compruebe los cables de fibra óptica y la alimentación de la pistola. Pulse el botón de borrado para borrar la alarma.
	CBD2	Pistola 2		
	CAI1	Pistola 1	Desviación de pérdida de comunicación de la fuente de alimentación. La tarjeta de fibra óptica de la pistola pierde la comunicación con la fuente de alimentación de la pistola.	Compruebe las conexiones internas de la pistola y verifique la presión de aire de la turbina. Pulse el botón de borrado para borrar la alarma.
	CAI2	Pistola 2		
	MD11	Pistola 1	Advertencia de mantenimiento de turbina. Se ha alcanzado el valor objetivo del totalizador de mantenimiento de la turbina.	Realice el mantenimiento y restablezca el totalizador de mantenimiento. Pulse el botón de borrado para borrar la alarma. La alarma no desaparecerá hasta que se restablezca el totalizador de mantenimiento.
	MD21	Pistola 2		
	MD12	Pistola 1	Advertencia de mantenimiento de boquilla. Se ha alcanzado el valor objetivo del totalizador de mantenimiento de la boquilla.	Realice el mantenimiento y restablezca el totalizador de mantenimiento. Pulse el botón de borrado para borrar la alarma. La alarma no desaparecerá hasta que se restablezca el totalizador de mantenimiento.
	MD22	Pistola 2		
	MD13	Pistola 1	Advertencia de mantenimiento del cabezal de aire. Se ha alcanzado el valor objetivo del totalizador de mantenimiento del cabezal de aire.	Realice el mantenimiento y restablezca el totalizador de mantenimiento. Pulse el botón de borrado para borrar la alarma. La alarma no desaparecerá hasta que se restablezca el totalizador de mantenimiento.
	MD23	Pistola 2		
	MD14	Pistola 1	Advertencia de mantenimiento de comprobación/opcional. Se ha alcanzado el valor objetivo del totalizador de mantenimiento de comprobación/opcional.	Realice el mantenimiento y restablezca el totalizador de mantenimiento. Pulse el botón de borrado para borrar la alarma. La alarma no desaparecerá hasta que se restablezca el totalizador de mantenimiento.
	MD24	Pistola 2		

Ico- no	Código	Pistola	Descripción	Cómo corregir y borrar
	K2D1 K2D2	Pistola 1 Pistola 2	Advertencia de frecuencia baja de la turbina. Frecuencia de turbina por debajo de 400 Hz a 85 kV o por debajo de 325 Hz a un voltaje inferior.	Aumente la presión del aire de la turbina. Pulse el botón de borrado para borrar la alarma.
	K3D1 K3D2	Pistola 1 Pistola 2	Advertencia de frecuencia alta de la turbina. Frecuencia de turbina por encima de 750 Hz a 85 kV o por encima de 675 Hz a un voltaje inferior.	Reducir la presión de aire de la turbina. Pulse el botón de borrado para borrar la alarma.
	WMC1		Hardware no válido La alarma de hardware no válido se muestra cuando el módulo de control de la pantalla no tiene la versión correcta para funcionar con el Pro Xp Auto.	Verifique que se esté utilizando el número de pieza de módulo de control de pantalla correcto. Vea la página de piezas para conocer los números de pieza válidos.
	EAD1		Registro activado de preajuste 1. Este registro muestra la activación del preajuste 1.	No se requiere acción alguna. Se muestra en el registro de eventos solo con fines informativos.
	EAD2		Registro activado de preajuste 2. Este registro muestra la activación del preajuste 2.	No se requiere acción alguna. Se muestra en el registro de eventos solo con fines informativos.
	EAD3		Registro activado de preajuste 3. Este registro muestra la activación del preajuste 3.	No se requiere acción alguna. Se muestra en el registro de eventos solo con fines informativos.
	EAD4		Registro activado de preajuste 4. Este registro muestra la activación del preajuste 4.	No se requiere acción alguna. Se muestra en el registro de eventos solo con fines informativos.

Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
Pantalla completamente oscura.	La alimentación no está encendida.	Conecte la alimentación eléctrica.
	Cable de alimentación flojo o desconectado.	Apriete o conecte el cable.
La pistola está encendida pero no se muestra ningún número.	Conexiones incorrectas del cable de fibra óptica.	Inspeccione las conexiones. Consulte la Conexiones de fibra óptica, page 7 .
	Cable de fibra óptica defectuoso.	Compruebe si el cable está dañado. Sustituya o repare el cable de fibra óptica. Consulte Reparación del cable de fibra óptica, page 24
	Error de tarjeta de pistola.	Apague el aire de la turbina y después vuelva a encenderlo para volver a activar la alimentación en la tarjeta de la pistola.
El reloj deja de funcionar	Batería gastada.	Sustituya la batería. Consulte Sustitución de la batería, page 23
La pantalla tiene alimentación pero no funciona.	Error de hardware.	Sustituya el módulo de pantalla.

Información de diagnóstico

Los LED de la parte inferior del módulo de control proporcionan información importante sobre las funciones del sistema.

Señales de LED

Señal	Descripción
Verde encendido	El módulo de control está alimentado.
Amarillo	Comunicación interna en curso.
Rojo permanente	Fallo del módulo de control. Consulte la Resolución de problemas, page 22 .
Rojo parpadeando	El software se está actualizando.
Rojo parpadeando lento	Error de testigo; elimine el testigo y cargue el testigo del software de nuevo.

Mantenimiento

Actualización de software

El Manual 3A1244 acompañará todas las actualizaciones de software necesarias. Siga todas las instrucciones del manual 3A1244 para actualizar el software del módulo de control.

Sustitución de la batería

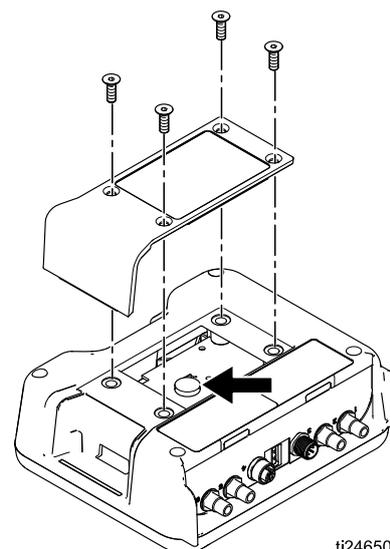
Sustituya la batería solo si el reloj deja de funcionar tras una desconexión eléctrica o fallo de alimentación.

				
<p>Al cambiar la batería pueden producirse chispas. Sustituya la batería únicamente en una ubicación no peligrosa, alejada de fluidos o emanaciones inflamables.</p>				

AVISO

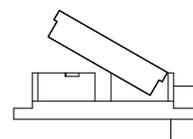
Para evitar daños en el circuito impreso, lleve puesto un brazaletes antiestático.

1. Desconecte la alimentación eléctrica
2. Retire el módulo de la ménsula.
3. Póngase un brazaletes antiestático.
4. Retire 4 tornillos y después retire la cubierta de acceso.



ti24650a

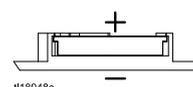
5. Use un destornillador de cabeza plana para extraer la batería antigua haciendo palanca.



ti18947a

NOTA: Deseche correctamente la batería en un recipiente homologado y de acuerdo con las directrices locales vigentes.

6. Sustitúyala por una batería nueva. Asegúrese de que la batería quepa debajo de las pestañas del conector antes de encajar el otro extremo en su lugar.



ti18948a

NOTA: Use únicamente baterías Panasonic CR2032 como repuesto.

