

# ***INTELLISPEC™***

## **Guía del Operador de la serie V**

Pressco Technology Inc.

**68972 Rev. 01**



---

© 2011 Pressco Technology Inc. Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este manual podrá reproducirse o transmitirse de cualquier forma ni a través de cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, incluidas la fotocopia y grabación, para cualquier fin, sin la autorización expresa por escrito de Pressco Technology Inc.

El contenido de este manual se facilita únicamente para uso informativo, está sujeto a modificaciones sin previo aviso y no deberá interpretarse como una garantía por parte de Pressco Technology Inc.

Redactado y diseñado en:

Pressco Technology Inc. World Headquarters

29200 Aurora Road

Cleveland, OH EE.UU. 44139-1847

TEL 440-498-2600

FAX 440-498-2615

[www.pressco.com](http://www.pressco.com)

# Tabla de contenido

---

<b>Capítulo 1 Datos de contacto de Pressco .....</b>	<b>3</b>
<b>Capítulo 2 Introducción .....</b>	<b>5</b>
¡Bienvenido! .....	5
Acerca de esta Guía del Operador .....	5
Convenciones tipográficas .....	5
Protección frente a descargas estáticas .....	6
<b>Capítulo 3 Información de seguridad .....</b>	<b>7</b>
Símbolos .....	7
Dispositivos de advertencia .....	9
Riesgo residual .....	10
Uso previsto .....	10
Uso no previsto .....	11
Equipo de protección individual .....	11
Seguridad personal .....	12
Lanzamiento de objetos pesados .....	13
Usuarios autorizados .....	14
Uso de partes de repuesto .....	15
<b>Capítulo 4 Especificaciones del sistema .....</b>	<b>17</b>
Condiciones ambientales .....	17
Especificaciones .....	18
Declaración de conformidad - Intellispec System .....	30
Declaración de conformidad - Túnel integrado .....	31
Declaración de conformidad - Caja del clúster integrada .....	32
Declaración de conformidad - Caja del Clúster .....	33
<b>Capítulo 5 Instalación y cableado .....</b>	<b>35</b>
Envío y manipulación .....	35
Recomendaciones previas a la instalación .....	36
Diagrama de bloqueo del sistema - BNS .....	36
Diagrama de bloqueo del sistema - Túnel integrado .....	38
Requisitos de ensamblaje, ubicación y montaje .....	39
Conexiones externas de la interfaz de usuario .....	42
Conexiones externas del módulo Chromapulse .....	47
Conexiones externas de la caja del clúster .....	49
Puesta en servicio .....	60
<b>Capítulo 6 Funcionamiento .....</b>	<b>61</b>
Encendido .....	61
Con conexión/sin conexión .....	63
Interfaz de usuario y armario Intellispec .....	63
Dispositivos de entrada de la interfaz de usuario .....	65
Visualización de la interfaz de usuario. 4 niveles .....	70
Barra de herramientas .....	75
Cambio de partes .....	77
Información de la cuenta de usuario e inicio de sesión .....	77
Alarmas .....	79
Visualizaciones de imágenes y gráficos .....	84

Menú Herramientas .....	97
Registro de cambios del programa de partes .....	100
Salida del software Intellispec.....	103
<b>Capítulo 7 Frecuencia de mantenimiento.....</b>	<b>105</b>
Limpieza del filtro de procesamiento de visión .....	106
Limpieza de los filtros de la caja del clúster .....	107
Sustitución/limpieza de los filtros de ventilador CP4422EV Chromapulse.....	108
Limpieza de superficies ópticas .....	109
Limpieza de superficies de vidrio.....	110
Limpieza del separador de haz Chromapulse .....	110
Limpieza de las lentes de la cámara.....	111
Limpieza de superficies de plástico .....	112
Limpieza del espejo elipsoidal .....	112
Limpieza del detector de partes.....	113
Limpieza del detector de partes y del reflector .....	113
Sustitución de filtros/filtros de regulador .....	114
<b>Índice.....</b>	<b>117</b>

# Capítulo 1

## DATOS DE CONTACTO DE PRESSCO

---

### **Servicio técnico 24/7:**

+1 440-498-2000

### **Correo electrónico:**

*service@pressco.com* (<mailto:service@pressco.com>) o *techsupport@pressco.com* (<mailto:techsupport@pressco.com>)

### **Fax del servicio técnico:**

+1 440-498-4761

### **Dirección postal:**

Pressco Technology Inc. 29200 Aurora Rd. Cleveland, OH USA 44139-1847

### **Teléfono principal:**

+1 440-498-2600

### **Página Web:**

*www.pressco.com* (<http://www.pressco.com>)

### **Horario comercial:**

De lunes a viernes, de 8:00 am a 5:00 pm hora estándar de la costa este



# Capítulo 2

## INTRODUCCIÓN

---

### ¡BIENVENIDO!

¡Felicitaciones por su compra de un sistema Intellispec! Intellispec es un sistema de visión de máquina de alta velocidad diseñado específicamente para la supervisión de productos y de procesos en línea. Es una herramienta muy poderosa que proporciona una inspección mucho más confiable que el ojo humano o que los métodos de muestra. La última tecnología de PC, los nuevos y poderosos algoritmos de inspección, la capacidad de ajuste en línea y el almacenamiento de datos de inspección permiten que Intellispec inspeccione automáticamente las partes con extrema precisión en líneas de alta velocidad.

Intellispec lo ayudará a proporcionar la más alta calidad de los productos enviados a sus clientes.

### ACERCA DE ESTA GUÍA DEL OPERADOR

Esta Guía del Operador proporciona instrucciones de funcionamiento para el sistema de visión Intellispec. Proporciona la información necesaria para operar un Intellispec que esté instalado y programado en forma adecuada. Esta guía no es una guía de programación ni una guía de mantenimiento de hardware. La configuración de la programación, del mantenimiento y del sistema requieren capacitación especializada. Pressco pone a su disposición esta capacitación y puede llevarse a cabo en su planta o en Pressco, en Cleveland Ohio, EE.UU. Para obtener más información, **comuníquese con el departamento de capacitación de Pressco** (véase "*Datos de contacto de Pressco*" en la página 3).

Esta Guía del Operador:

- Se considera una parte integral del sistema y debe encontrarse a mano para consultas futuras mientras el sistema se utilice en la planta.
- Debe mantenerse en buen estado y es responsabilidad suya que así sea, en un lugar seco y lista para ser consultada por los **usuarios autorizados** (en la página 14) del sistema.
- Contiene la tecnología implementada en el momento de la venta y el suministro del sistema y no debe considerarse inadecuada en caso de mejoras tecnológicas en la máquina o en las ilustraciones del manual.


Los libros relacionados incluyen:

- El manual del sistema de la serie V Intellispec que contiene información relativa a la programación y al mantenimiento

### CONVENCIONES TIPOGRÁFICAS

A continuación, se presenta un listado de convenciones tipográficas utilizadas en este manual:


- **Negrita:** indica el tema del encabezado o un elemento o declaración importante.
- *Cursiva:* indica énfasis.
- Los nombres de los componentes principales y de las señales de control del sistema se escriben con la primera letra de cada nombre en mayúscula. Por ejemplo: Armario del Procesador.
- Los mensajes de peligro aparecen como se indica a continuación:



**PELIGRO**

Los mensajes de peligro le avisan de condiciones específicas que podrían ocasionar lesiones graves e incluso mortales. Los mensajes de peligro le proporcionan información importante que debe observarse para evitar lesiones. Estos mensajes aparecen separados del cuerpo del texto, tal como se muestra aquí.

- Los mensajes de precaución aparecen como se indica a continuación:



**Precaución**

Los mensajes de precaución facilitan información importante que debe observarse para evitar: pérdida de datos, rendimiento insuficiente del sistema o daños en el equipo. Estos mensajes aparecen separados del cuerpo del texto, tal como se muestra aquí.

- Las notas aparecen como se indica a continuación:

❖ *Nota: Las notas contienen información especial que justifica su separación del cuerpo del texto, tal como se muestra aquí.*

## PROTECCIÓN FRENTE A DESCARGAS ESTÁTICAS



**Precaución**

Los componentes electrónicos pueden sufrir daños debido a descargas de electricidad estática.

Observe siempre las siguientes precauciones antes de retirar, instalar o manipular cualquiera de los componentes electrónicos del Sistema de Inspección:

- Lleve puesta una pulsera antiestática con conexión a tierra al Sistema de Inspección.
- Sitúese sobre una alfombrilla de suelo antiestática con conexión a tierra y coloque las placas de circuitos sobre dicha alfombrilla al realizar cualquier sustitución de estas.
- Mantenga las placas de circuitos guardadas en bolsas de protección estática durante el almacenamiento y transporte. Asegúrese de que la bolsa esté sellada.

# Capítulo 3

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Esta sección contiene información de seguridad para el operador que debe leerse antes de manipular el sistema o realizar una revisión.



### Advertencia

No debe, en ningún caso, intentar forzar las partes ni los dispositivos sellados de la máquina. Podrían eliminarse protecciones y darse condiciones potencialmente peligrosas.



### Advertencia

Este producto no contiene partes cuyo mantenimiento pueda llevar a cabo el operario. Deje que personal cualificado se ocupe de las labores de mantenimiento. Para evitar que se produzcan choques eléctricos, no abra las puertas del armario mientras esté conectada la alimentación.

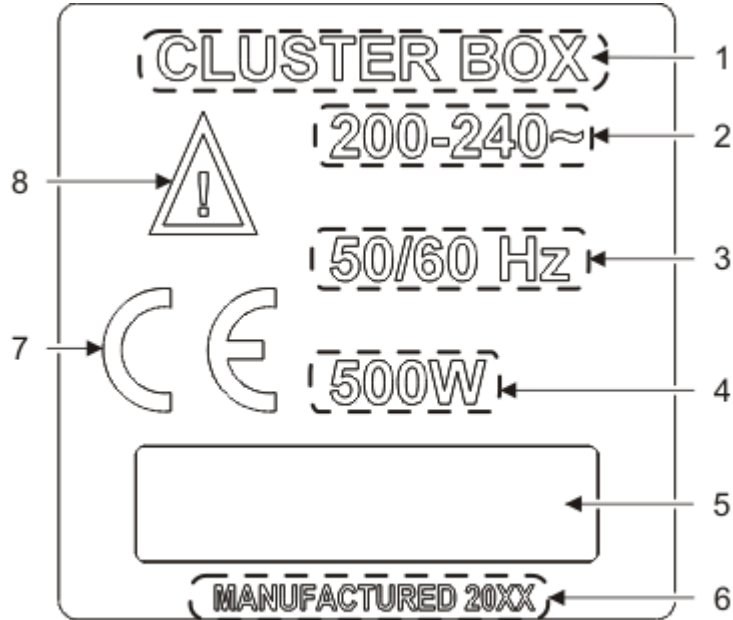
## SÍMBOLOS

Los símbolos siguientes se utilizan en o cerca del sistema Intellispec. Sea consciente de los peligros potenciales.

	<b>PRECAUCIÓN</b> Riesgo de peligro. Consulte la documentación de usuario adjunta antes de utilizarlo.
	<b>ADVERTENCIA</b> Riesgo de choque eléctrico
	Encendido (suministro eléctrico)
	Apagado (suministro eléctrico)
	Corriente alterna
	Terminal de conductor de protección

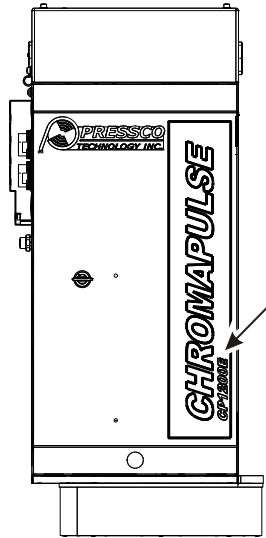
## Marcas

La siguiente ilustración muestra una etiqueta de ejemplo que encontrará en los componentes del sistema de la serie V Intellispec.



1	Nombre del componente. NOTA: El modelo Chromapulse aparece en el panel delantero del módulo. Véase el ejemplo siguiente.
2	Rango de voltaje en voltios CA
3	Rango de frecuencia en hertzios (Hz)
4	Potencia clasificada máxima en vatios (W) con todos los accesorios o módulos conectados
5	El número de serie aparece en este recuadro.
6	Año de fabricación
7	Certificación del componente
8	Riesgo de peligro. Consulte la documentación adjunta antes de utilizarlo.

A continuación, se muestra un ejemplo de una etiqueta de módulo Chromapulse con el número del módulo.



Si desea información sobre marcas adicionales, consulte la sección de *Especificaciones del sistema* (en la página 17).

## DISPOSITIVOS DE ADVERTENCIA

El sistema de la serie V Intellispec posee dispositivos de advertencia que indican una falla en el sistema o informan un exceso de defectos o advertencias en su línea de producción.

### Alarmas

Las *alarmas* (en la página 79) programables por el usuario le permiten establecer la duración de la sirena y de las luces del árbol de luces opcional si se cumplen ciertos criterios.

Además del árbol de luces, aparece en pantalla un botón de alarma cuando se cumplen ciertos criterios. Puede hacer clic en el botón de alarma para *borrar la alarma* (véase "*Visualización y borrado de alarmas*" en la página 81) y ver más información detallada sobre su estado.



### Árbol de luces

El árbol de luces opcional puede montarse en el módulo de inspección o cerca de él, o cerca de la caja del clúster (si corresponde). La sirena opcional, montada con el árbol de luces, emite una advertencia audible.

Si desea más información, consulte el *Estado del árbol de luces* (en la página 80).



Árbol de luces (opcional)

- Rojo (alarma)
- Ámbar (advertencia)
- Verde (con conexión)
- Azul (alimentación)

## RIESGO RESIDUAL

El sistema de la serie V Intellispec se ha diseñado para minimizar todo riesgo de daño personal. Sin embargo, el sistema utiliza dispositivos de rechazo para eliminar productos defectuosos del flujo de producción. Asimismo, los armarios electrónicos pueden provocar un choque si se abren.

Observe las siguientes advertencias de seguridad al poner en funcionamiento el sistema Intellispec o al trabajar cerca de este:



### **Advertencia**

Existe la posibilidad de que salgan despedidos proyectiles, que podrían ocasionar lesiones a las personas. Manténgase alejado de los dispositivos de rechazo.



### **Advertencia**

Posible exposición a componentes electrónicos sensibles y a voltajes altos. Mantenga cerrada la puerta del Armario del Procesador.

## USO PREVISTO

### *TIPO DE PROCESAMIENTO*

La serie V Intellispec está destinada a monitorizar el recipiente y otros procesos de fabricación especiales e identificar los productos no conformes.

### *USO PREVISTO*

La serie V Intellispec se ha diseñado y fabricado para utilizarse en un entorno industrial de interior, siempre resguardado del tiempo.

## ESPACIO NECESARIO

La interfaz de usuario de la serie V Intellispec y los sensores relacionados deben estar instalados en un lugar en el que podrán llevarse a cabo la instalación, el cambio de tamaño, el manejo por parte del usuario y el mantenimiento de forma segura y sencilla.

## USO NO PREVISTO

### **Importante**

El sistema de la serie V Intellispec **NO** debe utilizarse con ningún otro fin que no sea el que se indica de forma específica en la sección **Uso previsto** (en la página 10).

Los siguientes usos **no** están previstos:

- En un entorno explosivo
- En un entorno inflamable
- En un entorno mojado o húmedo, excepto cuando se indique lo contrario de forma específica



### **Advertencia**




Si el instrumento no se utiliza de la forma especificada, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada. Este instrumento solo debe usarse en condiciones normales (en las que todos los medios de protección están intactos).



## EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### **Importante**

Siga siempre los requisitos de seguridad de su planta, además de las siguientes recomendaciones.

Recomendamos que, como mínimo, utilice el siguiente equipo de protección individual (EPI):





	Ropa de protección
	Guantes de protección
	Tapones para los oídos o cascos de protección

	Gafas de protección
	Calzado de protección



## SEGURIDAD PERSONAL





Se recomiendan las siguientes reglas para garantizar la seguridad del personal encargado del funcionamiento y el mantenimiento de la máquina.

### ***Durante el funcionamiento de la máquina:***

	Para manejar la máquina solo es necesario un operador. Todos los demás deben mantenerse a una distancia de seguridad.
	Los operadores deben estar familiarizados con la máquina conectada al equipo Pressco y saber cómo utilizar los dispositivos de parada de emergencia. Nota: los dispositivos de parada de emergencia pueden no estar conectados directamente al equipo Pressco, pero es importante saber cómo utilizarlos.
	Antes de conectar el sistema Pressco, el operador debe asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad utilizados con todas las máquinas conectadas se encuentran en su sitio y en funcionamiento.
	El operador debe centrarse al máximo en su trabajo y estar alerta durante su turno. De no ser así, debe avisarse al supervisor del turno inmediatamente.

### ***Al realizar un mantenimiento o una reparación:***

	se debe desconectar el interruptor principal. Consulte las ubicaciones de los interruptores en las secciones <b>Encendido</b> (en la página 61) y Apagado.
	Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que no haya nadie cerca de ella.

	Si el mantenimiento o la reparación requieren la desconexión o eliminación de los sistemas de protección o seguridad, esta operación debe ser supervisada por personal autorizado que garantizará la prevención de daños personales o en la máquina. Todos los movimientos de la máquina deben realizarse a una velocidad y con unos movimientos limitados.
	El mantenimiento o la reparación de componentes eléctricos deben llevarse a cabo en exclusiva por personal formado y autorizado para ello. Cuando las pruebas de funcionamiento son con conexión a la red, debe seguir las reglas indicadas de forma estricta.
	El personal que trabaja en las partes superiores de una máquina debe llevar un arnés y engancharlo a la estructura, además de moverse siempre con sumo cuidado.
	No lleve a cabo nunca procedimientos de mantenimiento o lubricación en partes mecánicas con la máquina en funcionamiento.



***Para su seguridad, no debe:***

- Abrir protecciones de seguridad mientras la máquina está funcionando.
- Realizar un mantenimiento o una reparación mientras el sistema está funcionando.
- Apoyarse en la máquina.
- Sentarse sobre los componentes de la máquina.
- Utilizar la máquina para otros propósitos distintos a los indicados en este manual.
- Modificar partes de la máquina.
- Permitir que personal no cualificado maneje o realice procedimientos de mantenimiento en la máquina.

## **IZADO DE OBJETOS PESADOS**



**Precaución**

Algunos componentes pesan bastante. Tome las precauciones adecuadas para evitar daños personales o en la máquina. Si no puede levantar un objeto solo, pida a una persona que sí pueda que le ayude o utilice un dispositivo de izado mecánico.

Los módulos de inspección y otros componentes no cuentan con asas para levantar el equipo. Asegúrese de:

- Levantar el equipo desde la base, no utilice cables, soportes ni otras protuberancias.
- Mantener los dedos alejados de las lentes de los sensores para no ensuciar el equipo.
- Proceder lentamente.

### **Para elevar el equipo con seguridad:**



#### **Precaución**

No doble el cuerpo al mover la carga. En su lugar, dé pasos pequeños hasta que se encuentre en la posición correcta.

1. Manténgase cerca de la carga y ubíquese en forma centrada respecto a esta con los pies separados a la anchura de los hombros.
2. Tense los músculos abdominales.
3. Mantenga la espalda recta, doble las rodillas y póngase en cuclillas en el suelo.
4. Agarre bien la carga con ambas manos.
5. Mantenga la carga cerca del cuerpo, utilice los músculos de las piernas para enderezarse a la vez que levanta la carga del suelo.
  - Su espalda debe permanecer erguida mientras se endereza utilizando solo los músculos de las piernas para levantar la carga.
6. Para depositar la carga en el lugar adecuado, doble de nuevo las rodillas utilizando únicamente los músculos de las piernas para bajar la carga.

## **USUARIOS AUTORIZADOS**

Los operadores de la máquina entrenados, el personal de mantenimiento eléctrico y mecánico, y los jefes de planta se consideran usuarios autorizados del sistema de la serie V Intellispec. Estos usuarios deben leer con atención la información contenida en este manual. El jefe de planta debe asegurar que se cumplen las recomendaciones de seguridad incluidas en este manual.



#### **Advertencia**

Permitir que trabajadores que no estén familiarizados con el proceso de producción manejen el sistema Intellispec puede suponer un riesgo.

Si necesita aclaraciones sobre alguna parte de este manual, ***póngase en contacto con el servicio técnico de Pressco*** (véase "***Datos de contacto de Pressco***" en la página 3).



#### **Importante**

Ningún trabajador debe manejar el sistema fuera de su área de competencia y responsabilidad.

### ***Manejo adecuado:***

Solo un trabajador debe manejar el sistema en todo momento. La posición correcta para el operador es frente del monitor de la interfaz de usuario.

### ***Reparaciones:***

Toda reparación del sistema debe realizarla en exclusiva personal del servicio técnico de Pressco Technology Inc. o de otro servicio con autorización expresa de Pressco Technology Inc.

# USO DE PARTES DE REPUESTO

Las restricciones siguientes se aplican a la sustitución de partes:



## Advertencia

Utilizar partes de repuesto que no se hayan diseñado con las especificaciones de Pressco puede comprometer la seguridad y efectividad del sistema Intellispec.

- Está prohibido usar partes que no posean las especificaciones de diseño de Pressco. Esta prohibición se aplica en particular cuando las partes implicadas contienen o están conectadas a dispositivos de seguridad.
- Antes de continuar con la producción, asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.

Pressco Technology Inc. no se responsabilizará en ningún caso si no se cumplen todas y cada una de las indicaciones descritas anteriormente.

Para obtener una lista de partes de repuesto, ***póngase en contacto con el departamento técnico de Pressco*** (véase "***Datos de contacto de Pressco***" en la página 3).