7. Vuelva a montar la cubierta de acceso y los tornillos.
8. Vuelva a colocar el módulo en la ménsula.

Reparación

Reparación del cable de fibra óptica

NOTA: El kit de reparación de fibra óptica 24W875 incluye accesorios de conexión para un cable de fibra óptica de doble cadena y una herramienta de cuchilla. La herramienta de cuchilla 24W823 también se puede adquirir por separado.

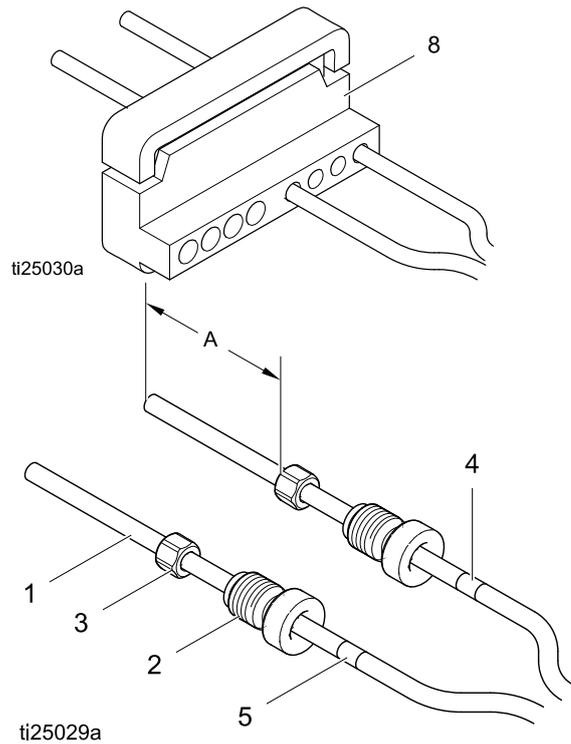
1. Efectúe un corte limpio en los extremos del cable por medio de la herramienta de cuchilla de fibra óptica (8). Asegúrese de que los extremos del cable tengan una longitud igual.
2. Añada las piezas de accesorio de conexión de fibra óptica (2) al cable, tal como se muestra. Controle los extremos de montaje mediante marcadores de fibra óptica (4, 5).
3. En el extremo del cable que se conecta al módulo de control Pro Xp Auto o a un mamparo, enrosque la tuerca de la fibra óptica (3) hasta la longitud A igual a 7,9 mm (0,31 in, 5/16").
4. En el extremo del cable que se conecta a la pistola Pro Xp Auto, la longitud debe ajustarse en función del modelo de pistola. En los modelos de pistola con colector trasero (números de modelo LA1xxx o HA1xxx) ajuste la longitud a 7,9 mm (0,31 in). En los modelos de pistola con colector inferior (números de modelo LA2xxx o HA2xxx) ajuste la longitud a 25,9 mm (1,02 in).

Cuando se utiliza un cable suministrado por Graco, la dimensión A se ajusta en fábrica.

Ajuste del conector de cable de fibra óptica		
Kit de cable FO	Descripción	Dimensión A
24X003♦	Cable de fibra óptica, colector trasero, 25 pies	7,9 mm (0,31 in)
24X004♦	Cable de fibra óptica, colector trasero, 50 pies	7,9 mm (0,31 in)
24X005♦	Cable de fibra óptica, colector trasero, 100 pies	7,9 mm (0,31 in)
24X006♦	Cable de fibra óptica, colector inferior, 25 pies	25,9 mm (1,02 in)
24X007♦	Cable de fibra óptica, colector inferior, 50 pies	25,9 mm (1,02 in)
24X008♦	Cable de fibra óptica, colector inferior, 100 pies	25,9 mm (1,02 in)
♦ En estos kits de cable se incluye la herramienta cuchilla 24W823.		

AVISO

Los extremos del cable de fibra óptica deben tener un corte limpio y cuadrado para que funcione correctamente. La dimensión A debe ajustarse para el modelo de pistola utilizado para asegurar su correcto funcionamiento.