Los técnicos de Pressco se encuentran disponibles para ayudar a los clientes, en su propia planta, a solucionar cualquier problema que pueda surgir durante el uso y el mantenimiento de Intellispec.



# Capítulo 4

## ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Este instrumento se ha diseñado y probado de acuerdo con la publicación EN61010-1:2001 Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio y se ha suministrado en condiciones seguras. La documentación de instrucción contiene información y advertencias que el usuario debe seguir para asegurar un funcionamiento seguro y para mantener el instrumento en condiciones seguras.

### CONDICIONES AMBIENTALES

El sistema de la serie V Intellispec se ha diseñado para que funcione de forma segura en las siguientes condiciones ambientales:

❖ *Nota: Consulte a **Pressco Technology Inc.** (véase "Datos de contacto de Pressco" en la página 3) si sus condiciones ambientales no se encuentran entre las de la lista.*

Estado	Especificaciones
Uso interior/externo	Uso en interior únicamente
Altitud	Hasta 2.000 metros
Temperatura de funcionamiento	De 5 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De 0 °C a 70 °C
Humedad	Una humedad relativa máxima del 80% para temperaturas de hasta 31 °C disminuyendo de forma lineal hasta una humedad relativa del 50% a 50 °C
Suministro eléctrico	Fluctuaciones de voltaje hasta $\pm 10\%$ del voltaje nominal
Índice de protección de voltaje alto	Voltaje alto transitorio presente con frecuencia en el suministro eléctrico NOTA: el nivel normal de voltaje alto transitorio es la categoría II (de voltaje alto) soportada a los impulsos de IEC 60364-4-443.
Grado de contaminación clasificada	Este instrumento se ha diseñado para utilizarse en la Categoría II de instalación y en el Grado 1 de contaminación según EN61010-1 y EN60664 respectivamente.



#### Advertencia

Se trata de un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede provocar interferencias de radio; en caso de que así sea, se puede solicitar al usuario que tome las medidas necesarias.

## Nivel de presión acústica

La sirena del *árbol de luces* (en la página 9) opcional posee un nivel máximo de 105 dB y una distancia de 1 metro frente a la sirena. Utilice una protección auditiva adecuada como se especifica en las instrucciones de seguridad de su planta.

## ESPECIFICACIONES

Las secciones siguientes contienen medidas y especificaciones eléctricas relativas a componentes del sistema de la serie V Intellispec. El sistema únicamente contiene los componentes necesarios para su aplicación.

### Interfaz de usuario

#### *Especificaciones eléctricas de la interfaz de usuario*

Las siguientes especificaciones son especificaciones eléctricas para las distintas configuraciones de la interfaz de usuario:

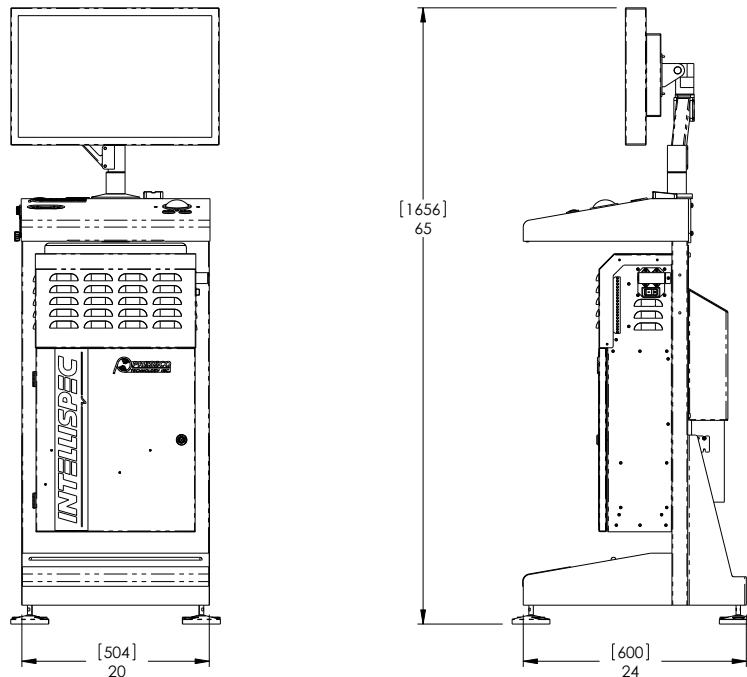
<b>Interfaz de usuario estándar: no incluye UPS</b>	
Rango de voltaje	100-240 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	5 A a 120 V CA, carga al 100%

<b>Interfaz de usuario con UPS 750 VA opcional, nominal 120 V CA</b>	
Rango de voltaje	100-132 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	6,3 A a 120 V CA, carga al 100%

<b>Interfaz de usuario con UPS 1 kVA opcional, nominal 230 V CA</b>	
Rango de voltaje	200-240 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	4,3 A a 230 V CA, carga al 100%

## Medidas de la interfaz del usuario

Los siguientes datos son el peso y las dimensiones de la interfaz de usuario de la serie V Intellispec (véase la ilustración siguiente):



Medición	Valor
Peso (interfaz de usuario total)	79,7 kg (177 lb)
Peso (soporte con brazo de monitor y todos los componentes adicionales)	31 kg (68 lb)
Peso (ordenador)	25 kg (55 lb)
Peso (monitor)	11,3 kg máx. (25 lb)
Peso (UPS)	12,7 kg (28 lb)
Altura	1656 mm (65 in)
Ancho	504 mm (20 in)
Profundidad	600 mm (24 in)

## Especificaciones eléctricas del túnel integrado

Las siguientes especificaciones son las especificaciones eléctricas del túnel integrado (o módulo de inspección que contiene cámaras y seguimiento de las partes en una unidad, como los túneles de la serie EV/CP).

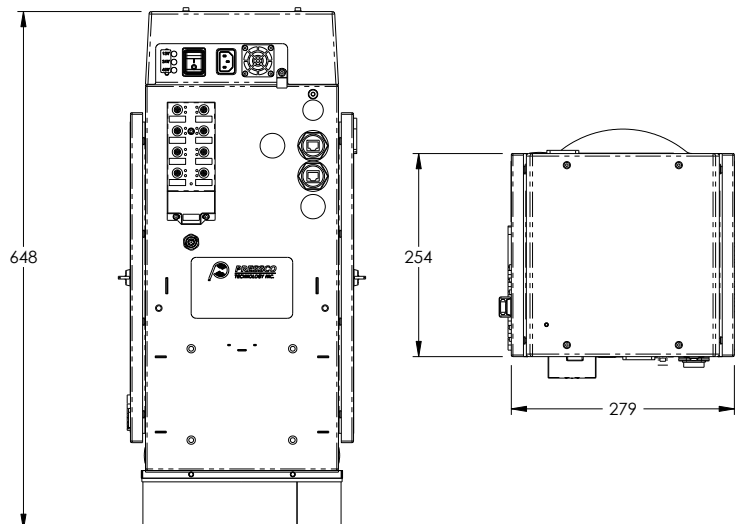
Estándar: sin UPS	
Rango de voltaje	100-240 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	6,2 A a 120 V CA, carga al 100%

<b>UPS 500 VA opcional, nominal 120 V CA</b>	
Rango de voltaje	100-132 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	4,1 A a 120 V CA, carga al 100%

<b>UPS 500 VA opcional, nominal 230 V CA</b>	
Rango de voltaje	200-240 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	2,2 A a 230 V CA, carga al 100%

### **Medidas del módulo EV/CP**

Los siguientes datos son los pesos y las dimensiones de los módulos de inspección de la serie EV/CPxx:



<b>Medición</b>	<b>Valor</b>
Peso	16,4 kg (36 lb)
Altura	648 mm
Ancho	254 mm
Profundidad	279 mm

❖ *Nota: las medidas no incluyen los conectores*



### **Precaución**

Este objeto es pesado. Revise la sección relativa al **izado de objetos pesados** (en la página 13) antes de mover este objeto.

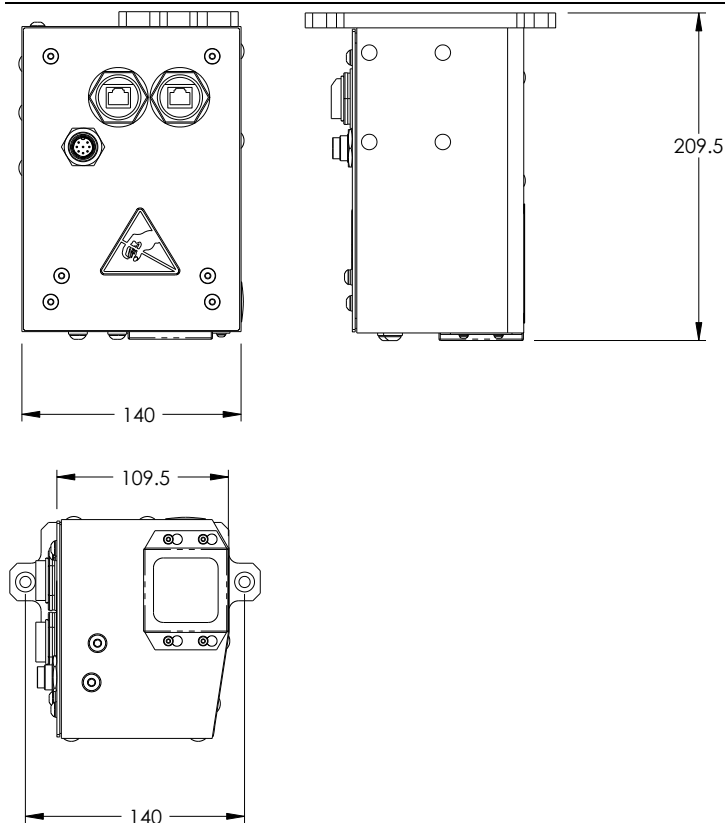
## Pesos de los módulos de inspección BNS

Los siguientes datos son los pesos de los módulos de la base, del cuello y del sello (BNS por sus siglas en inglés) y componentes relacionados:

Medición	Valor
Peso (base total, cuello, mástil del sello y módulos)	44 kg (98 lb)
Peso (módulo de cámara de base)	2,3 kg (5 lb)
Peso (módulo de cámara de cuello)	2,7 kg (6 lb)
Peso (módulo de cámara de sello con conjunto de luz)	2,7 kg (6 lb)
Peso (unidad inferior BNS, conjuntos de luz)	8,2 kg (18 lb)
Peso (mástil BNS)	34,6 kg (77 lb)

## Dimensiones del módulo de cámara de base de la serie V

❖ Nota: las medidas no incluyen los conectores



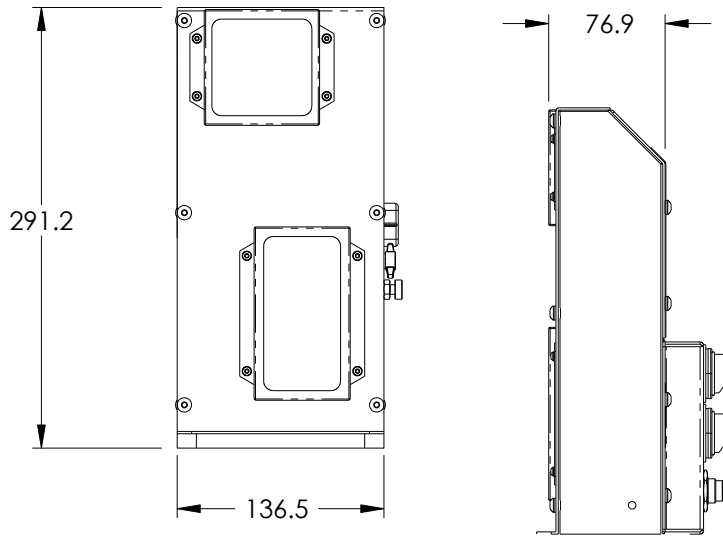
Módulo de posición de 5 a 15 mm sobre superficie de sello.

Medición	Valor
Altura (módulo de cámara de base)	209,5 mm

Medición	Valor
Anchura (módulo de cámara de base)	140 mm
Profundidad (módulo de cámara de base)	140 mm

### ***Dimensiones de cámara pared lateral/cuello de la serie V***

❖ *Nota: las medidas no incluyen los conectores*



Medición	Valor
Altura	291,2 mm
Ancho	136,5 mm
Profundidad	76,9 mm

## Dimensiones mástil de base/cuello de la serie V

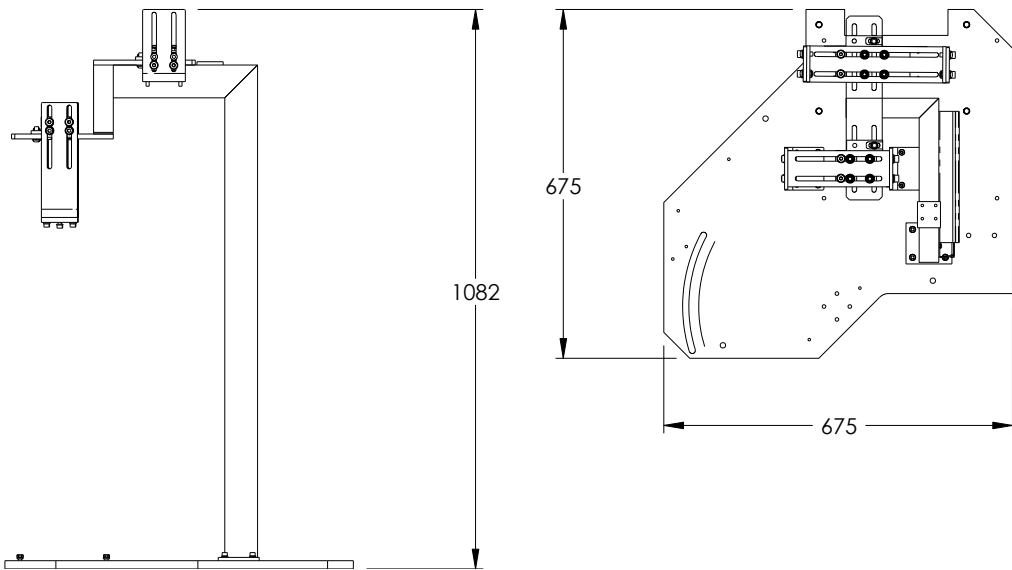
A continuación, se detallan las dimensiones para el mástil de montaje y los conjuntos de luz para los módulos de cámara de cuello y de base.

❖ *Nota: las medidas no incluyen los conectores*



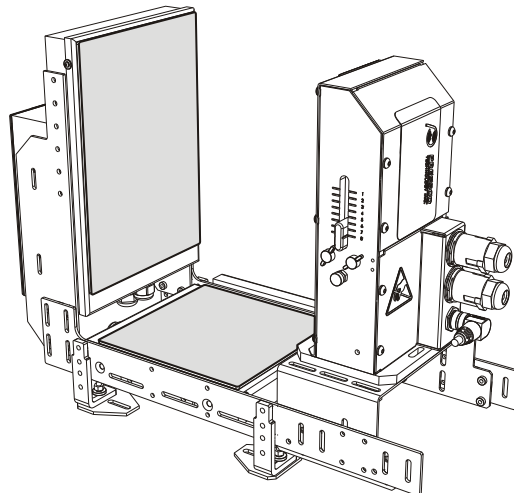
### Precaución

Este objeto es pesado. Revise la sección relativa al **izado de objetos pesados** (en la página 13) antes de mover este objeto.



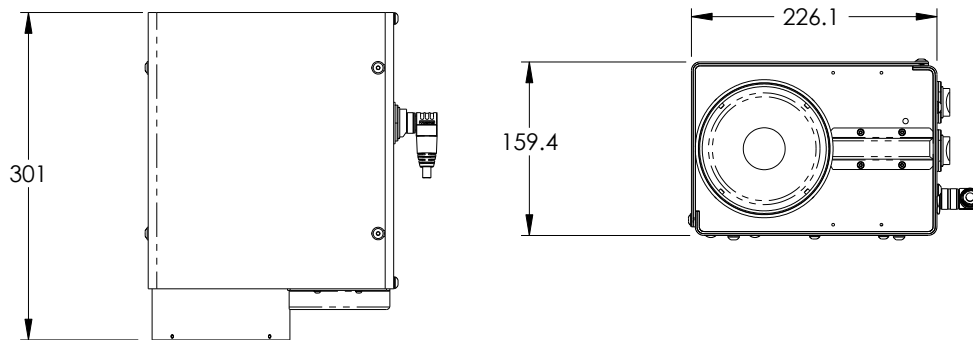
Medición	Valor
Altura	1082 mm
Ancho	675 mm
Profundidad	675 mm

El mástil de base/cuello sostiene los conjuntos de luz de los módulos de inspección de la base y del cuello; se muestra a continuación.



## Dimensiones del módulo de inspección de superficie de sello de la serie V

❖ Nota: las medidas no incluyen los conectores

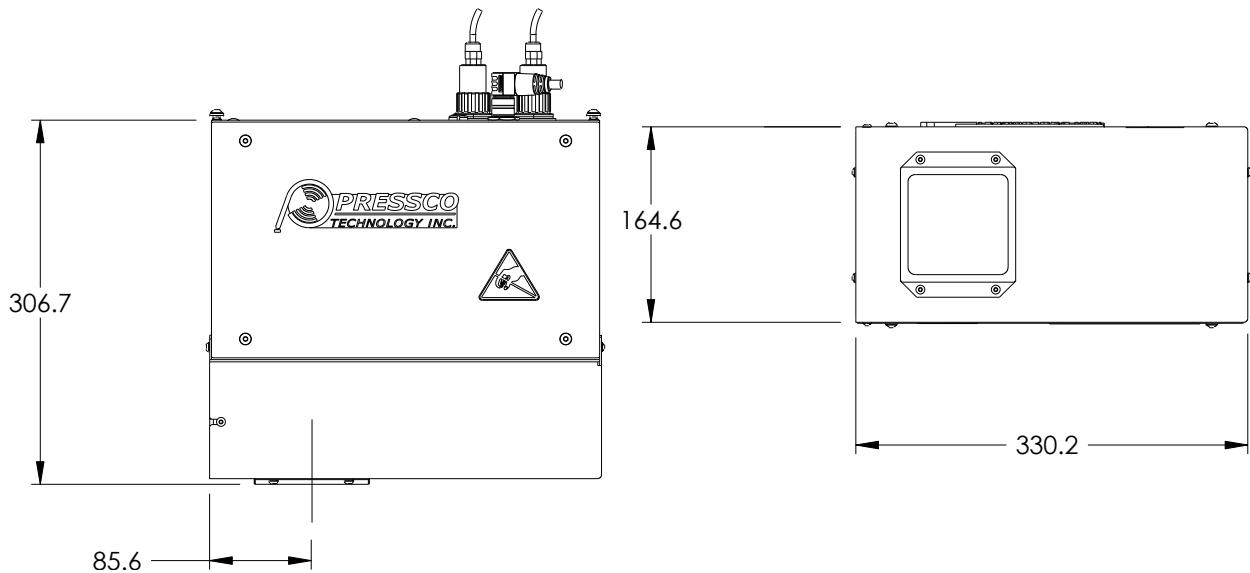


- Para un  $\varnothing$  de acabado inferior a 35 mm, debe colocarse a 112 mm por encima de las pinzas.
- Para un  $\varnothing$  de acabado superior a 35 mm, debe colocarse a 175 mm por encima de las pinzas.

Medición	Valor
Altura	301 mm
Ancho	226,1 mm
Profundidad	159,4 mm

## Dimensiones del módulo de inspección del fondo cerrado del sello de forma previa

❖ Nota: las medidas no incluyen los conectores



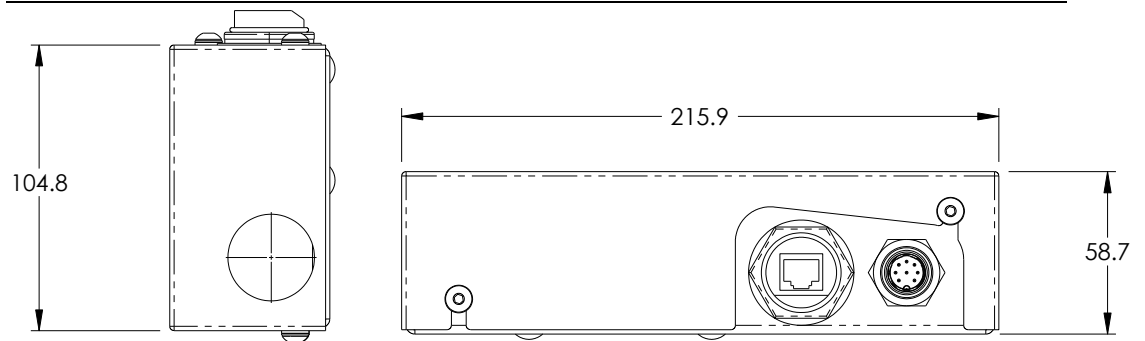
Medición	Valor
Altura	306,7 mm
Ancho	330,2 mm

Medición	Valor
Profundidad	164,6 mm
Distancia desde el borde hasta el centro de forma previa	85,6 mm

Coloque el módulo desde la referencia "A" a 25 mm por encima de la superficie del sello de la forma previa.

### ***Dimensiones del módulo de inspección de la pared lateral de la forma previa***

❖ *Nota: las medidas no incluyen los conectores*



Medición	Valor
Altura	215,9 mm
Ancho	104,8 mm
Profundidad	58,7 mm

## Caja del clúster de la serie V

### Especificaciones eléctricas de la caja del clúster



#### Precaución

Antes de encender este instrumento, asegúrese de que el voltaje del suministro eléctrico se encuentra en el rango especificado.

❖ *Nota: la caja del clúster no se encuentra en todos los sistemas. Se utiliza principalmente cuando los sensores se instalan en una sopladora o una máquina similar.*

Las siguientes especificaciones son especificaciones eléctricas para las distintas configuraciones de la caja del clúster:

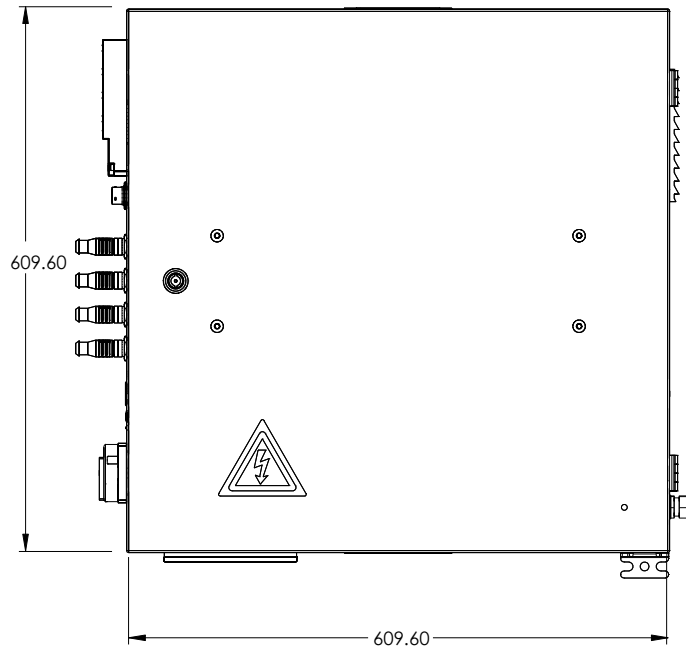
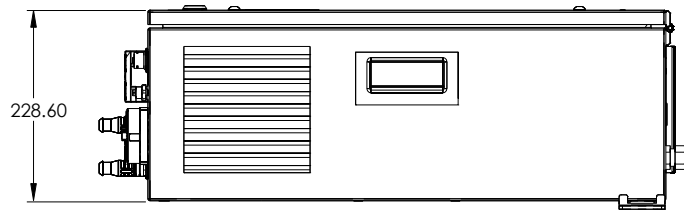
<b>UPS 500 VA, nominal 120 V CA</b>	
Rango de voltaje	100-132 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	4,2 A a 120 V CA, carga al 100%

<b>UPS 500 VA, nominal 230 V CA</b>	
Rango de voltaje	200-240 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	2,2 A a 230 V CA, carga al 100%

<b>Transformador 1 kVA, 400 V CA</b>	
Rango de voltaje	380-420 V CA
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	2,5 A a 400 V CA, carga al 100%

## Medidas de la caja del clúster clásica

Los siguientes datos son el peso y las dimensiones de la caja del clúster clásica (véase la ilustración siguiente).



Medición	Valor
Peso	45 kg (99 lb)
Altura	609,60 mm (24 in)
Ancho	609,60 mm (24 in)
Profundidad	228,60 mm (9 in)

❖ *Nota: las medidas no incluyen los conectores o interruptores.*

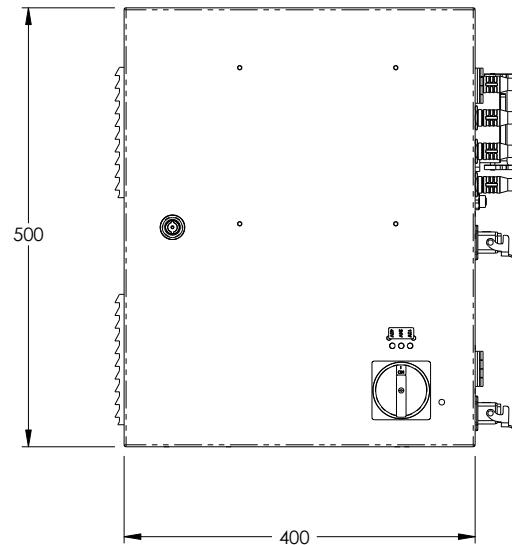
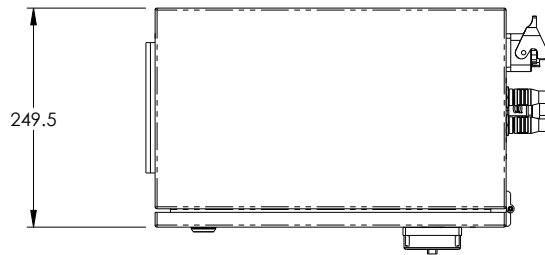


### Precaución

Este objeto es pesado. Revise la sección relativa al **izado de objetos pesados** (en la página 13) antes de mover este objeto.

### Medidas de la caja del clúster incrustada

Los siguientes datos son el peso y las dimensiones de la caja del clúster incrustada 400 V (véase la ilustración siguiente).



Medición	Valor
Peso	45 kg (99 lb)
Altura	500 mm (19,69 in)
Ancho	400 mm (15,75 in)
Profundidad	249,5 mm (9,82 in)

❖ *Nota: las medidas no incluyen los conectores o interruptores*

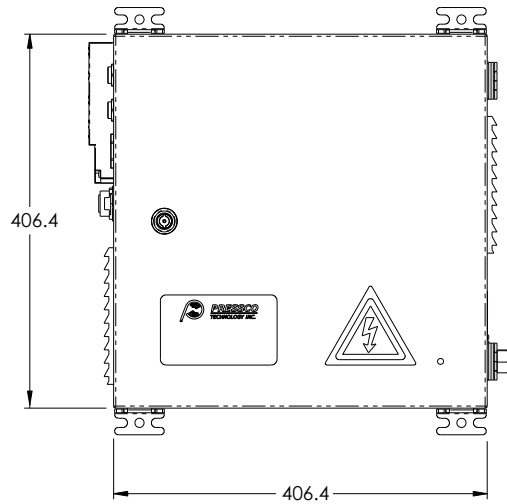
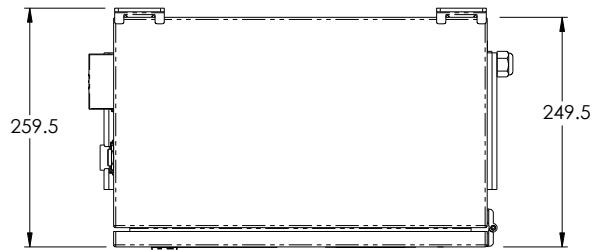


#### Precaución

Este objeto es pesado. Revise la sección relativa al **izado de objetos pesados** (en la página 13) antes de mover este objeto.

### Medidas de la caja del clúster impermeable y micro

Los siguientes datos son las dimensiones y el peso de la caja del clúster impermeable o micro (véase la siguiente ilustración).



Medición	Valor
Peso	30,23 kg (66,5 lb)
Altura	406,40 mm (16 in)
Ancho	406,40 mm (16 in)
Profundidad	254 mm (10 in)

❖ *Nota: las medidas no incluyen los conectores o interruptores.*



#### **Precaución**

Este objeto es pesado. Revise la sección relativa al **izado de objetos pesados** (en la página 13) antes de mover este objeto.

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - INTELLISPEC SYSTEM



Nosotros,

**Pressco Technology, Inc. de 29200 Aurora Road, Cleveland, Ohio EE.UU.  
44139-1847,**

declaramos, por la presente, bajo su propia responsabilidad que la máquina siguiente cumple los requisitos esenciales en materia de seguridad y protección de los siguientes estándares:

**Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE**

**Directiva de voltaje bajo 2006/95/CEE**

Descripción de la máquina: **SISTEMA DE INSPECCIÓN DE VISIÓN DE MÁQUINA  
AUTOMÁTICA**

Marca: **Pressco Technology Inc.**

Número de modelo: **Serie V INTELLISPEC™**

Certificamos que el producto anterior y sus componentes se han diseñado y fabricado siguiendo las las siguientes normas europeas armonizadas transpuestas:

**EN50081-2 Normas de emisiones genéricas**

**Clase A/CISPR 11 EN55011**

**EN50082-2 Normas de inmunidad genérica**

**EN61000 4-2 Descargas electrostáticas: CD 4 kV/AD 8 kV**

**EN61000 4-3 Inmunidad a RF radiada: 10 V/m**

**EN61000 4-4 Transitorios eléctricos rápidos: líneas eléctricas +/-2 kV, líneas de señal +/-1 kV**

**EN61000 4-6 Inmunidad conducida**

**EN60950 Seguridad de los equipos de tecnología de la información**

En la dirección anterior, se conserva un archivo de construcción técnico para este producto.

Firma:

Fecha:

Nombre: **Noel E. Morgan Jr.**

Título: **Vicepresidente de operación**

Persona autorizada por el fabricante para firmar en su nombre.

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - TÚNEL INTEGRADO



**Número:** EMC2932

**Declaración:** The Pressco Technology, Inc. El Sistema de Inspección Intellispec Serie V cumple con la Directiva 2004/108/CE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 89/336/CEE, así como a la Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2004 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de voltaje.

**Fabricante:** Pressco Technology, Inc.  
29200 Aurora Road  
Cleveland, Ohio 44139-1847  
EE.UU.

**Identificación del producto:** Nombre del producto: Sistema de Inspección Intellispec Serie V

**Normas utilizadas** (únicamente se indican las principales):

- **EN 61326-1:2006:** Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio —Requisitos EMC — Parte 1: Requisitos generales
- **EN61010-1 (2001):** Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio - Parte 1: Requisitos generales

**Archivo técnico:** MS2932

**Lugar:** Pressco Technology, Inc. 30 de abril de 2010  
29200 Aurora Rd.  
Solon, Ohio 44139-1847  
EE.UU.

Firma:

Fecha:

Nombre: **Noel E. Morgan Jr.**

Título: **Vicepresidente de operación**

Persona autorizada por el fabricante para firmar en su nombre.

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - CAJA DEL CLÚSTER INTEGRADA



**Número:** CE3143

**Declaración:** The Pressco Technology, Inc. La Caja del Clúster Integrada cumple con la Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 15 de diciembre de 2004 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 89/336/CEE, así como con la Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de voltaje.

**Fabricante:** Pressco Technology, Inc.  
29200 Aurora Road  
Cleveland, Ohio 44139-1847  
EE.UU.

**Identificación del producto:** Nombre del producto: Caja del clúster integrada 66716

**Normas utilizadas** (únicamente se indican las principales):

- **EN 61326-1:2006:** Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio —Requisitos EMC — Parte 1: Requisitos generales
- **EN61010-1 (2001):** Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio - Parte 1: Requisitos generales

**Archivo técnico:** EMR3143 y ES3143

**Lugar:** Pressco Technology Inc. 11 de enero de 2011  
29200 Aurora Road  
Cleveland, Ohio 44139-1847  
EE.UU.

Firma:

Fecha:

Nombre: **Noel E. Morgan Jr.**

Título: **Vicepresidente de operación**

Persona autorizada por el fabricante para firmar en su nombre.

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - CAJA DEL CLÚSTER



**Número:** CE2985

**Declaración:** The Pressco Technology, Inc. La Caja del Clúster cumple con la Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 15 de diciembre de 2004 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 89/336/CEE, así como con la Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de voltaje.

**Fabricante:** Pressco Technology, Inc.  
29200 Aurora Road  
Cleveland, Ohio 44139-1847  
EE.UU.

**Identificación del producto:** Nombre del producto: Caja del clúster 66083

**Normas utilizadas** (únicamente se indican las principales):

- **EN 61326-1:2006:** Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio —Requisitos EMC — Parte 1: Requisitos generales
- **EN61010-1 (2001):** Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio - Parte 1: Requisitos generales

**Archivo técnico:** EMR2985 & ES2985

**Lugar:** Pressco Technology, Inc. 30 de abril de 2010  
29200 Aurora Rd.  
Solon, Ohio 44139-1847  
EE.UU.

Firma:

Fecha:

Nombre: **Noel E. Morgan Jr.**

Título: **Vicepresidente de operación**

Persona autorizada por el fabricante para firmar en su nombre.



# Capítulo 5

## INSTALACIÓN Y CABLEADO

### ENVÍO Y MANIPULACIÓN

Pressco Technology Inc. envía componentes sin montar en cajas de embalaje diseñadas para proteger el contenido de las condiciones meteorológicas y durante la manipulación. A menos que se especifique lo contrario en el contrato con el pedido de la máquina, el cliente debe facilitar a Pressco Technology Inc. los medios y el equipo necesarios para descargar, levantar y manipular las partes de la máquina. Pressco Technology Inc. considera importante que uno de sus técnicos supervise el proceso de descarga, manipulación e izado de la máquina. El técnico puede ser de gran ayuda en la secuencia lógica en que deben desempaquetarse y colocarse los componentes para facilitar el montaje.



#### Advertencia

Solo el personal cualificado debe participar en las operaciones de descarga, manipulación e izado de la máquina. Pressco Technology Inc. no se responsabilizará de los daños causados en los componentes ni de las lesiones personales resultantes de la participación de personal no autorizado y/o del incumplimiento de las indicaciones que aparecen en este manual con relación al izado y al transporte.



#### Importante

El supervisor de la instalación será el responsable de asegurar que todas las fases de montaje se llevan a cabo en un entorno seguro y cumpliendo las normativas actuales.

Después de entregar la máquina, compruebe que no se haya producido ningún daño durante el envío. En caso de detectar daños, póngase en contacto con **Pressco Technology Inc** (véase "**Datos de contacto de Pressco**" en la página 3).

Al manipular la máquina, manténgala siempre cerca del suelo.



Recomendamos que se utilice una carretilla elevadora con la capacidad apropiada y horquillas adecuadas al peso que va a levantarse (máquina más embalaje). A continuación, se especifican las dimensiones y el peso de una caja. Tenga en cuenta que se trata del tamaño y peso máximos. El tamaño y el peso de la caja pueden ser inferiores dependiendo de la configuración. Es posible que reciba múltiples cajas en función de su configuración.

<b>Tamaño</b>	152,4 cm x 124,46 cm x 152,4 cm (60 x 49 x 60 pulg.)
<b>Peso</b>	453.592 kg (1.000 lbs.)

## RECOMENDACIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN

Antes de que se instale la máquina, el instalador de Pressco, junto con el cliente (o el representante) deben comprobar los siguientes criterios en el entorno en que va a instalarse la máquina:

- Se ha realizado el trabajo necesario indicado en el contrato para instalar la máquina.
- El diseño de la planta que describe dónde se instalará la máquina es el diseño final acordado con Pressco Technology Inc.
- El espacio y la altura necesarios para la instalación son los que, en efecto, se encuentran disponibles.
- En el área en que va a montarse la máquina, solo se encuentran los componentes incluidos en el diseño de la instalación. Es necesario asegurarse de que no se han agregado máquinas ni componentes en una etapa posterior que puedan entorpecer o complicar el montaje. En caso de que no sea así, debe ponerse en contacto inmediatamente con el personal de gestión de proyectos de Pressco para acordar una solución adecuada al problema.

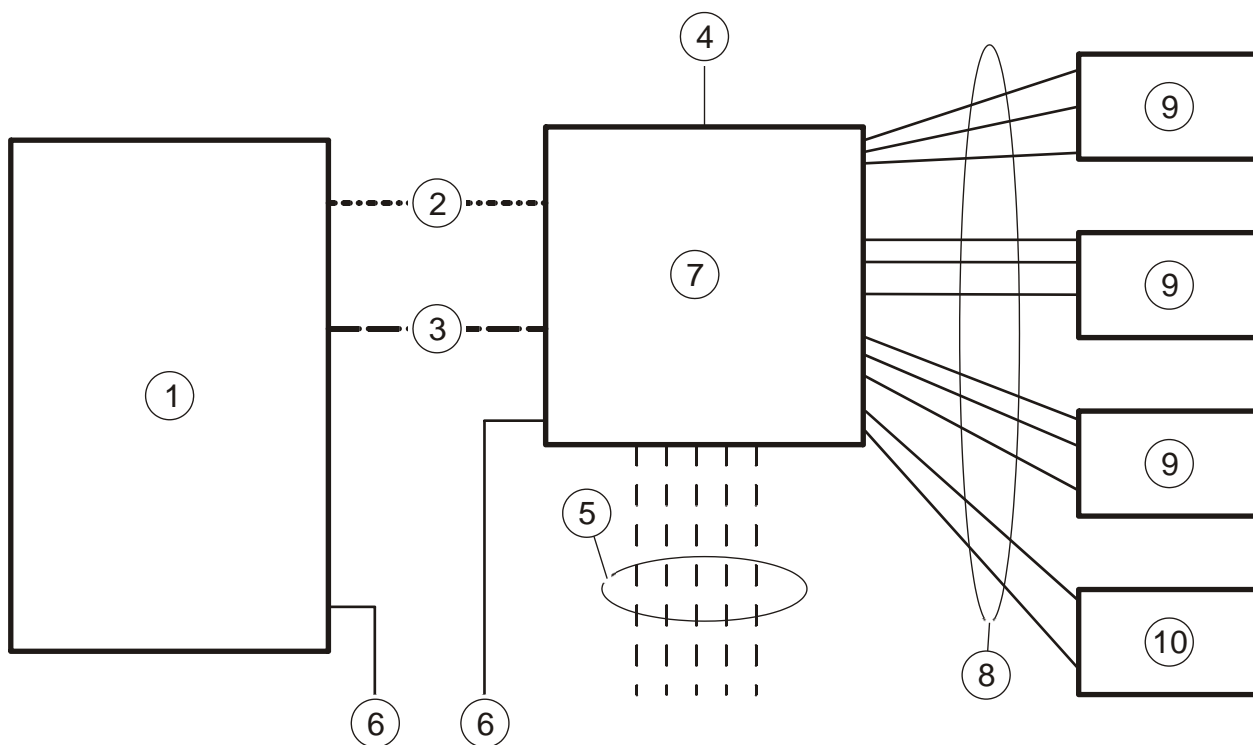
Recomendamos las siguientes indicaciones antes de instalar la máquina:

- Transportar la máquina en su embalaje hasta el área en la que se instalará para minimizar las posibilidades de que se dañe.
- Retirar el material del embalaje con cuidado y comprobar que los componentes no se hayan dañado.
- Comprobar que los componentes mecánicos estén apretados, puesto que pueden aflojarse durante el transporte.
- Preparar la línea de suministro de aire comprimido. Antes de realizar las conexiones finales, asegurarse de que las tuberías estén limpias y sin restos de suciedad.

## DIAGRAMA DE BLOQUEO DEL SISTEMA - BNS

A continuación, se muestra un diagrama de bloqueo básico para el Intellispec Serie V. En este diagrama, se muestran los principales componentes del sistema. El sistema únicamente contendrá los componentes necesarios para su aplicación. Los componentes numerados aparecen listados en la tabla siguiente.

El diseño siguiente muestra un diagrama de bloqueo básico para un sistema BNS típico con caja del clúster y tres sensores (módulos de cámara). El diseño muestra los módulos de cámara que contienen solo una cámara por módulo.

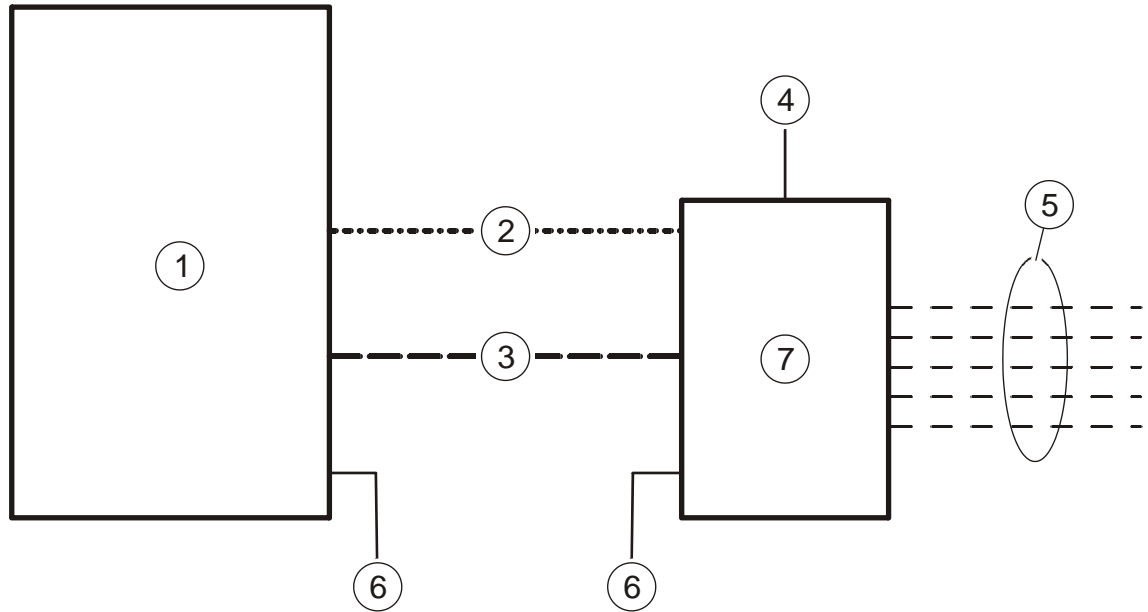


1	Interfaz de usuario (PC, monitor y UPS)
2	Cable verde Ethernet PDN (red de datos Pressco)
3	Sensor de inspección/cable azul Ethernet de la cámara
4	Árbol de luces (opcional)
5	Cables de sensor (para sensor de presencia de parte, codificador, parte de máquina, detección de espacio vacío, confirmación de rechazo) Para obtener más información: <b>Conectores E/S</b> (véase " <b>Conexiones externas del módulo Chromapulse</b> " en la página 47, " <b>Cajas E/S de 8 puertos</b> " en la página 52)
6	Corriente alterna
7	Caja del clúster
8	Cable verde Ethernet PDN, sensor de inspección/cable azul Ethernet de la cámara, cable de disparo y alimentación (el elemento 10 solo posee cable PDN y cable de disparo y alimentación)
9	Sensor de inspección/módulo de la cámara (ejemplo: base, cuello, superficie del sello)
10	Ensamblaje del conjunto de luz (para cámaras de base/cuello)

# DIAGRAMA DE BLOQUEO DEL SISTEMA - TÚNEL INTEGRADO

A continuación, se muestra un diagrama de bloqueo básico para el Intellispec Serie V. En este diagrama, se muestran los principales componentes del sistema. El sistema únicamente contendrá los componentes necesarios para su aplicación. Los componentes numerados aparecen listados en la tabla siguiente.