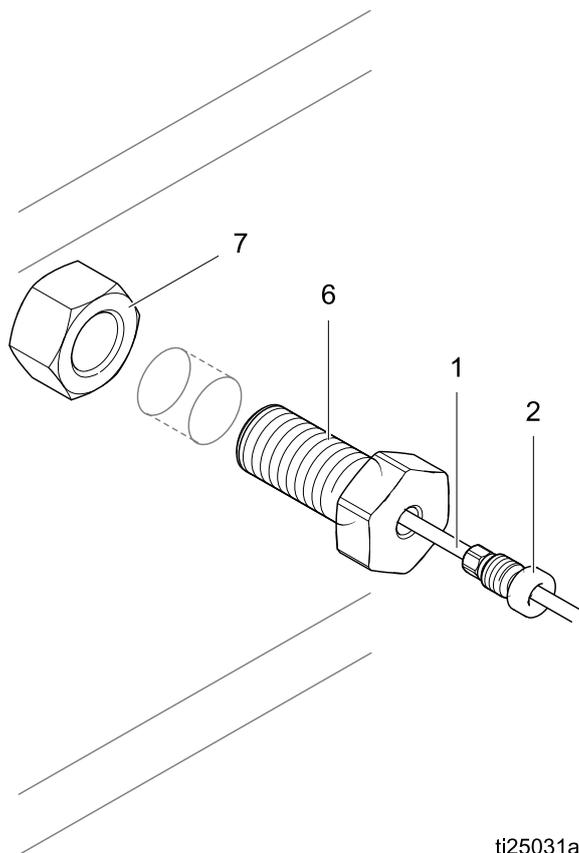
Instalación de la opción de mamparo de fibra óptica

Mamparo de acero inoxidable

Acepta accesorios de cable de fibra óptica de Graco. Encaja en un orificio de 13 mm (1/2 in) del panel.

Instalación del mamparo de acero inoxidable 24W876

1. Taladre un orificio de 12,7 mm a 14,2 mm (1/2 in a 9/16 in) en un tabique o panel para permitir el paso a través del mamparo.
2. Asegúrese de que los cables de fibra óptica tienen las dimensiones que se describen en las instrucciones de reparación de fibra óptica.
3. Inserte el mamparo (6) en el orificio y coloque la tuerca (7) en uno de los lados. Enrosque el accesorio de conexión del cable de fibra óptica (2) hasta que salga por el fondo. No fuerce más el cable. Asegúrese de que los números de los marcadores coincidan para lograr una comunicación correcta.
4. Repita la acción en el segundo lado de las comunicaciones.

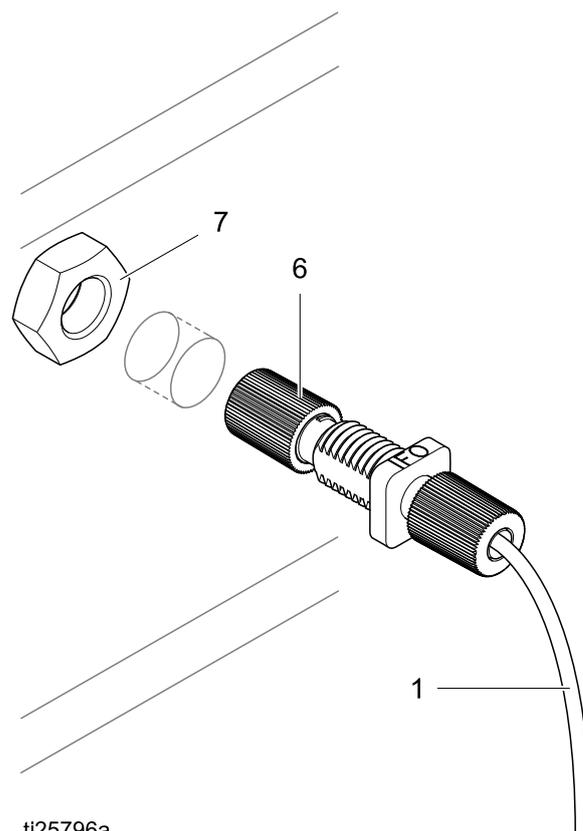


Mamparo de plástico

Acepta el cable de fibra óptica básica. Encaja en un orificio de 8 mm (5/15") del panel.