El diseño siguiente muestra un diagrama de bloqueo básico para un sistema con túnel integrado (con una cámara).



1	Interfaz de usuario (PC, monitor y UPS)
2	Cable verde Ethernet PDN (red de datos Pressco)
3	Sensor de inspección/cable azul Ethernet de la cámara
4	Árbol de luces (opcional)
5	Cables de sensor (para sensor de presencia de parte, codificador, parte de máquina, detección de espacio vacío, confirmación de rechazo) Para obtener más información: <b>Conectores E/S</b> (véase " <b>Conexiones externas del módulo Chromapulse</b> " en la página 47, " <b>Cajas E/S de 8 puertos</b> " en la página 52)
6	Corriente alterna
7	Túnel integrado (ejemplo: módulo de inspección EV/CP)

# REQUISITOS DE ENSAMBLAJE, UBICACIÓN Y MONTAJE

Intellispec requiere:

## Utilidades que suministrará el cliente

Las siguientes utilidades son necesarias para manejar el sistema de la serie V Intellispec. Antes de llevar a cabo la conexión, asegúrese de que la utilidad concuerde con las especificaciones técnicas. Puede ser necesaria más de una conexión de las utilidades según el número de módulos instalados. Consulte los diagramas de cableado específicos.

Utilidad	Requisitos
Suministro de aire para dispositivo de rechazo	El tamaño de la tubería debe ser el adecuado para que no disminuya la presión mientras la máquina esté en funcionamiento. El aire debe estar seco y sin aceite.
Suministro eléctrico	Enchufes eléctricos que cumplan (uno de cada): <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Las especificaciones eléctricas de la interfaz de usuario</b> (véase "<b>Especificaciones eléctricas de la interfaz de usuario</b>" en la página 18) (utilice las especificaciones que correspondan a su sistema)</li><li>▪ <b>Especificaciones eléctricas del túnel integrado (si corresponde)</b> (véase "<b>Especificaciones eléctricas del túnel integrado</b>" en la página 19)</li><li>▪ <b>Especificaciones eléctricas de la caja del clúster</b> (en la página 26) (si corresponde)</li></ul>
Conexión a internet (opcional)	Un cable Ethernet apantallado para utilizar el soporte remoto de Pressco en internet.

## Conexión a tierra de protección

Este producto debe conectarse a tierra. En caso de que se percibiera alguna anomalía de funcionamiento o se estropeará, la conexión a tierra ofrece una ruta de menor resistencia para la corriente eléctrica para reducir el riesgo de choque eléctrico.



### PELIGRO

Si se conecta de forma incorrecta el conductor de la conexión a tierra del equipo, puede provocarse una descarga eléctrica. Consulte a un técnico o electricista cualificado si tiene dudas sobre la conexión a tierra del producto.

## Equipo con conexión por cable

El producto llevará un cable adicional con un conductor de conexión a tierra del equipo y un enchufe de conexión a tierra. El enchufe debe enchufarse en una salida correcta instalada adecuadamente y conectarse a tierra de acuerdo con los códigos y las ordenanzas locales.

No modifique el enchufe que se proporciona con el producto. Si no se acoplara a la salida, haga que un electricista cualificado instale una salida adecuada.

## Cable directo

Este producto debe conectarse a un metal conectado a tierra, sistema de cableado permanente, o debe ponerse en funcionamiento un conductor de conexión a tierra con los conductores de circuito y conectarse al terminal de conexión a tierra del equipo.

## Conexión eléctrica

Asegúrese de que el voltaje de salida de alimentación coincide con el voltaje que requiere la máquina. Consulte las especificaciones del equipo incluidas en su sistema:

- *Especificaciones eléctricas de la interfaz de usuario* (en la página 18)
- *Especificaciones eléctricas del túnel integrado* (en la página 19)
- *Especificaciones eléctricas de la caja del clúster* (en la página 26)



### Advertencia

El interruptor de alimentación es el dispositivo de desconexión de la alimentación. No coloque el equipo de forma que se dificulte el acceso al interruptor de desconexión. Si no se puede acceder con facilidad (como en un estante o montado fuera de alcance), debe instalarse un dispositivo de desconexión adicional que pueda aislar las líneas de tensión y neutras del suministro eléctrico, a la vez que deja la conexión a tierra de protección intacta.

## Instalación

Pressco Technology Inc. recomienda que técnicos especializados de Pressco se encarguen de la instalación y del montaje de la máquina. Esto es algo de vital importancia para que posteriormente la máquina funcione correctamente.



### Advertencia

Pressco Technology Inc. no se responsabilizará en caso de fallas o daños a bienes inmuebles y/o lesiones personales resultantes del ensamblaje o relacionados con este, si este ha sido llevado a cabo por personal no autorizado o si no se cumplen las indicaciones de este manual.

Para llevar a cabo tareas de mantenimiento y limpieza, es importante que la máquina disponga de un espacio mínimo a su alrededor y lejos de las paredes.

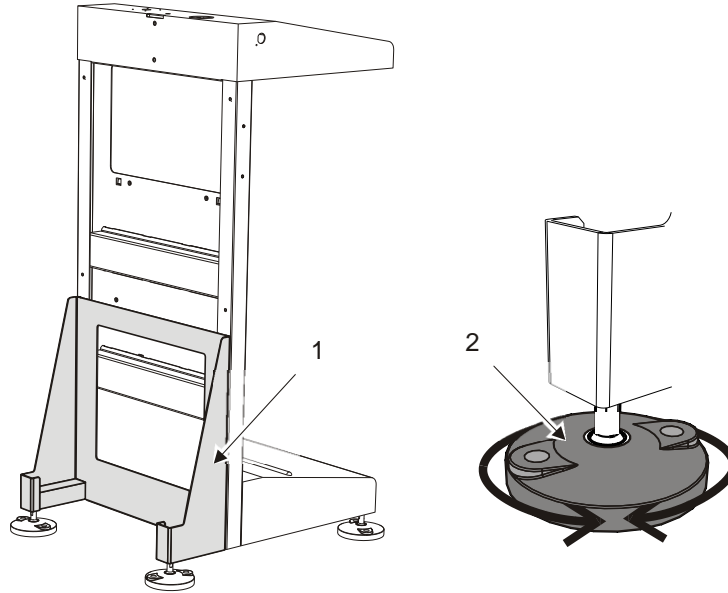
## Ventilación

Coloque los componentes de la serie V Intellispec en una posición con ventilación adecuada para permitir que haya un flujo adecuado de aire a través de los filtros de aire.

Componente	Separación
Interfaz de usuario	Se debe dejar 1 metro de separación alrededor de la máquina.
Caja del clúster(no se utiliza en todos los sistemas)	Se deben dejar 100 mm de separación frente al ventilador y al conducto de ventilación

## Estabilidad de la interfaz de usuario

Asegure la estabilidad de la interfaz de usuario. Consulte también las directivas de la sección *Seguridad del personal* (véase "*Seguridad personal*" en la página 12).

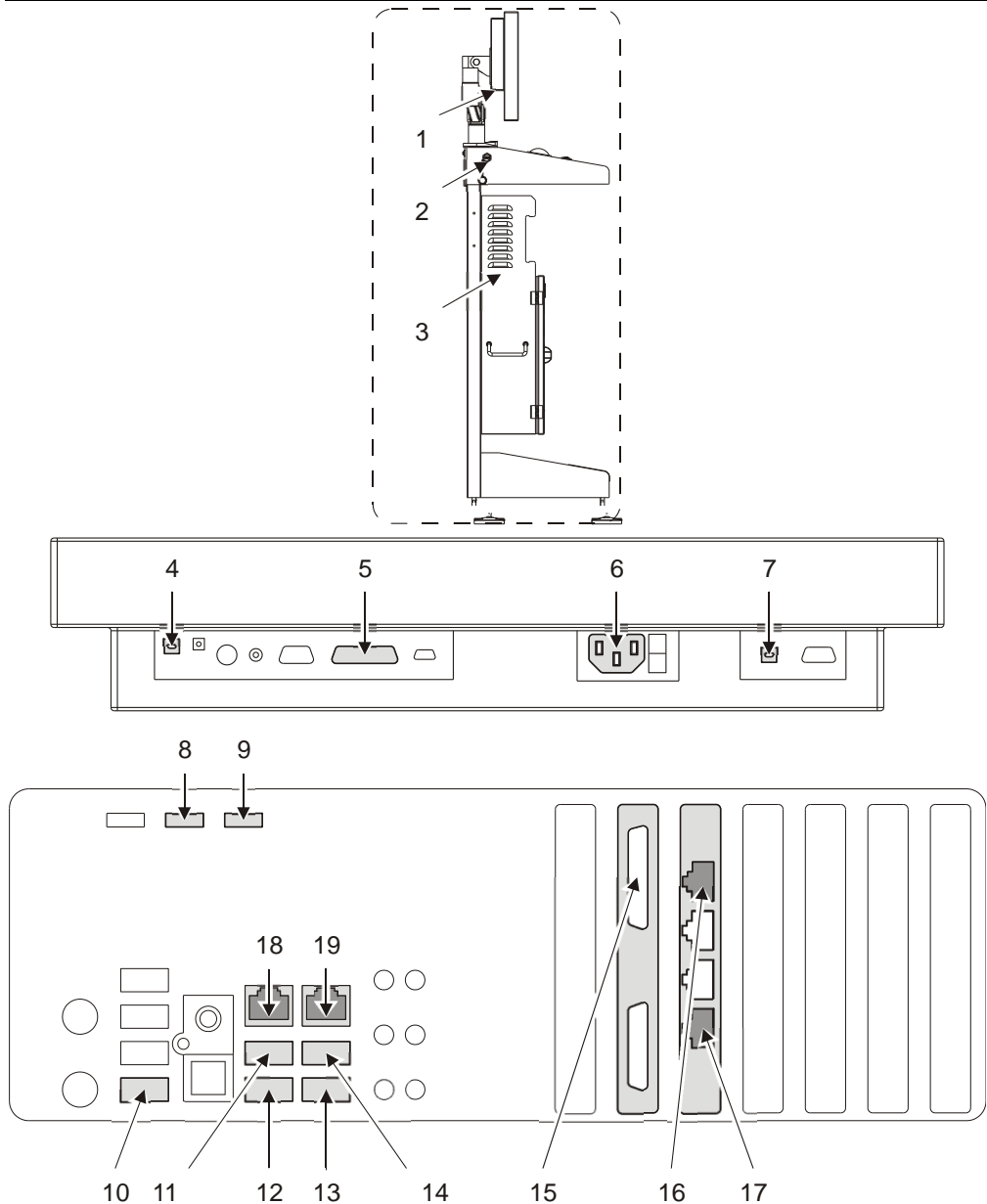


### ***Para asegurarse de que la interfaz de usuario sea estable:***

1. Asegúrese de que el estabilizador de la interfaz de usuario (elemento 1) esté fijado adecuadamente a la interfaz de usuario.
2. Ajuste los pies [elemento 2] para nivelar la interfaz de usuario. Una nivelación correcta contribuye a asegurar un funcionamiento adecuado.

# CONEXIONES EXTERNAS DE LA INTERFAZ DE USUARIO

❖ Nota: los conectores que no se nombran en el diagrama no tienen conexión



Si desea obtener más información, consulte el *Diagrama de cableado PC/interfaz de usuario* (en la página 45).

1	Panel del conector del monitor
2	Puerto USB de conveniencia
3	PC [dentro del armario]

Conectores del panel del conector del monitor	
4	Conector auxiliar USB

<b>Conectores del panel del conector del monitor</b>	
5	Entrada DVI
6	Conector de corriente alterna
7	Conector USB de pantalla táctil

<b>Conectores de PC</b>	
8	Conector de alimentación de 2 clavijas para interruptor Ethernet de cámara
9	Conector de alimentación de 2 clavijas para interruptor Ethernet PDN
10	Conector de puerto USB de conveniencia
11	Conector USB auxiliar del monitor
12	Conector USB de la pantalla táctil del monitor
13	Conector USB de la bola de control
14	Conector USB de dispositivo biométrico
15	Conector DVI
16	Conector Ethernet para interruptor Ethernet de cámara (cable azul)
17	Conector Ethernet para interruptor Ethernet PDN (cable verde)
18	Conexión de red de la planta opcional
19	Conexión de la interfaz de usuario remota opcional

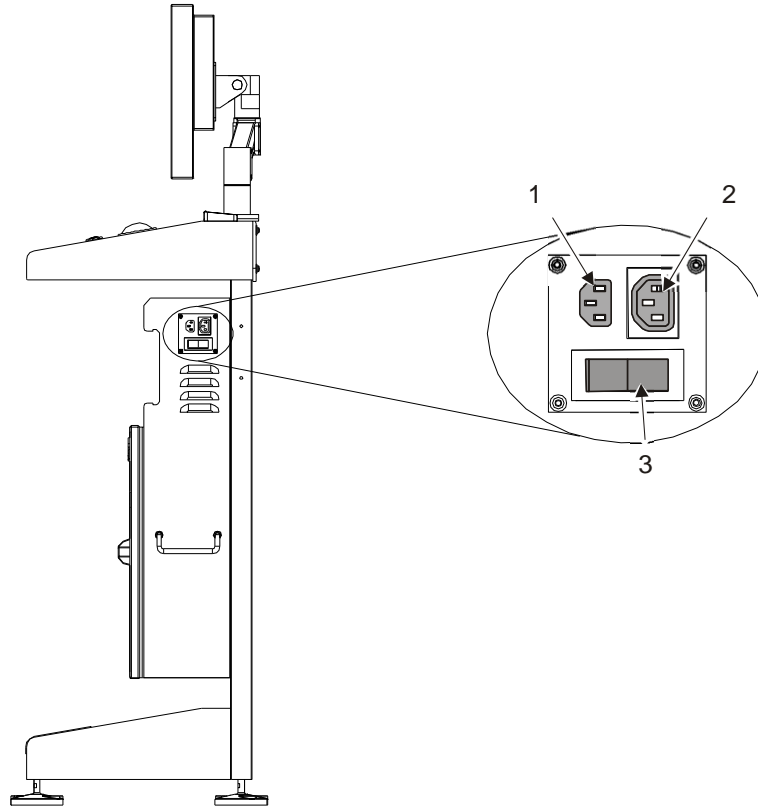
## Cableado de salida del PC de Pressco



### **Advertencia**

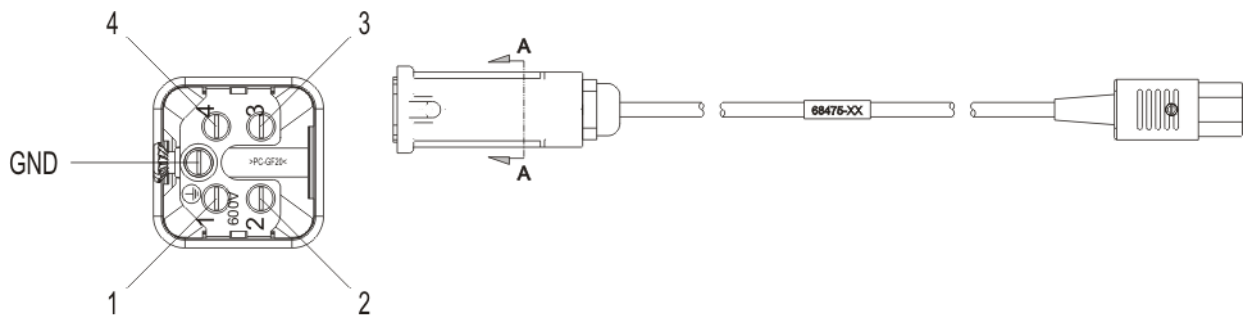
La salida del PC de Pressco puede utilizarse para suministrar alimentación al PC de Intellispec. Está prohibido cualquier otro uso.

Las conexiones eléctricas para la interfaz de usuario se encuentran en el lado derecho del armario.



1	Conector eléctrico para PC (ordenador)
2	Conector eléctrico para monitor
3	Interruptor de alimentación de la interfaz de usuario

**Información sobre el cableado:**



**SECTION "A-A"**

Salida: 230 V CA, 500 W

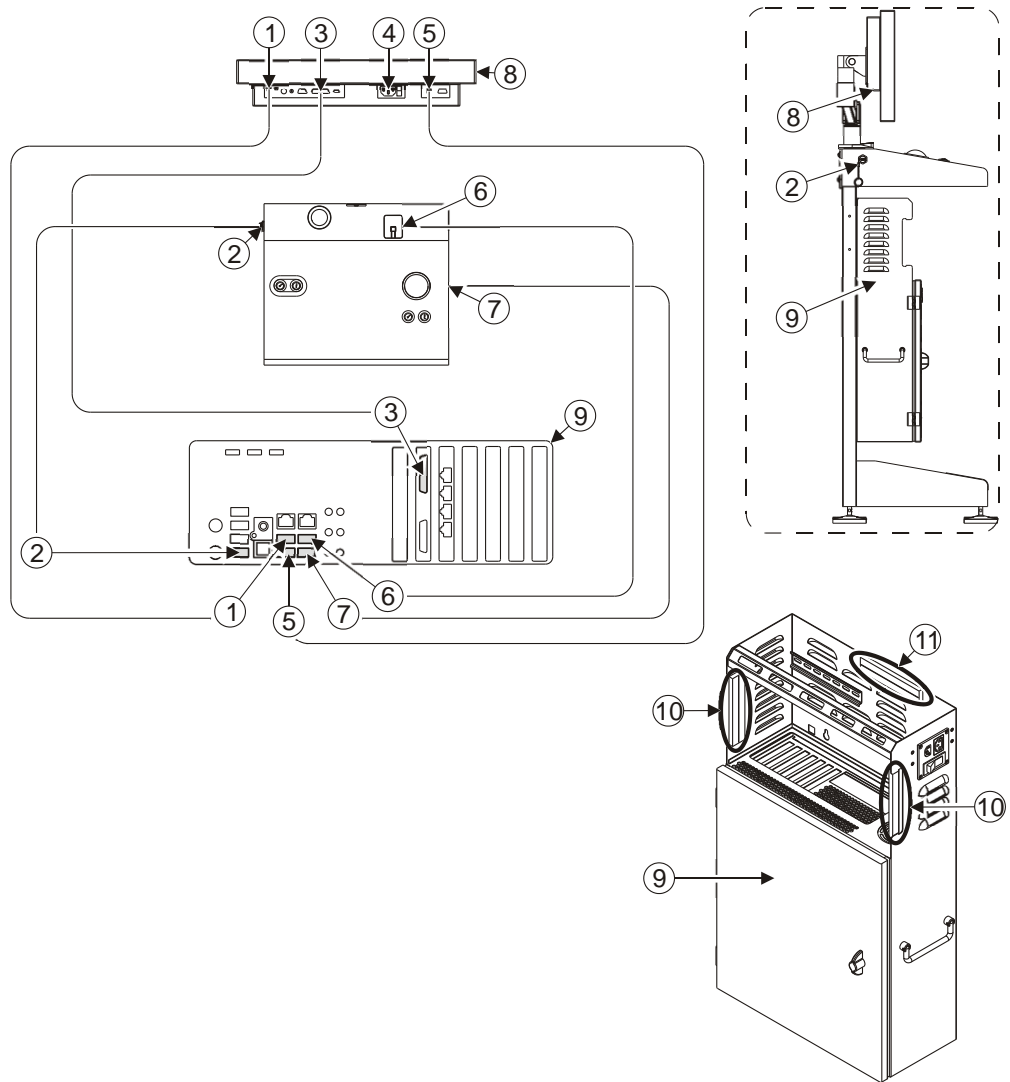
Conector de acoplamiento a la salida del conector Harting: inserción 09200042611, cubierta 09200031440

Utilice un cable tipo UL1015 o equivalente, 16 AWG (1,44 mm<sup>2</sup>) mín.

Tabla de cableado			
Número de patilla, conector de 5 patillas	Color del cable	Número de patilla, conector de 3 patillas	Descripción
1	negro	L	L1
2	blanco	N	L2
tierra	verde	tierra	PE

## Diagrama de cableado PC/interfaz de usuario

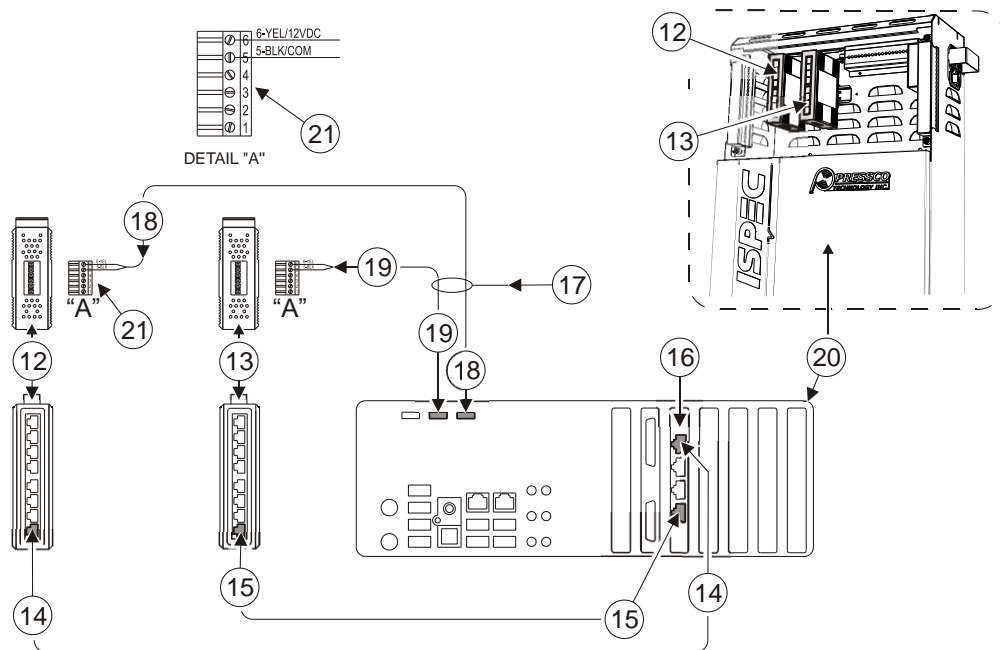
El diagrama siguiente muestra las conexiones por cable entre el monitor, la interfaz de usuario y el PC.



1	Cable USB auxiliar del monitor
2	Cable de puerto USB de conveniencia
3	Cable DVI (incluido con monitor). (Extraiga el adaptador DVI-VGA si se encuentra presente).
4	Entrada de corriente alterna para monitor

5	Cable USB de pantalla táctil (para monitor de pantalla táctil opcional)
6	Dispositivo biométrico opcional, cable USB <b>!</b> No lo enchufe hasta que no se haya instalado el software de la aplicación.
7	Cable USB de la bola de control <b>!</b> No enchufar el conector PS/2
8	Vista del panel del conector del monitor
9	PC. Los conectores se encuentran en el interior del armario.
10	Ubicaciones de la entrada de los cables laterales
11	Entrada de cable. Los cables de enrutamiento detrás del panel de montaje del PC, a través de la entrada de cables de la parte trasera del PC.

## Interruptores Ethernet de diagrama de cableado

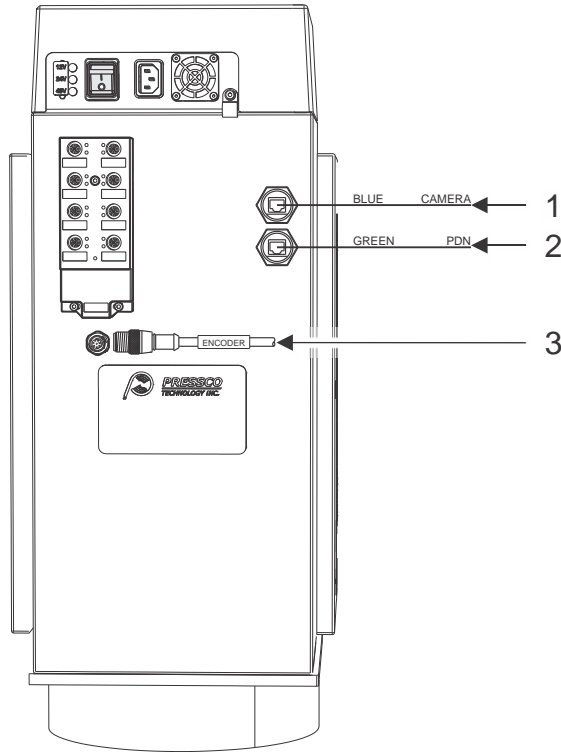


12	Interruptor Ethernet para cámaras (a la izquierda)
13	Interruptor Ethernet para red de dispositivo de Pressco (PDN) (a la derecha)
14	Cable Ethernet azul
15	Cable Ethernet verde
16	Tarjeta Ethernet cuadrete
17	Conectores de alimentación de 2 clavijas. Los cables van incluidos en el PC.
18	Cable de alimentación de dos clavijas
19	Cable de alimentación de dos clavijas
20	PC
21	Detalle "A" del interruptor Ethernet de la conexión de alimentación

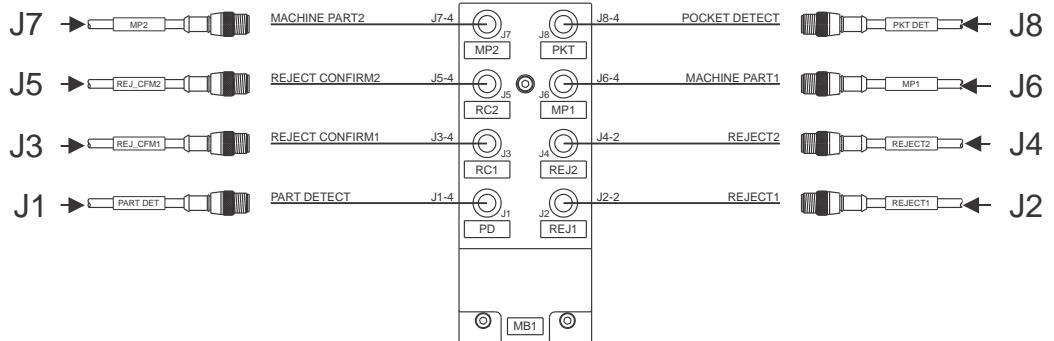
❖ *Nota: El cableado Ethernet Cat-6 se divide en 2 grupos. El cableado verde que va a/desde las cámaras a la circuitería de la iluminación. El cableado verde que va a/desde la circuitería del rastreo de partes.*

## CONEXIONES EXTERNAS DEL MÓDULO CHROMAPULSE

❖ *Nota: este módulo de inspección no se utiliza en todos los sistemas. La configuración de su módulo de inspección puede variar.*



8-PORT I/O BOX-MB1



Caja E/S de 8 puertos MB1		
1		Cable azul, cámara
2		Cable verde, PDN (red de dispositivo de Pressco)
3		Codificador. Conector de panel de 8 clavijas.

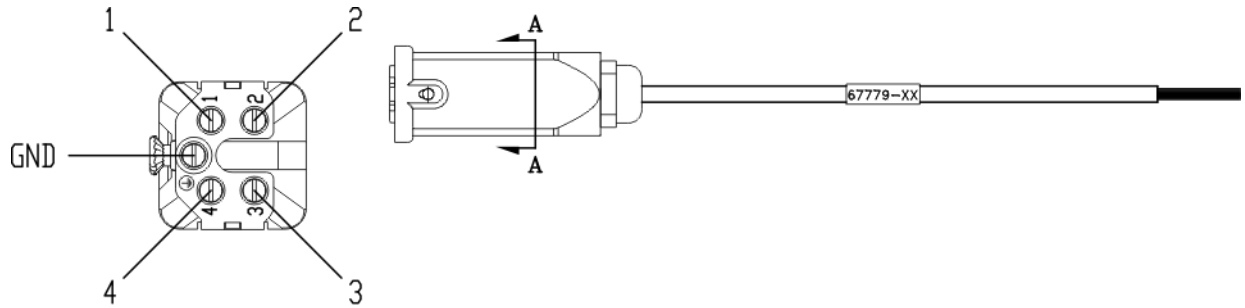
<b>Caja E/S de 8 puertos MB1</b>		
J1	DP	Detección de parte
J2	REJ1	Rechazo 1
J3	RC1	Confirmar rechazo 1
J4	REJ2	Rechazo 2
J5	RC2	Confirmar rechazo 2
J6	MP1	Parte de la máquina 1
J7	MP2	Parte de la máquina 2
J8	PKT	Detección de espacio vacío

# CONEXIONES EXTERNAS DE LA CAJA DEL CLÚSTER

## Cableado de Alimentación de la Caja del Clúster

El suministro de voltaje a la Caja del Clúster debe estar cableado de acuerdo con el siguiente diagrama. Consulte los voltajes nominales en *Especificaciones eléctricas de la Caja del Clúster* (en la página 26).

### Información sobre el cableado:



### SECTION "A-A"

Conector de adaptación del suministro eléctrico: Harting: inserción 09200042711, cubierta 09200031440

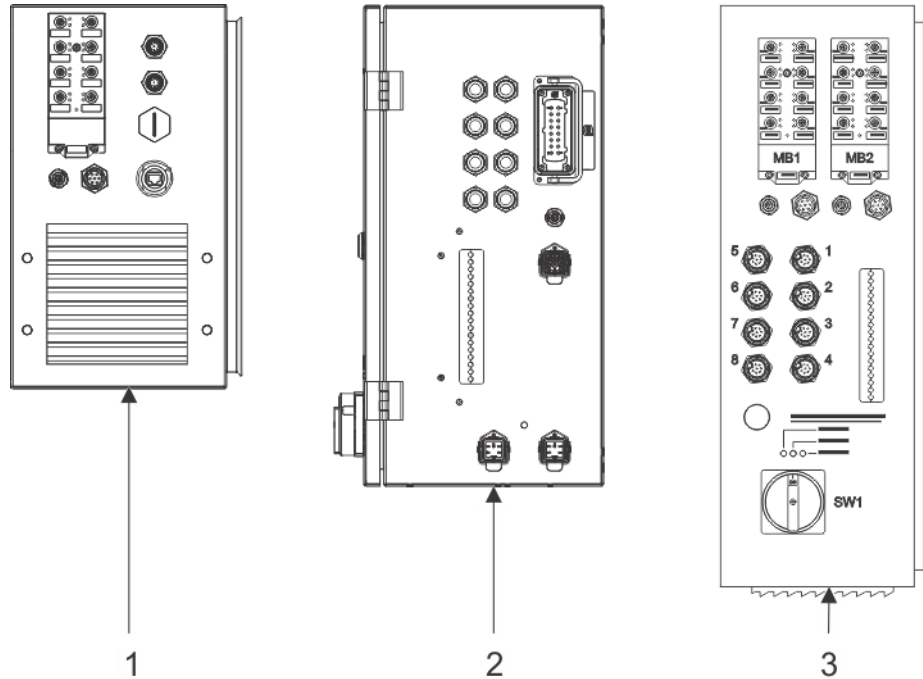
Utilice un cable tipo UL1015 o equivalente, 16 AWG (1,44 mm<sup>2</sup>) mín.

Tabla de cableado		
Número de patilla, conector de 5 patillas	Color del cable	Descripción
1	negro	L1
2	blanco	L2
tierra	verde	PE

## Tipos de cajas del clúster

Existen varios tipos de cajas del clúster que difieren en tamaño, cableado externo y voltaje. Utilice la tabla siguiente para identificar su caja del clúster.

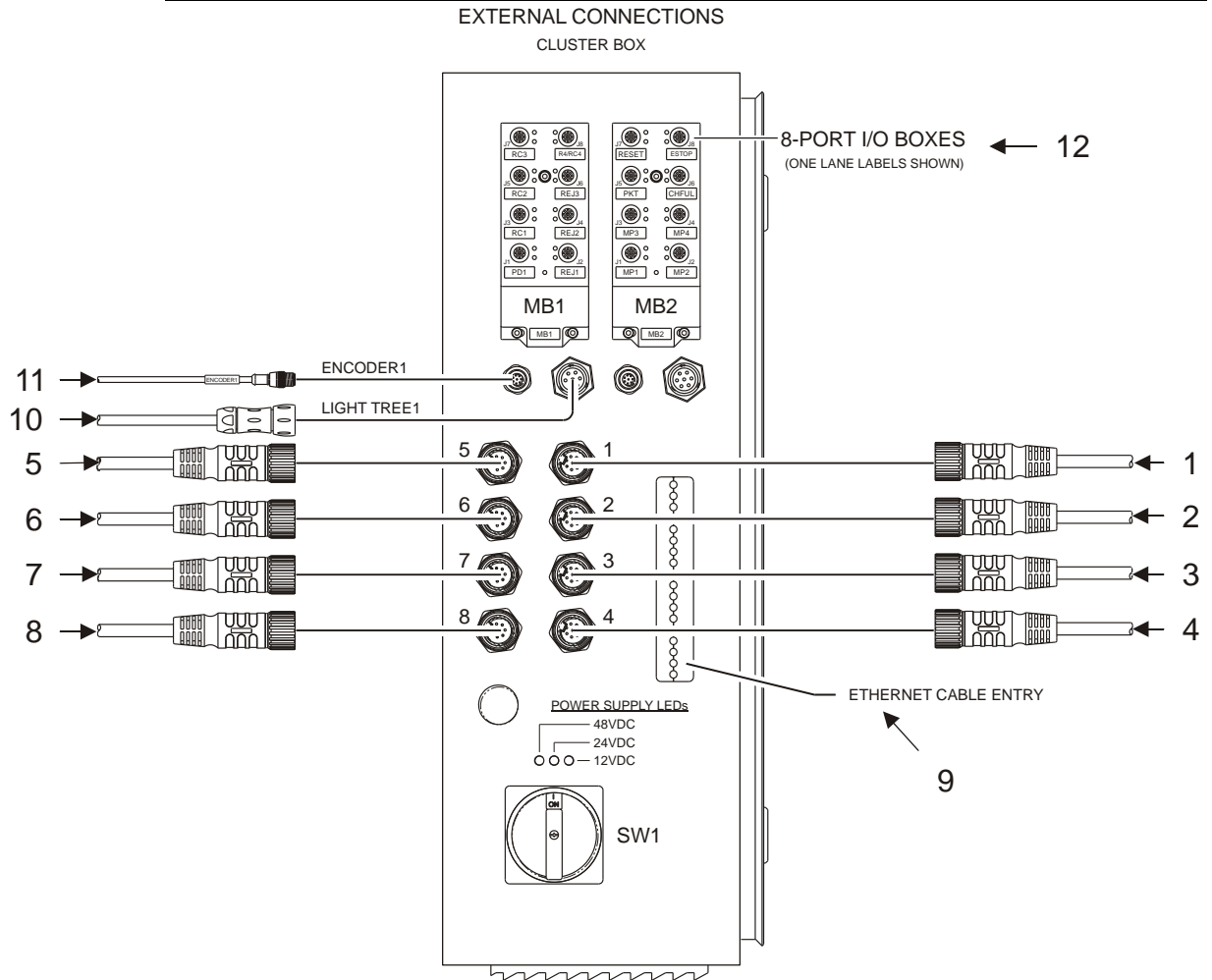
En el caso de **conexiones E/S externas**, determine si su caja del clúster es un modelo clásico, incrustado, impermeable o micro. Las formas básicas se indican a continuación:



1	Caja del clúster micro o impermeable <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nota: La versión impermeable dispone de una cubierta de protección sobre el filtro y los conductos de ventilación del ventilador.</li> </ul>
2	Caja del clúster integrada
3	Caja del clúster clásica

## Conectores externos de la caja del clúster clásica

❖ Nota: la caja del clúster no se incluye en todos los sistemas

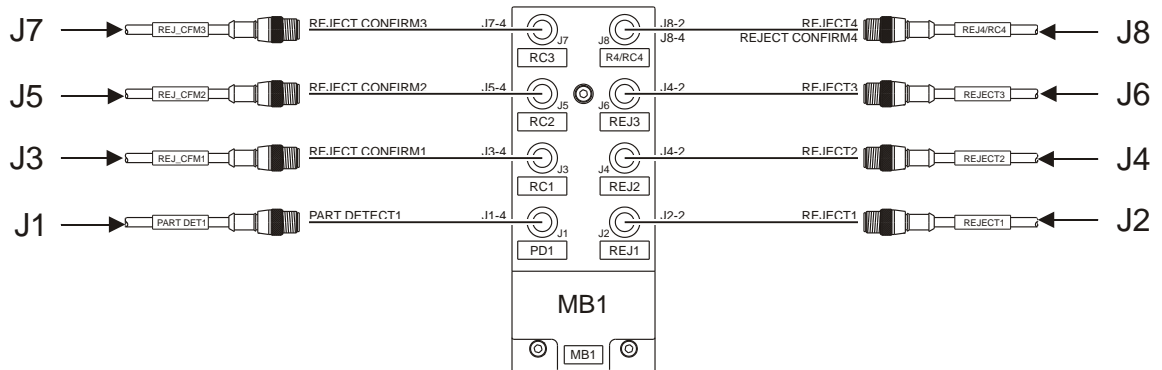


Para conectar los sensores 1-8 y determinar el número de conexiones de red, consulte las *Configuraciones del sistema de la caja del clúster* (en la página 53).

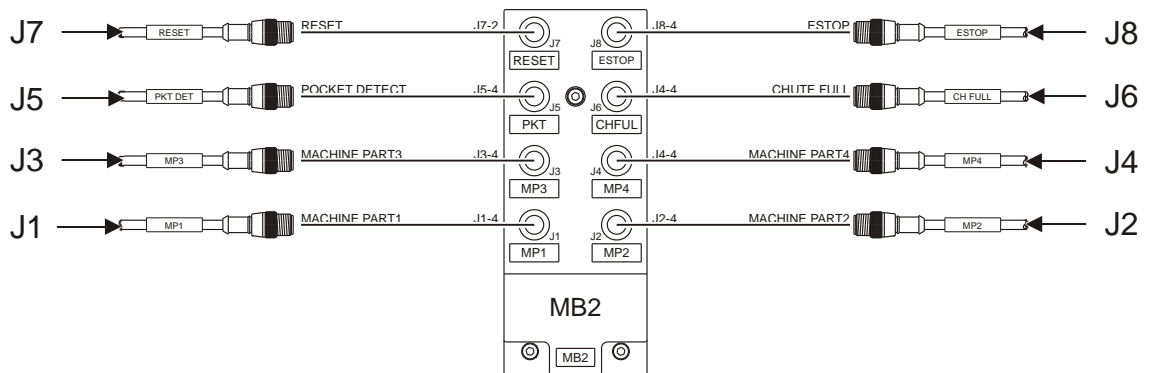
9	Entrada de cable Ethernet
10	Árbol de luces 1
11	Codificador 1
12	<b>Cajas E/S de 8 puertos</b> (en la página 52)

## CAJAS E/S DE 8 PUERTOS

8-PORT I/O BOX-MB1



8-PORT I/O BOX-MB2



Caja E/S de 8 puertos MB1		
J1	PD1	Detección de parte 1
J2	REJ1	Rechazo 1
J3	RC1	Confirmar rechazo 1
J4	REJ2	Rechazo 2
J5	RC2	Confirmar rechazo 2
J6	REJ3	Rechazo 3
J7	RC3	Confirmar rechazo 3
J8	R4/ RC4	Rechazo 4/Confirmar rechazo 4

Caja E/S de 8 puertos MB2			Para una configuración típica de base/cuello/sello en una sopladora
J1	MP1	Parte de la máquina 1	Cavidad
J2	MP2	Parte de la máquina 2	Husillo
J3	MP3	Parte de la máquina 3	Brazo de transferencia de alimentación de entrada
J4	MP4	Parte de la máquina 4	

J5	PKT	Detección de espacio vacío	
J6	CHFUL	Tolva llena	
J7	RESET	RESET	
J8	ESTOP	Parada de emergencia	

### **Configuraciones del sistema de la caja del clúster**

Las cajas del clúster de ocho sensores deben cablearse de acuerdo con la configuración que aparece en las tablas siguientes. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Al comenzar con el puerto 1: conecte los módulos en orden, saltándose una conexión únicamente si el módulo recién conectado tiene dos cámaras (2 cámaras en la pared lateral y PSE).
- Etiquete los cables del lado de la caja del clúster con las designaciones correspondientes (de 1 a 8). Etiquete el otro extremo del cable con el nombre del módulo.
- Los módulos deben conectarse en el orden que se indica a continuación:
  - 1) Base
  - 2) Cuello o pared lateral
  - 3) Sello
  - 4) Fondo cerrado/sello de forma previa
  - 5) Pared de forma previa
  - 6) Base IMASS
  - 7) Pared Imass (más importante)
  - 8) Pared Imass (siguiente más importante)

Utilice la tabla siguiente que se corresponda con la configuración de su sistema y conecte los módulos de acuerdo con la información que se incluye.