Instalación del mamparo de plástico 24W877

1. Taladre un orificio de 7,9 mm a 9,5 mm (5/16 in a 3/8 in) en un tabique o panel para permitir el paso a través del mamparo.
2. Efectúe un corte limpio en los extremos del cable por medio de la herramienta de cuchilla de fibra óptica (8). Asegúrese de que los extremos del cable tengan una longitud igual.
3. Inserte el mamparo (6) en el orificio y coloque la tuerca (7) en uno de los lados. Inserte el cable en el mamparo y apriete la tuerca hasta tener un ajuste perfecto.
4. Repita la acción en el segundo lado de las comunicaciones.



Piezas

24W035 — Kit del módulo de control Pro Xp Auto

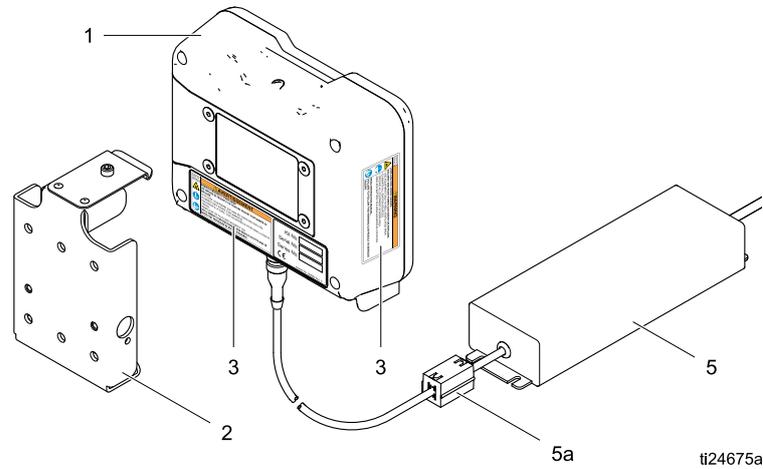


Figure 17

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	24X216	Módulo de control Pro Xp Auto	1
2	277853	Ménsula de montaje	1
3 [▲]	16P265	Etiqueta de advertencia	1
5	24W880	Fuente de alimentación con cables	1
5a	119253	Ferrita	1
6	244524	Conjunto de cable de conexión a tierra (no se muestra)	1

▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

NOTA: el cable de la fuente de alimentación tiene un conector macho IEC 320-C13 para un cable eléctrico. Se incluye un cable eléctrico norteamericano con un enchufe NEMA 5—15P. En los kits 24W035 y 34W880 se proporciona un cable eléctrico de EE. UU. Póngase en contacto con su comercial local si necesita un cable eléctrico global.

Accesorios

Cables de fibra óptica para la pistola

Modelos con colectores traseros (Números de modelo LA1xxx o HA1xxx)

Número de kit	Descripción
24X003	Cable de fibra óptica, colector trasero, 25 pies
24X004	Cable de fibra óptica, colector trasero, 50 pies
24X005	Cable de fibra óptica, colector trasero, 100 pies

Modelos con colectores inferiores (Números de modelo LA2xxx o HA2xxx)

Número de kit	Descripción
24X006	Cable de fibra óptica, colector inferior, 25 pies
24X007	Cable de fibra óptica, colector inferior, 50 pies
24X008	Cable de fibra óptica, colector inferior, 100 pies