- [\*] Conexión T a controlador de iluminación
- [+] Módulo se conecta a la iluminación de fondo cerrado

<b>B2WS-PSEPW-M</b>	
<b>Canal</b>	<b>Módulo</b>
1	Base*
2	Pared lateral
3	-
4	Sello
5	PSE+
6	-
7	PW*
8	Base Imass

<b>BNS-PSEPW-M2</b>	
<b>Canal</b>	<b>Módulo</b>
1	Base*

2	Cuello
3	Sello
4	PSE+
5	-
6	PW*
7	Base Imass
8	Pared Imass

<b>BNS-M3</b>	
<b>Canal</b>	<b>Módulo</b>
1	Base*
2	Cuello
3	Sello
4	Base Imass
5	Pared Imass
6	Pared Imass
7	-
8	-

<b>BWS-PSEPW-M2</b>	
<b>Canal</b>	<b>Módulo</b>
1	Base*
2	Pared lateral
3	Sello
4	PSE+
5	-
6	Pw*
7	Base Imass
8	Pared Imass

<b>B-PSEPW-M</b>	
<b>Canal</b>	<b>Módulo</b>
1	Base*
2	PSE+
3	-
4	PW*
5	Imass
6	-
7	-
8	-

<b>B-M2</b>	
<b>Canal</b>	<b>Módulo</b>
1	Base*
2	Base Imass
3	Pared Imass
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-

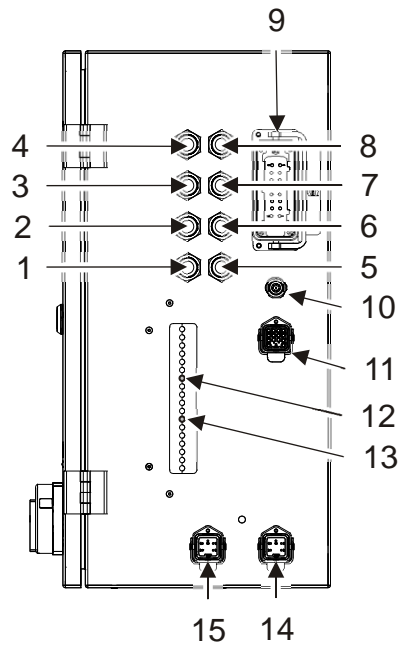
<b>PSEPW-M</b>	
<b>Canal</b>	<b>Módulo</b>
1	PSE+
2	-
3	PW
4	Imass
5	-
6	-
7	-
8	-

<b>NS-PSE</b>	
<b>Canal</b>	<b>Módulo</b>
1	Cuello*
2	Sello
3	PSE*
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-

<b>Conexiones de red</b>		
(1) indica una conexión de cable de red, (2) indica dos conexiones de cable de red		
<b>Módulo</b>	<b>PDN (verde)</b>	<b>Datos (azul)</b>
Base	1	1
Cuello	-	1
Pared lateral	-	1
Pared lateral (2 cámaras)	-	2
Sello	1	1

<b>Conexiones de red</b>		
(1) indica una conexión de cable de red, (2) indica dos conexiones de cable de red		
PSE	2	2
PW	1	1
Imass	1	-
Controlador	1	-
Ordenador	1	1

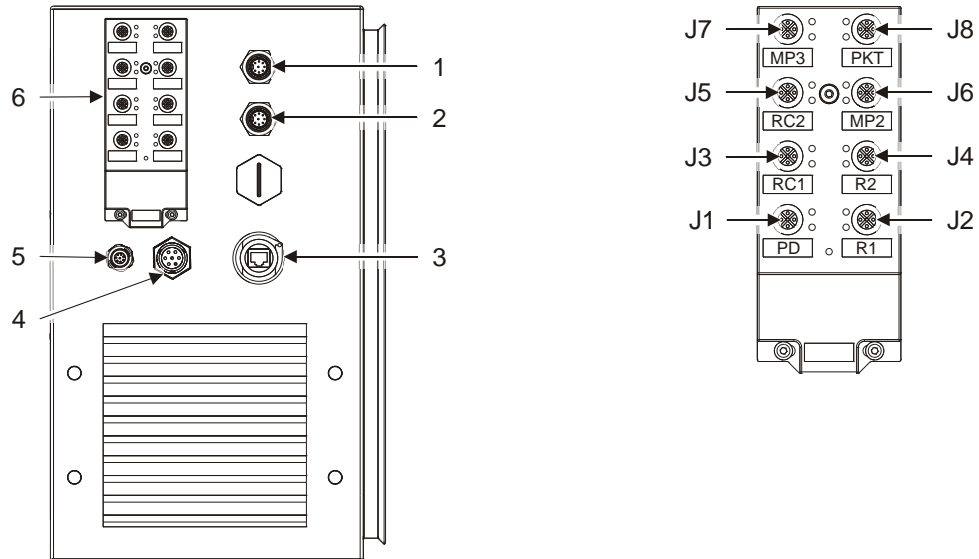
### **Conexiones externas de la caja del clúster incrustada**



Para conectar los sensores 1-8 y determinar el número de conexiones de red, consulte las **Configuraciones del sistema de la caja del clúster** (en la página 53).

9	A PCC (controlador programable)
10	Codificador Pressco
11	Árbol de luces y sirena
12	Red PDN (verde)
13	Red de sensor (azul)
14	230 V a PC Pressco
15	Suministro de 400 V

## Conexiones externas de la caja del clúster impermeable y micro



❖ *Nota: la versión impermeable de esta caja dispone de una cubierta de protección sobre el filtro y los conductos de ventiladores*

1	Sensor 1
2	Sensor 2
3	Red PDN (verde)
4	Árbol de luces y sirena
5	Codificador
6	Caja E/S de 8 puertos (consultar la tabla siguiente)

❖ *Nota: el cable de red de sensor (azul) va directamente de los sensores al ordenador Intellispec.*

J1	DP	Detección de parte
J2	R1	Rechazo 1
J3	RC1	Confirmar rechazo 1
J4	R2	Rechazo 2
J5	RC2	Confirmar rechazo 2
J6	MP2	Parte de la máquina 2
J7	MP3	Parte de la máquina 3
J8	PKT	Detección de espacio vacío

## Sustitución de fusibles en la caja del clúster



### Advertencia

Para obtener una protección continua frente al peligro de incendio, sustituya los fusibles únicamente por otros del mismo tipo y de los mismos valores nominales. Está prohibida la utilización de otros fusibles o materiales.



### Advertencia

Antes de sustituir el (los) fusible(s), desconecte el producto del suministro eléctrico.

Consulte los valores nominales de los fusibles en la siguiente tabla, correspondiente al **tipo** (véase "**Tipos de cajas del clúster**" en la página 49) y voltaje nominal de su caja de clúster.

❖ *Nota: las cajas del clúster impermeables y micros no contienen fusibles sustituibles.*

Fusibles de 120 V CA de la caja del clúster clásica		
Referencia	Fusible	Valor
66780	FU1	5 A, 600 V CA, tiempo de retardo, Clase CC
59164	FU2	0,5 A, 250 V CA, 5 x 20 mm

**Fusibles de 120 V CA de la caja del clúster clásica**

Referencia	Fusible	Valor
<b>Fusibles de 230 V CA de la caja del clúster clásica</b>		
Referencia	Fusible	Valor
65345	FU1	3 A, 600 V CA, tiempo de retardo, Clase CC
65345	FU2	3 A, 600 V CA, tiempo de retardo, Clase CC
51818	FU3	0,5 A, 250 V CA, 5 x 20 mm

❖ *Nota: Se encuentra disponible el kit de fusibles 66990. Contiene todos los fusibles anteriores.*

**Fusibles de 400 V CA de la caja del clúster clásica**

Referencia	Fusible	Valor
65345	FU1	3 A, 600 V CA, tiempo de retardo, Clase CC
65345	FU2	3 A, 600 V CA, tiempo de retardo, Clase CC
65346	FU3	10 A, 600 V CA, tiempo de retardo, Clase CC
51818	FU4 (cantidad: 2)	0,5 A, 250 V CA, 5 x 20 mm

❖ *Nota: Se encuentra disponible el kit de fusibles 66990. Contiene todos los fusibles anteriores.*

**Fusibles de la caja del clúster incrustada**

Referencia	Fusible	Valor
65345	FU1	3 A, 600 V CA, tiempo de retardo, Clase CC
65345	FU2	3 A, 600 V CA, tiempo de retardo, Clase CC
65346	FU3	10 A, 600 V CA, tiempo de retardo, Clase CC
51818	FU4 (cantidad: 2)	0,5 A, 250 V CA, 5 x 20 mm

❖ *Nota: Se encuentra disponible el kit de fusibles 66990. Contiene todos los fusibles anteriores.*

## PUESTA EN SERVICIO

Antes de poner la máquina en funcionamiento, asegúrese de que se hayan realizado las siguientes comprobaciones:

Completado/a	Sí	No
Posicionamiento y nivelación de la unidad		
Conexión de línea de aire comprimido a puntos de conexión		
Conexión de suministro eléctrico al armario de la interfaz de usuario		
Conexión de suministro eléctrico a la caja del clúster (si corresponde)		
Conexión de suministro eléctrico a los módulos de inspección integrados (si corresponde)		
Cableado adecuado del armario de la interfaz de usuario a los módulos del sensor y a la caja del clúster (si corresponde) usando los diagramas de cableado		

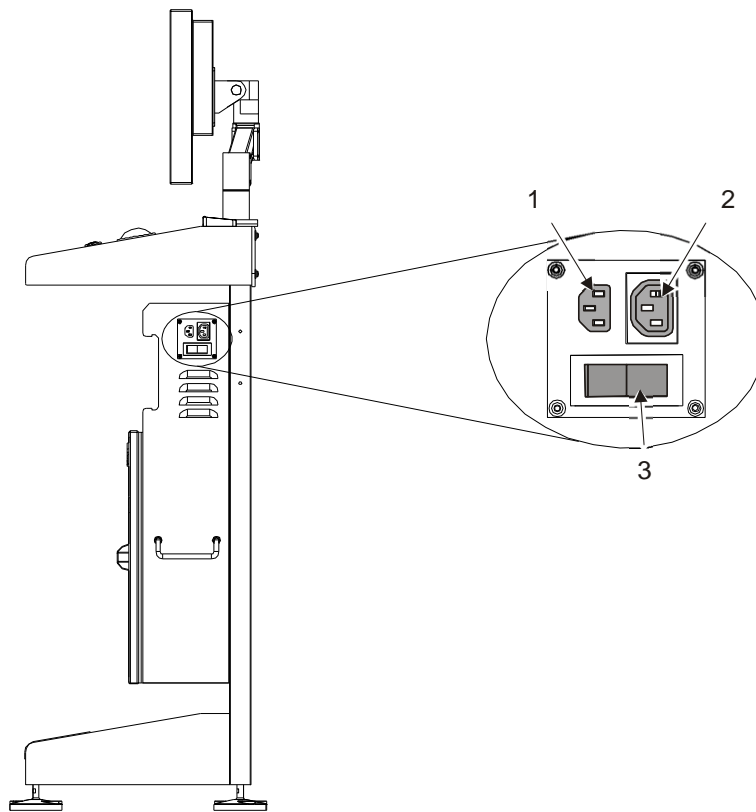
# Capítulo 6

## FUNCIONAMIENTO

### ENCENDIDO

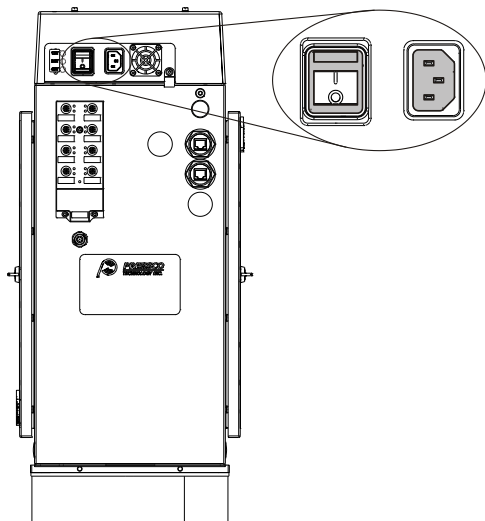
Los sistemas de la serie V Intellispec cuentan con interruptores de alimentación múltiples. Asegúrese de que los interruptores de alimentación se han encendido para la interfaz de usuario, cada módulo de cámara y caja del clúster (si corresponde). Véanse las ilustraciones siguientes para situar los interruptores de alimentación.

Las conexiones eléctricas para la interfaz de usuario se encuentran en el lado derecho del armario.



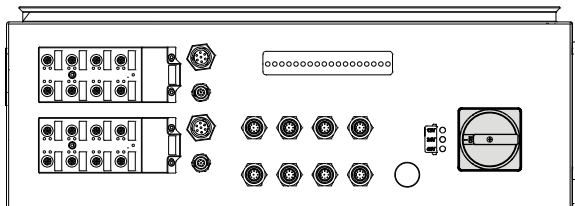
1	Conector eléctrico para PC (ordenador)
2	Conector eléctrico para monitor
3	Interruptor de alimentación de la interfaz de usuario

Cada módulo de cámara integrado (por ejemplo, la serie CPV de túneles de inspección) dispone de su propio interruptor de conexión/desconexión de alimentación.



En configuraciones del sistema que disponen de una caja del clúster:

- si la caja del clúster dispone de un UPS, abra la puerta y conecte el UPS y, a continuación,
- gire el interruptor externo de conexión/desconexión para suministrar alimentación a todos los módulos de cámaras conectados a la caja del clúster.



## Apagado

Para apagar por completo todos los componentes de Intellispec, asegúrese de que los siguientes interruptores de alimentación estén apagados:

- Interfaz de usuario
- Módulos de inspección integrados (si corresponde)
- Caja del clúster (si corresponde)
- El UPS se encuentra en el interior de la Caja del clúster (si corresponde). Abra la puerta de la Caja del clúster para desconectar el UPS.

La interfaz de usuario, los módulos de inspección y la caja del clúster son independientes entre sí. Por tanto, si necesita realizar el mantenimiento de uno de los módulos mencionados, puede apagarse únicamente ese módulo.



### Importante

Si reinicia el ordenador, apague la alimentación de la interfaz de usuario y déjela así durante unos 40 segundos antes de volver a conectarla. De esta forma, se reinician correctamente los componentes electrónicos.

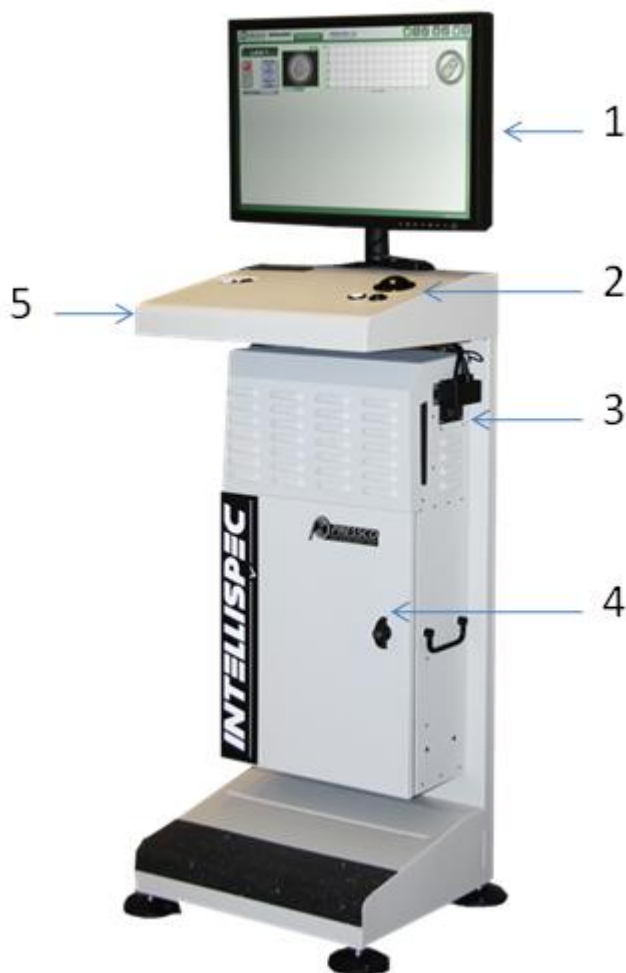
Para ver las ubicaciones de los interruptores de alimentación, consulte la *Alimentación del sistema* (véase "*Encendido*" en la página 61).

## CON CONEXIÓN/SIN CONEXIÓN



- El semáforo es el indicador con conexión/sin conexión para cada línea. Una luz roja indica que la línea está desconectada; una luz verde indica que la línea está conectada.
- Para cambiar del modo con conexión a sin conexión, o viceversa, haga clic en el semáforo.
- Las líneas pueden conectarse/desconectarse de forma independiente. Si se configuran líneas múltiples, una puede estar conectada y otra desconectada.

## INTERFAZ DE USUARIO Y ARMARIO INTELLISPEC

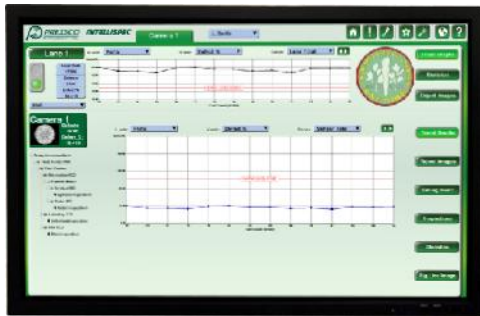


1	Pantalla LCD de 24" en color con pantalla táctil opcional. En caso necesario se muestra un teclado en la pantalla (OSK).
2	La bola de control con dos grupos (para zurdos o diestros) de botones: botones de selección [✓] y botones de información [i]
3	Interruptor encendido/apagado del procesamiento de visión

4	En el interior del armario: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interruptores Ethernet</li> <li>▪ Procesamiento de visión</li> <li>▪ Teclado mecánico (MKB)</li> </ul>
5	En el lado de la interfaz de usuario está montado un puerto USB de conveniencia.

## Monitor

El monitor estándar es un monitor LCD en color montado en un brazo mecánico para permitir que el usuario incline o gire la pantalla para mejorar la visualización. Tiene una superficie de 1920 x 1200 píxeles y un tamaño de 24 pulgadas aproximadamente.



## Monitor de pantalla táctil (opcional)

Algunos sistemas Intellispec disponen de un monitor de pantalla táctil instalado. Tiene una superficie de 1920 x 1200 píxeles y un tamaño de 24 pulgadas aproximadamente. Se utiliza principalmente para una navegación de alto nivel, obtener información del sistema y responder a alarmas. No se utiliza para configurar inspecciones ni para tareas de configuración, ya que esas tareas requieren una entrada detallada.



Utilice la pantalla táctil para:

- Iniciar/cerrar sesión.
- Conectar/desconectar el sistema.
- Borrar estadísticas
- Imprimir informes.
- Reconocer o reiniciar alarmas.
- Navegar por los menús (de Generalidades del sistema a Vista de la línea, Vista del sensor, etc.)

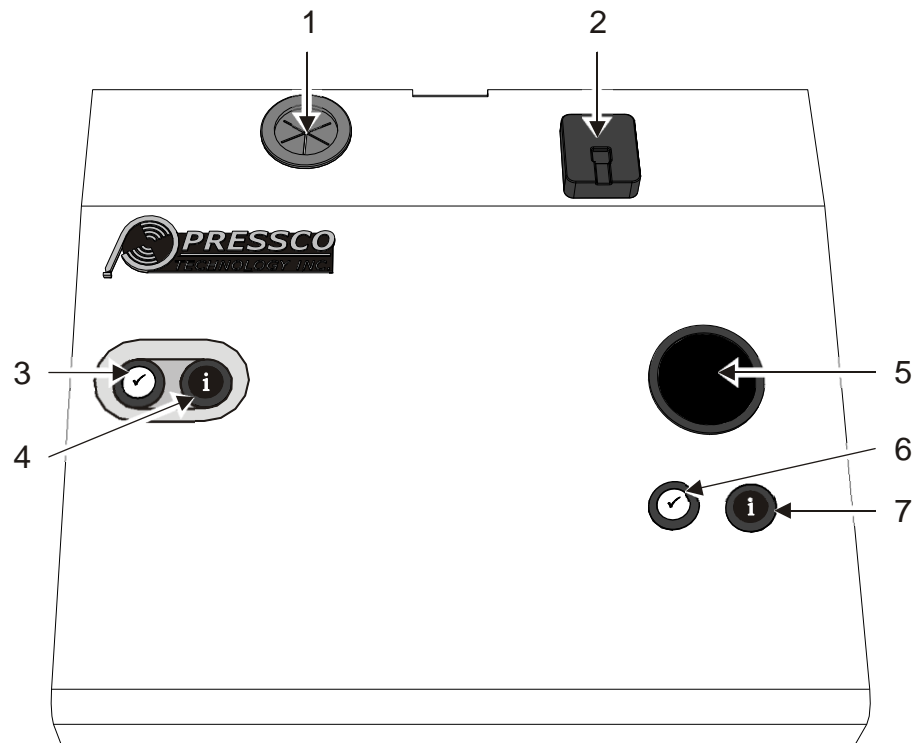
# DISPOSITIVOS DE ENTRADA DE LA INTERFAZ DE USUARIO

Los siguientes dispositivos se encuentran disponibles para introducir información en el sistema Intellispec:

- **Bola de control y botones** (véase "*Cómo seleccionar elementos del menú*" en la página 66)
- **Teclado en la pantalla (OSK)** (en la página 66)
- **Monitor de pantalla táctil (opcional)** (en la página 64)
- **Teclado mecánico (MKB)** (en la página 68) convencional conectado temporalmente
- **Puertos USB** (en la página 69)
- **Dispositivo** (véase "*Dispositivo de inicio de sesión biométrico (opcional)*" en la página 69) de inicio de sesión con identificación biométrica opcional



## Dispositivos de selección de la interfaz de usuario

El hardware de la interfaz de usuario consiste en varios botones y dispositivos de selección:







1	(no es un botón) Ojal para los cables del equipo de la interfaz de usuario
2	Dispositivo de inicio de sesión con identificación biométrica opcional
3 y 4	Grupo secundario de botones, utilizado con bola de control. Véanse también los elementos 6 y 7.
5	Bola de control
6	Botón (para clic izquierdo) para seleccionar y activar objetos en pantalla
7	Botón (para clic derecho) para llamar a un menú dependiente de contexto relativo al objeto seleccionado en pantalla

## Cómo seleccionar elementos del menú

Utilice la bola de control para seleccionar, interactuar y cambiar los objetos activos de la pantalla. La bola de control será necesaria para todas las tareas de edición de inspección. Debajo de la bola de control se encuentran dos botones. Utilice el botón izquierdo (el botón principal ) para seleccionar y activar objetos de la pantalla. Utilice el botón derecho  para llamar a un menú dependiente del contexto relacionado con el área o el objeto sobre el que se ha hecho clic. Un segundo grupo de cada tipo de botón se encuentra situado en el lado izquierdo de la base para poder trabajar a dos manos.

❖ *Nota: cambiar la función de los botones no es una opción compatible. El segundo grupo de botones es para los usuarios zurdos.*

El cuadro siguiente muestra las acciones que se encuentran disponibles para la bola de control y los botones, así como los resultados de dichas acciones.

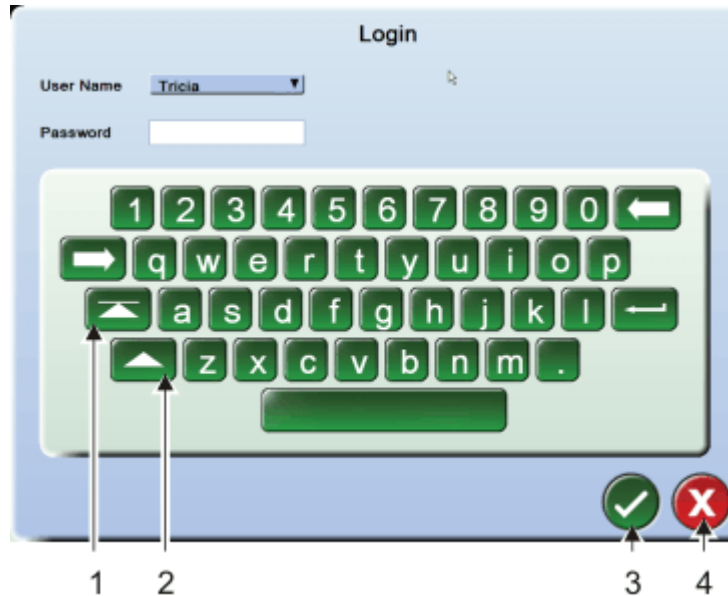
Acción	Resultado
Señalar (mover el puntero con la bola de control)	Se muestra la información acerca de las herramientas cuando se pasa sobre un objeto activo.
Hacer clic (con el botón izquierdo) 	Cuando el puntero pasa por encima de un objeto activo, con un clic pueden iniciarse varias acciones. No ocurre nada cuando se hace clic si el puntero está sobre un objeto desactivado.
Doble clic  	Cuando el puntero pasa por encima de un objeto activo, con un doble clic pueden iniciarse varias acciones. Por ejemplo, editar una inspección.
Clic con el botón derecho 	Se muestra un menú dependiente de contexto cuando hace clic en un objeto activado. A menudo, el menú dependiente de contexto contiene funciones que también se encuentran disponibles en una barra de menú o en otras pantallas. Por ejemplo, agregar un punto a un polígono.
Arrastrar (mantener pulsado el botón izquierdo mientras se mueve la bola de control)	Ejemplos: mover una región de interés (ROI) seleccionada alrededor de una imagen o mover una inspección en una vista de árbol para cambiar el orden de ejecución.

## Teclado en la pantalla (OSK)

Se mostrarán diferentes tipos de teclados en la pantalla, según de la clase de entrada necesaria. Cuando desee introducir texto o números en un campo, haga clic con el botón derecho o haga doble clic en un campo de introducción de texto para mostrar el teclado apropiado.

- Si la introducción debe ser alfanumérica, se mostrará un teclado alfanumérico completo.
- En la introducción numérica, solo se necesita un teclado numérico más pequeño, que será el teclado que aparezca.

### TECLADO ALFANUMÉRICO

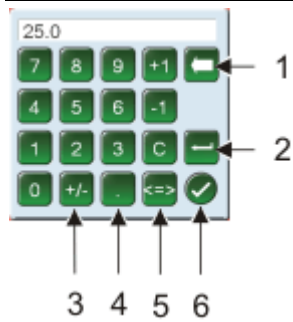


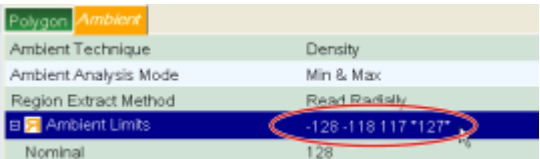

1	Botón de bloqueo de las mayúsculas: todas las letras se escriben en mayúscula hasta que vuelve a apretar este botón.
2	Botón de mayúsculas: se escribe en mayúscula una letra y, a continuación, se vuelve a las letras en minúscula de forma automática.
3	Botón aceptar: acepta la información tecleada y cierra la pantalla del teclado.
4	Botón cancelar: ignora la información tecleada y cierra la pantalla del teclado.

### TECLADO NUMÉRICO

El teclado numérico aparece cuando el campo de introducción requiere una entrada numérica. La mayoría de los botones se explican por sí mismos. A continuación, se describen botones adicionales.

❖ *Nota: algunos botones no se muestran si no son adecuados para ese campo en concreto.*



1	Retroceso: elimina un dígito
2	Intro: completa el campo de la pantalla Intellispec sin cerrar el teclado. Esta opción resulta útil si desea probar un valor y ver los resultados del cambio inmediatamente.
3	[+/-] hace que el número sea positivo o negativo
4	[.] disponible únicamente si es válido introducir un número decimal en ese campo
5	[<=>] pasa al límite siguiente del parámetro siguiendo un ciclo. Si el parámetro tiene más de dos límites, el valor seleccionado del menú aparecerá rodeado de asteriscos. 
6	 acepta sus cambios y cierra el teclado numérico.

## Teclado mecánico (MKB)

El sistema admite la conexión temporal de un teclado mecánico convencional utilizando uno de los **puertos USB** (en la página 69) disponibles. Este teclado se utilizará sobre todo para tareas del sistema, como configurar la BIOS, la red y el nivel del sistema operativo.



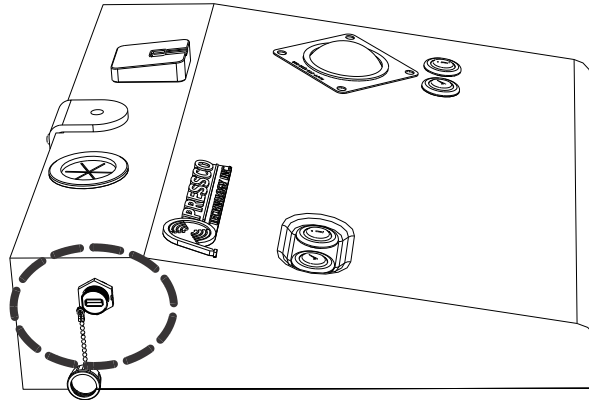
El teclado:

- Lo utilizan principalmente los ingenieros del servicio técnico de Pressco.
- Se almacena dentro de la estructura del PC de visión.
- Requiere una ubicación estable cuando se está utilizando.

## Puertos USB

Hay puertos USB disponibles para realizar una copia de seguridad o transferir datos y también para conectar el teclado mecánico opcional. Uno está montado en el lado del soporte de la interfaz de usuario.

Algunos monitores de pantalla táctil disponen de conectores USB adicionales en el lado del monitor.



## Dispositivo de inicio de sesión biométrico (opcional)

El dispositivo de inicio de sesión con identificación biométrica opcional se utiliza para iniciar y cerrar sesión en el sistema Intellispec.



Para iniciar sesión con este dispositivo, presione su dedo contra el dispositivo. A continuación, se enumeran las condiciones de utilización:

- Debe utilizar el mismo dedo que estableció inicialmente con su administrador.
- Si no sabe cómo se configuró su cuenta (o el dedo que utilizó), póngase en contacto con su administrador.
- Si, al cabo de tres intentos, Intellispec no reconoce su dedo, deberá iniciar sesión utilizando el **teclado en la pantalla (OSK)** (en la página 66).

# VISUALIZACIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO. 4 NIVELES


La visualización de la interfaz de usuario dispone de cuatro niveles:

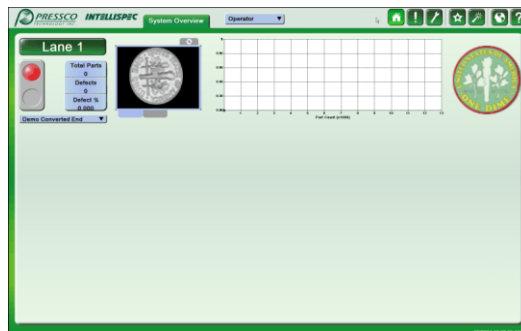
## System Overview

Consulte la pestaña en la parte superior de la pantalla para determinar rápidamente el nivel que está visualizando (de Generalidades del sistema a Generalidades del sensor). La pestaña mostrará "Generalidades del sistema" (nivel 1), "Línea n" (nivel 2) o "Nombre del sensor" (nivel 3). En la pantalla Inspección (nivel 4) la pestaña también indica "Nombre del sensor", pero los parámetros y los gráficos de inspección pueden verse y editarse.

❖ *Nota: cuando cambie entre los modos Generalidades del sistema y Generalidades de la línea, verá que una pantalla se "minimiza" en la barra de tareas mientras se muestra su pantalla seleccionada. Es algo normal.*

### Para ver los cuatro niveles de visualización:

1. Haga clic en el botón de inicio  para ir al nivel 1, Generalidades del sistema.
  - Generalidades del sistema: Muestra información que representa todo el sistema y una línea en miniatura para cada línea que se haya configurado. Se puede encontrar más información acerca de la *pantalla Generalidades del sistema* (en la página 72).



2. Haga clic en el botón de línea  para ir al nivel 2, Generalidades de la línea.

- Generalidades de la línea: Muestra información sobre una línea en concreto y una línea en miniatura para cada sensor usado en dicha línea. Se puede encontrar más información acerca de la **pantalla Generalidades de la línea** (en la página 73).



- Haga clic en un botón de sensor **Generalidades del sensor** para ir al nivel 3, Generalidades del sensor.
  - Generalidades del sensor: Muestra información para un sensor en concreto, incluida un área de imagen, estadísticas del sensor, un área de gráficos que muestra gráficos que puede seleccionar el usuario y una lista de inspección que puede seleccionar el usuario. Más información acerca de la **pantalla Generalidades del sensor** (en la página 75).




- Haga doble clic en un nombre de inspección en la lista de inspecciones de análisis para ir al nivel 4, pantalla Inspección.

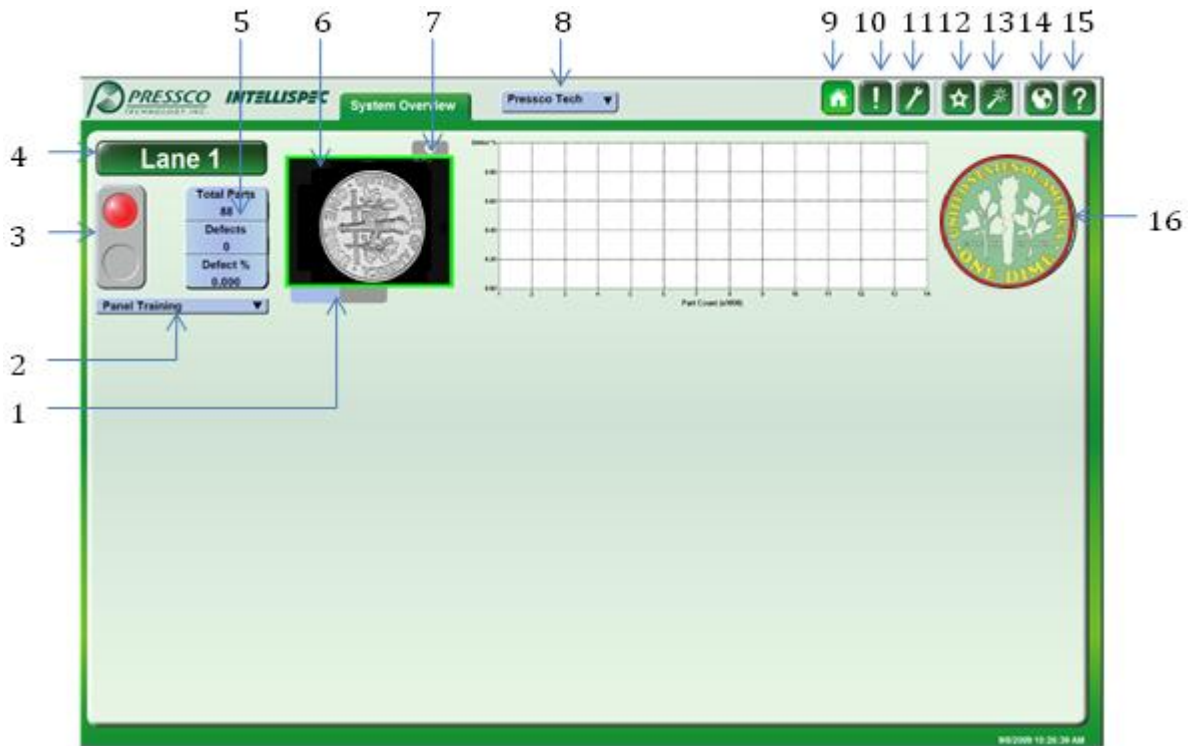
*Nota: Algunos elementos del menú solo se encuentran disponibles para usuarios de nivel avanzado.*

- Pantalla Inspección: Haga doble clic en el nombre de cualquier inspección para cambiar a esta vista, que le permitirá ver los parámetros de inspección y realizar cambios en caso necesario.



5. Haga clic en el botón de salida  para volver al nivel 3, modo Generalidades del sensor.

### Pantalla Generalidades del sistema



1	Seleccionar la pestaña para mostrar la imagen del sensor deseada.
2	Programa de partes actuales
3	Con conexión/sin conexión
4	Hacer clic para ir a Generalidades de la línea.
5	Estadísticas de la línea
6	Imagen Heartbeat (imagen de tamaño reducido en tiempo real)

7	Pasar la imagen Heartbeat (imagen de tamaño reducido en tiempo real) mostrada siguiendo un ciclo.
8	Inicio de sesión
9	Inicio
10	Alarmas
11	Ajustes del sistema
12	Favoritos
13	Asistentes
14	Idioma
15	Menú de ayuda (respaldo remoto solo en Generalidades del sistema)
16	Gráfico Walk By (de paso)

## Pantalla Generalidades de la línea



1	Haga clic en el botón del sensor para cambiar a la vista del sensor detallada y volver.
2	Cambie a Generalidades del sistema

### Más información de la línea



En la pantalla Generalidades de la línea, haga clic en la barra Más información de la línea para mostrar gráficos adicionales, estadísticas o un gráfico Walk By (de paso) adicional. Los botones del lado derecho de la pantalla ofrecen distintas opciones de visualización.

## Información del sensor



En la pantalla Generalidades de la línea, haga clic en la barra de Información del sensor (en la parte inferior de la pantalla) para mostrar la información del sensor predeterminada. Los gráficos, las imágenes o las estadísticas aparecen según del botón de la derecha que se seleccione.

## Menú Estadísticas

Utilice el menú Estadísticas de la pantalla Generalidades de la línea para visualizar, reiniciar o imprimir estadísticas.

❖ *Nota: Algunos elementos del menú solo se encuentran disponibles para usuarios de nivel avanzado.*

### Para visualizar el menú Estadísticas:

1. Vaya a la pantalla Generalidades de la línea haciendo clic en un botón de n líneas.
2. Haga clic en un cuadro de estadísticas. El menú Estadísticas aparecerá en la pantalla. Los elementos del menú se describen a continuación.



### Reinicio de Estadísticas de la línea

Reinicia las estadísticas únicamente para la línea.

### Reinicio de las Estadísticas de la línea y Borrar imágenes

Reinicia las estadísticas de la línea y vacía la memoria intermedia de imágenes defectuosas.

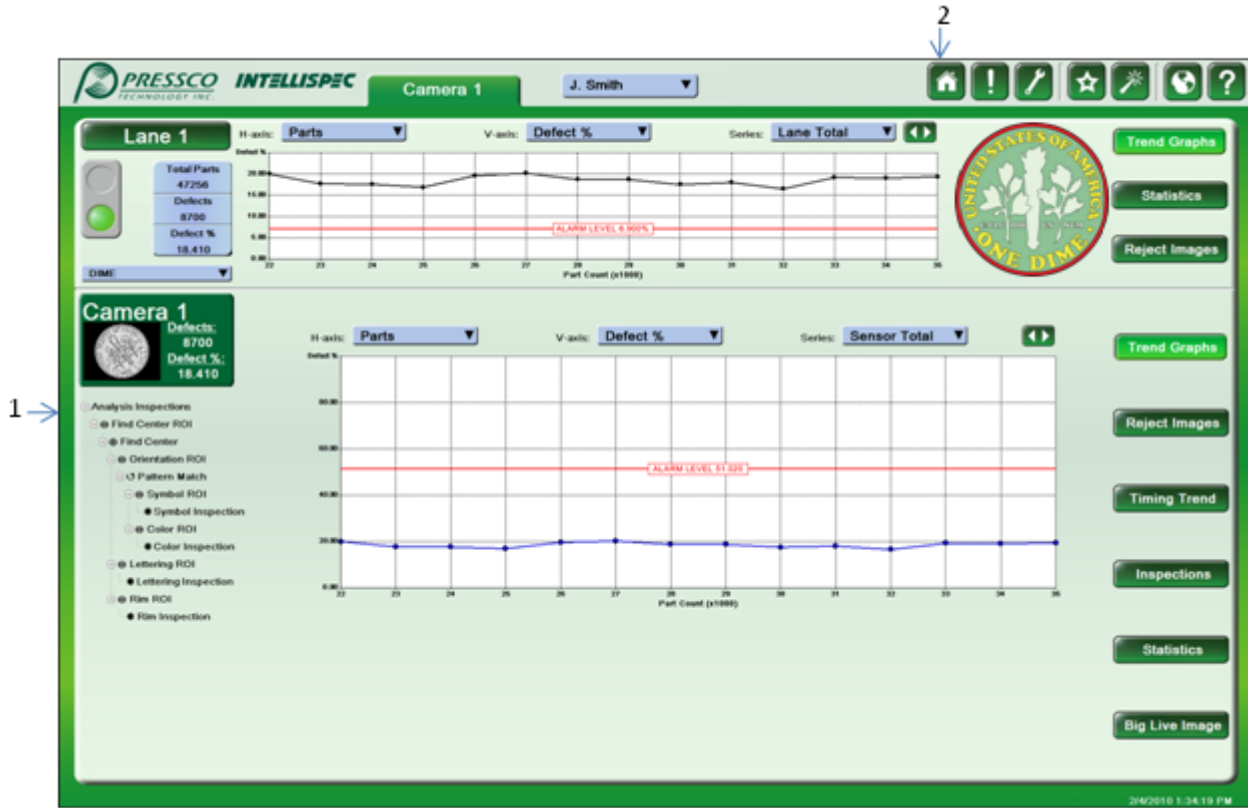
### Imprimir Informe de línea

Envía el informe de estadísticas de la línea a la impresora configurada de forma predeterminada.

### Reinicio de las últimas estadísticas

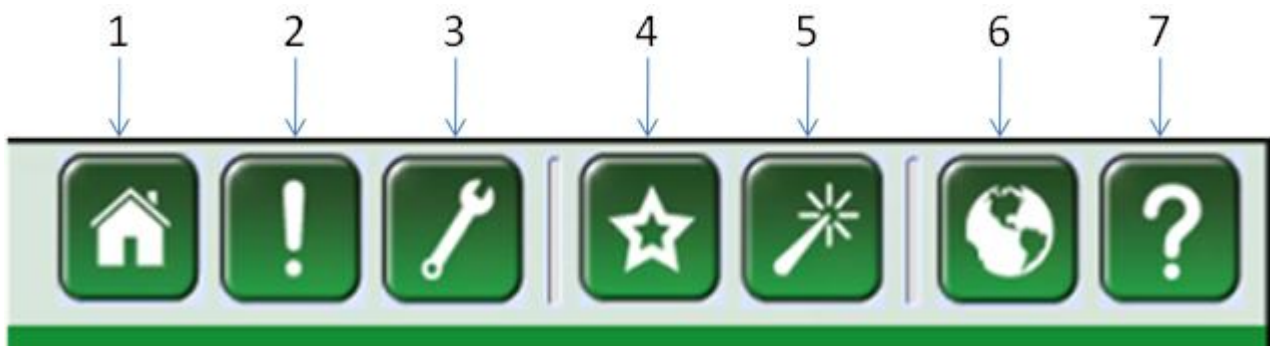
Muestra la fecha y la hora de la última vez que se reiniciaron las estadísticas de la línea.

## Pantalla Generalidades del sensor



1	Haga doble clic para abrir la Vista de inspección
2	Cambie a Generalidades del sistema

## BARRA DE HERRAMIENTAS



1	Inicio
2	Alarmas
3	Herramientas
4	Favoritos
5	Asistentes

6	Idioma
7	Help (Ayuda)

### Inicio

Haga clic en inicio para volver a la pantalla Generalidades del sistema. Si está abierto algún menú de edición de inspección o de región, debe cerrarlo antes de poder seleccionar otro elemento. El botón de inicio aparece resaltado en la pantalla Generalidades del sistema.

### Alarmas

Cuando se selecciona este ícono, se abre una ventana emergente distinta según la pantalla en la que se encuentre. Si desea más información, consulte la sección sobre *alarmas* (en la página 79).

### Herramientas

Cuando se selecciona este ícono, se abre una ventana emergente distinta según la pantalla en la que se encuentre. Si desea más información, consulte la sección sobre *herramientas* (véase "*Menú Herramientas*" en la página 97).

### Favoritos

En las pantallas Generalidades del sensor y Generalidades de la línea puede seleccionar entre la pantalla Impresión y la Base de datos de defectos.

### Asistentes

En las pantallas Generalidades del sensor o Generalidades de la línea, pueden seleccionarse asistentes que ayudan a configurar determinadas características. En la actualidad, el único asistente es para configurar el gráfico Walk By (de paso). Con él puede seleccionar nombres de grupos, inspecciones asignadas a cada grupo y valores que determinan cuándo las áreas del gráfico Walk By (de paso) cambian a amarillo, rojo o vuelven a la normalidad (verde).

### Idioma

Seleccione un idioma disponible de este menú (si está disponible).

### Help (Ayuda)

Desde las pantallas Generalidades del sensor y Generalidades de la línea, acceda a la documentación de ayuda, a la utilidad del paquete de soporte, a la opción de respaldo remoto y a la versión de software.


## Idioma



Haga clic en el botón de idioma para seleccionar un idioma distinto. Elija de entre las opciones disponibles.

## Help (Ayuda)



Haga clic en el ícono de Ayuda  para acceder al respaldo remoto de Pressco, crear un paquete de soporte, obtener su versión de software actual o utilizar los archivos de ayuda.

**Para acceder a los manuales de usuario:**



1. Haga clic en el ícono de Ayuda.
2. Seleccione la documentación de Ayuda y, a continuación, Ayuda. El manual de usuario aparecerá en pantalla.