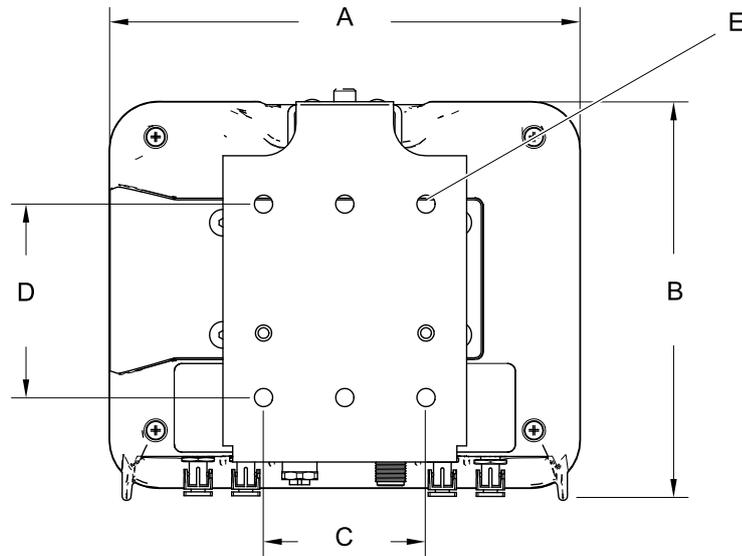
Reparación del cable de fibra óptica y accesorios

Número de kit	Descripción
24W875	Kit de reparación de fibra óptica — Incluye los accesorios para un cable de fibra óptica de doble cadena y una herramienta cuchilla.
24W876	Accesorio de mamparo de fibra óptica, SST — Cantidad 2. Acepta accesorios de cable de fibra óptica Graco. Encaja en un orificio de 13 mm (1/2 in) del panel.
24W877	Mamparo de fibra óptica, plástico — Cantidad. 2. Acepta cable de fibra óptica básica. Encaja en un orificio de 8 mm (5/16 in) del panel.
24W823	Herramienta cuchilla de fibra óptica — Cantidad. 3.
24X009	Números de marcadores para extremos de cable de fibra óptica — Paquete de 30 (núm. 1 y núm. 2)

Kits de accesorios del cable de E/S del módulo de control

Número de kit	Descripción
24W881	Cable E/S, 50 pies
24W882	Cable E/S, 100 pies

Dimensiones de montaje



ti17985a

A Ancho total in (mm)	B Alto total in (mm)	Profundidad total in (mm)	Dimensiones de montaje Ancho (C) x alto (D) in (mm)	E Tamaño de orificio de montaje in (mm)
7.2 (183)	6.0 (152)	2.8 (71)	2,5 x 3,0 (64 x 76)	0.28 (7)

Datos técnicos

	EE. UU.	Métricas
Temperatura de funcionamiento	De 32 a 122 °F	De 0 a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -22 a 140 °F	De -30 a 60 °C
Peso		
Módulo de control	1 lb	0,45 kg
Ménsula de montaje	1 lb	0,45 kg
Conexión de alimentación eléctrica	Se proporcionan un conector macho IEC 320-C13 recto y un enchufe macho NEMA 5-15P norteamericano.	
Requisitos de alimentación externa	100-240 VCA, 50/60 Hz, 0,8 A	
Humedad	De 0 a 95 % sin condensación	
La carcasa de la pantalla es resistente a los solventes.		

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 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, alteración o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por un fallo de funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no haya suministrado Graco, o por el diseño, la fabricación, la instalación, el funcionamiento o el mantenimiento incorrectos de estructuras, accesorios, equipos o materiales que tampoco haya suministrado Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco autorizado 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 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 INCLUYENDO, 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 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, 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 (tales como motores eléctricos, interruptores, manguera, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al comprador 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 o por un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente sobre los productos Graco, visite www.graco.com. Para obtener información sobre las patentes, consulte www.graco.com/patents.

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

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 332989

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

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2014, Graco Inc. is registered to ISO 9001

www.graco.com