## CAMBIO DE PARTES

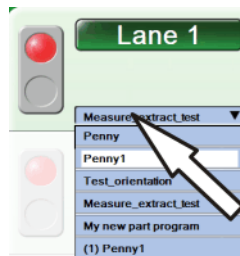
❖ *Nota: Algunos elementos del menú solo se encuentran disponibles para usuarios de nivel avanzado.*

### Qué se requiere:

- Permiso de usuario para "Cambiar programas de partes"

### Para cambiar partes:

1. **Inicie sesión** (véase "**Inicio y cierre de sesión**" en la página 77).
2. Haga clic en el menú desplegable de partes.



3. Haga clic en el nombre de la parte nueva que va a inspeccionarse. El nuevo programa de partes se carga en Intellispec.
4. Conecte el sistema para empezar a inspeccionar las partes nuevas.

## INFORMACIÓN DE LA CUENTA DE USUARIO E INICIO DE SESIÓN

### Inicio y cierre de sesión

Cada cuenta de usuario dispone de una lista de permisos y restricciones. Esto es para otorgar a los administradores más control sobre el sistema y restringir a los demás usuarios la realización de tareas, como cambiar las luces o añadir y editar inspecciones. Cuando inicie sesión, podrá realizar las tareas que tenga disponibles.

### **Para iniciar sesión, siga uno de los pasos siguientes:**

A blue rectangular button with the text "Log In" in white, a small downward-pointing triangle on the right side, and a faint shadow effect.

- Haga clic en el botón de Inicio de sesión para mostrar el cuadro de diálogo de inicio de sesión. Seleccione su nombre de usuario de la lista desplegable. Introduzca su contraseña con el teclado en la pantalla mediante la pantalla táctil o la bola de control y los botones. Los caracteres de la contraseña no se mostrarán por motivos de seguridad.
- [Con el **sensor biométrico** opcional] apoye el dedo en el sensor. El sistema determinará de forma automática su identidad y podrá iniciar sesión. Si el sistema no reconoce su identidad al cabo de tres intentos, aparecerá el cuadro de diálogo de inicio de sesión para que pueda iniciar sesión con su usuario y contraseña.

### **Para cerrar sesión, siga uno de los pasos siguientes:**

- Haga clic en el botón de Inicio de sesión que muestra su nombre de usuario. Aparecerá el menú desplegable de la cuenta. Seleccione el botón de Cierre de sesión. El sistema cerrará la sesión.
- [Con el **sensor biométrico** opcional] apoye el dedo en el sensor. El sistema cerrará la sesión.

---

❖ *Nota: cuando otro usuario inicie sesión, el sistema cerrará sesión de forma automática.*

---

## **Cambio de usuarios**

La opción Cambio de usuarios del menú Inicio de sesión registra el usuario actual y permite que inicie sesión un nuevo usuario.

### **Para cambiar los usuarios:**

1. Haga clic en el botón Inicio de sesión (que muestra el nombre del usuario actual).
2. Seleccione Cambio de usuarios en el menú.
3. Seleccione el nombre del nuevo usuario en el menú desplegable.
4. Introduzca la contraseña del nuevo usuario. El nuevo usuario ha iniciado sesión. El usuario anterior ha finalizado sesión.

### **Si posee un sensor biométrico:**

Presione el dedo contra el dispositivo del sensor biométrico para iniciar sesión. El sistema cerrará la sesión del usuario anterior inmediatamente.

## **Cambio de la contraseña**

La función de Cambio de la contraseña se encuentra disponible para todos los usuarios.

---

❖ *Nota: un administrador puede restaurar una contraseña si es necesario.*

---

### **Para cambiar su contraseña:**

1. Inicie sesión.
2. Haga clic en el botón de Inicio de sesión con su nombre de usuario para ver el menú Inicio de sesión.
3. Seleccione Cambio de contraseña. El cuadro de diálogo de Cambio de contraseña aparece en la pantalla.
4. Introduzca su contraseña antigua.
5. Introduzca una contraseña nueva.
6. Confirme la contraseña nueva.

7. Haga clic en el botón Aceptar  para aceptar los cambios. El cuadro de diálogo se cierra y la contraseña se cambia.

## ALARMAS

En el sistema Intellispec, existen tres niveles de alarmas: Alarmas de sensor, de línea y de sistema. La mayoría de ellas pueden configurarse. La tabla siguiente enumera las alarmas, las causas posibles por las que se dispara la alarma, el mecanismo de reinicio y el color del indicador en el árbol de luces. También puede consultar el *Estado del árbol de luces* (en la página 80) si desea más información sobre las luces.

❖ *Nota: las alarmas se graban en el lector de registro (en la página 98) del sistema, aunque estas se borren automáticamente.*

Nombre de la alarma	Causa	Mecanismo de reinicio	Color en árbol de luces
<b>Alarmas del sistema</b>			
<b>Nota:</b> si se dispara una alarma del sistema, aparecerá un ícono de alarma en la parte inferior de la pantalla (en la bandeja del sistema Windows)			
UPS	La batería está descargada. O bien:	Manualmente [primero debe sustituir la batería]	No aplicable (N/A)
	Se ha cortado la alimentación a la planta y se ha excedido el tiempo de paro de UPS. Intellispec se cierra.	Si se restablece la alimentación de la planta antes de que se cierre Intellispec, el estado de la alarma se borra de forma automática. De lo contrario, debe reiniciar el sistema manualmente.	N/A
Sobretemperatura	La temperatura de la CPU excede la temperatura de funcionamiento más elevada recomendada. El sistema Intellispec se cierra. Debe esperar hasta que el procesador se enfríe antes de reanudar el funcionamiento.	Manualmente	N/A
Conexión de red perdida	Si la red de la planta está configurada para comunicarse con Intellispec y se pierde la conexión de red, aparece un ícono de red perdida en la bandeja del sistema Windows.	Restauración de la conexión de red de la planta	N/A
<b>Alarmas de línea</b>			
Porcentaje de defectos <sup>1</sup>	El porcentaje de defectos excede el límite establecido.	Manualmente	Rojo

Nombre de la alarma	Causa	Mecanismo de reinicio	Color en árbol de luces
Estado del sistema <sup>1</sup>	La línea se desconecta.	Manualmente	Verde encendido si está conectado Verde apagado si está desconectado
Tolva llena <sup>1</sup>	La tolva de rechazos está llena.	Manualmente [primero debe vaciar el tubo de descarga]	Rojo
Puerta da la sopladora abierta <sup>1</sup>	La puerta de la sopladora está abierta.	Automáticamente [al cerrar la puerta de la sopladora]	Rojo
Estado de potencia eléctrica <sup>1</sup>	La corriente alterna de la línea se ha cortado.	Automáticamente	Apagado cuando se corta la CA Azul cuando la alimentación es correcta
Partes buenas <sup>1</sup>	Se utiliza como contador de partes. Cuando se alcanza el número de partes especificado, se dispara la alarma.	Manualmente	Rojo
Rechazos omitidos <sup>1</sup>	El sistema pasó por alto un rechazo.	Manualmente	Rojo
<b>Alarmas de sensor</b>			
Porcentaje de rechazos <sup>1</sup>	El porcentaje de partes rechazadas excede el límite establecido.	Manualmente	Rojo
Rechazos excesivos <sup>1</sup>	Número excesivo de rechazos	Manualmente	Rojo
Advertencias excesivas <sup>1</sup>	Número excesivo de advertencias	Manualmente	Ámbar
Defectos consecutivos <sup>1</sup>	Demasiados defectos consecutivos	Manualmente	Rojo
Partes omitidas <sup>1</sup>	El sistema pasó por alto una parte.	Manualmente	Rojo
Resultado omitido <sup>1</sup>	El sistema pasó por alto un resultado.	Manualmente	Rojo

<sup>1</sup> Si desea conectar un dispositivo de supervisión externo como, por ejemplo, un controlador lógico programable (PLC, por sus siglas en inglés), necesitará una placa de E/S ampliada opcional para cada línea.

## Estado del árbol de luces

Las luces del árbol de luces opcional se encenderán, se apagarán o parpadearán dependiendo del estado de un hardware determinado. Cada línea cuenta con su propio árbol de luces. La tabla siguiente enumera los diversos estados de cada luz.

Color de la luz	Estado	Significado
Rojo	Encendida, fija	Estado de la alarma
Rojo	Encendida, parpadeante	La placa del rastreador de partes ha perdido la comunicación con el PC anfitrión o ha dado un error y es necesario activar una alarma.
Rojo	Apagada	Sin alarma ( <b>Aceptar</b> )
Ámbar	Encendida	Estado de la alarma de advertencia
Ámbar	Apagada	Sin advertencia ( <b>Aceptar</b> )
Verde	Encendida	La línea está conectada.
Verde	Apagada	La línea está desconectada.
Azul	Encendida	La placa del rastreador de partes recibe alimentación ( <b>Aceptar</b> ).
Azul	Apagada	La placa del rastreador de partes no recibe alimentación.

## Visualización y borrado de alarmas

Utilice el menú Ver/Borrar alarmas para ver las alarmas activadas y desactivadas. Una luz verde indica que la alarma no se ha disparado, mientras que una luz roja indica lo contrario.

*Para acceder al menú Ver/Borrar alarmas:*



- Haga clic en un botón de Alarma . El menú Ver/Borrar alarmas aparece en pantalla.

**O bien:**

1. Visualice la pantalla Generalidades de la línea o Generalidades del sensor al hacer clic en un botón de línea o en un botón de sensor.

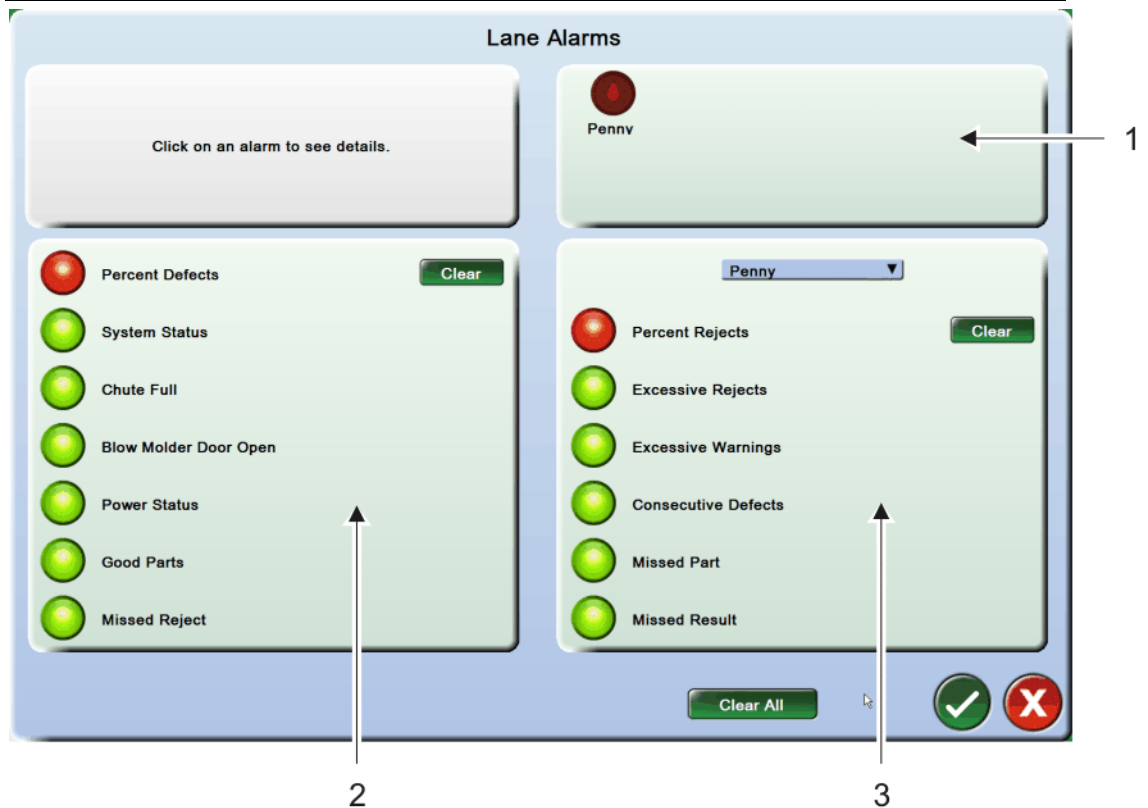


2. Haga clic en el botón de Alarmas  para visualizar el menú Alarmas.
3. Seleccione Ver/Borrar alarmas del menú. El siguiente menú aparece en la pantalla.

**Para borrar una alarma:**

- Haga clic en el botón Borrar al lado de cualquier alarma para borrar solo una alarma. O bien:
- Haga clic en el botón Borrar todo en la parte inferior de la pantalla para borrar todas las alarmas.

❖ *Nota: algunas de las alarmas que se hayan disparado pueden ser de otro sensor; haga clic en el indicador de sensor rojo (en el elemento 1) para ver las alarmas de ese sensor*



1	Lista de sensores en la línea seleccionada
2	Lista de alarmas de línea
3	Lista de sensores de línea. Utilice el menú desplegable para seleccionar un sensor.



Los indicadores de esta pantalla muestran si la alarma está activada y si se ha disparado.

	Verde apagado: la alarma no está ni activada ni se ha disparado
	Verde encendido: la alarma está activada, pero no se ha disparado
	Rojo apagado: la alarma no está activada, pero los valores la dispararán
	Rojo encendido: la alarma está activada y disparada

## Alarmas del sistema

Las alarmas del sistema son las alarmas de temperatura de la CPU y del UPS (sistema de alimentación ininterrumpida). Puede configurar el tiempo de paro de UPS.

*Para abrir este menú:*

1. Haga clic en el botón Inicio  para visualizar la pantalla Generalidades del sistema.
2. Haga clic en el botón Alarmas  para visualizar las alarmas del sistema. A continuación, se muestra la pantalla siguiente:



1	Tiempo de paro de UPS: establezca el número de segundos durante los cuales el UPS mantendrá la alimentación al sistema si la corriente alterna se ha cortado. El sistema Intellispec se apaga después de este periodo de tiempo. De esta forma Windows puede cerrarse con normalidad.
2	Temperatura CPU: muestra las temperaturas actual, de advertencia y de cierre asociadas a la CPU del ordenador. Si se utiliza un ordenador de núcleo múltiple, se muestra la temperatura más elevada. Si se alcanza la temperatura de cierre de la CPU, se apagará el sistema Intellispec.

# VISUALIZACIONES DE IMÁGENES Y GRÁFICOS

Algunos gráficos se encuentran disponibles en la interfaz de usuario para ayudarle a ver las tendencias de inspección. En esta sección se habla de los botones que se encuentran en el lado derecho de la pantalla en los modos Generalidades de la línea y Generalidades del sensor.

## Gráficos de tendencias



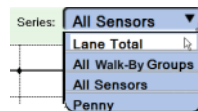
### Para visualizar los gráficos de tendencias de la línea:

1. Seleccione una línea (haga clic en un botón de n línea).
2. Haga clic en el botón Gráfico de tendencias en el lado derecho de la pantalla. El gráfico de tendencias se visualizará.

Estos gráficos se encuentran disponibles para visualizar estadísticas basadas en criterios especificados. Estos gráficos se encuentran disponibles para cada línea y cada sensor de esa línea. Puede seleccionar criterios para el eje H, el eje V y la serie. Existe un Nivel de alarma ajustable para % defecto. Tanto el eje H como el V se ajustan de forma automática a los valores más altos y más bajos. El Nivel de alarma también se ajustará. A continuación, se proporciona una lista de posibles combinaciones para gráficos basados en partes y en tiempo.

Eje H	Eje V	Serie
Hora	% de defectos Número de defectos Costo de defectos Partes y defectos	Total de línea Todos los grupos de despiece Todos los sensores Sensores individuales
Partes	% de defectos Número de defectos Costo de defectos	Total de línea Todos los grupos de despiece Todos los sensores Sensores individuales

Respecto a los gráficos de tendencias, puede seleccionar los datos que vayan a mostrarse. Selecciónelos en el menú desplegable.



### Total de línea

Muestra las estadísticas promedio para todos los sensores de la línea.

### Todos los grupos de despiece

Muestra las estadísticas para los grupos de inspección. Estos grupos se definen en la configuración del gráfico Walk By (de paso) y pertenecen a un área específica de una parte.

### Todos los sensores

Muestra las estadísticas de cada sensor.


### Sensores individuales (los nombres pueden variar)

Muestra las estadísticas del sensor seleccionado.

Nota: A la derecha del gráfico de todos los grupos de despiece y de todos los sensores, aparece una leyenda (para explicar el código de colores y la forma de los puntos de los datos).

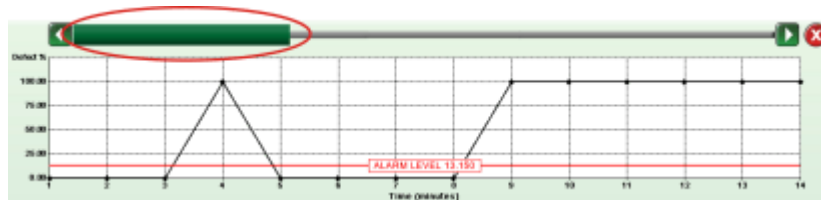
### Para cambiar los criterios del gráfico:


1. Haga clic en cualquier botón (al lado del eje H, eje V o la serie) para visualizar las opciones del menú desplegable.
2. Seleccione los criterios que desee. El gráfico se actualiza para mostrarse según los criterios que haya elegido.

Cuando todos los datos se encuentren fuera del rango de visualización actual (ejemplo, tiempo), se encontrará disponible un botón de desplazamiento  al lado del cuadro desplegable de la serie.

### Para visualizar otros datos:

1. Haga clic en el botón de desplazamiento . Se encuentra disponible una barra de desplazamiento.



2. Haga clic y arrastre la barra de desplazamiento para visualizar los datos deseados.
3. Para salir, haga clic en el botón de salida . El gráfico vuelve a los datos actuales.

## Gráficos de tendencias múltiples

En la *pantalla Generalidades del sensor* (en la página 75), las partes superior e inferior de la pantalla pueden mostrar distintos gráficos de tendencias. Por ejemplo, en la pantalla puede mostrarse un gráfico basado en el tiempo en la parte superior de aquella y uno basado en partes en la parte inferior. Cuando el botón Gráfico de tendencias se encuentra disponible en el lado derecho de la pantalla en múltiples ubicaciones, puede ver cualquier combinación de gráficos de tendencias como desee.

### Configuración del gráfico de tendencias. Generalidades del sistema

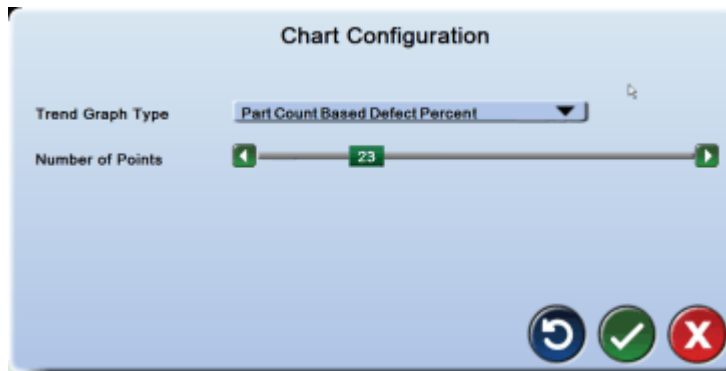
Esta es la configuración del gráfico de tendencias mostrado en la pantalla Generalidades del sistema.


❖ *Nota: el ajuste del eje vertical se adapta automáticamente para representar mejor los datos en el gráfico.*

### Para cambiar la configuración del gráfico:

1. Haga clic en el botón Inicio  para visualizar la pantalla Generalidades del sistema.

- Haga clic con el botón derecho en el gráfico de tendencias. El menú Configuración del gráfico aparecerá en la pantalla.



- Elija de entre los tipos de gráfico de tendencias disponibles y seleccione el número de puntos que se mostrarán en el gráfico.
- Haga clic en el botón Aceptar  para aceptar los cambios y salir del menú. El gráfico seleccionado aparece resaltado en la pantalla Generalidades del sistema.

❖ *Nota: estos cambios afectan a todos los gráficos de tendencias de la pantalla Generalidades del sistema.*

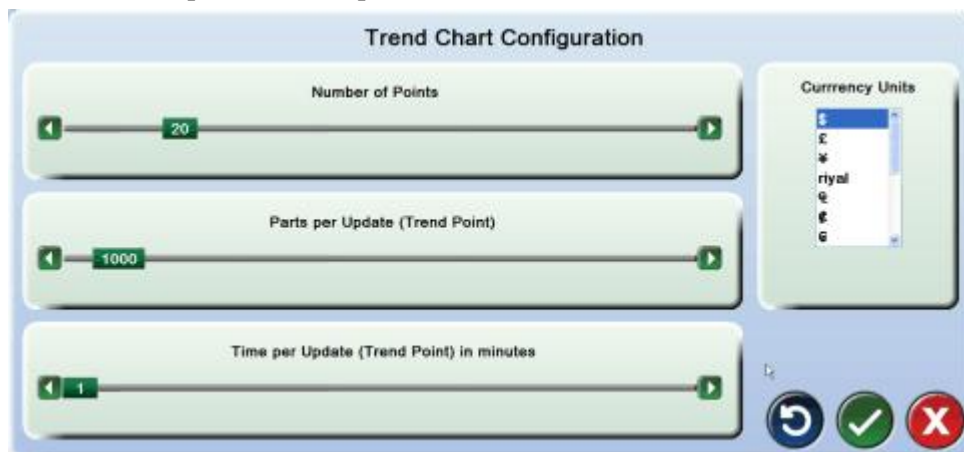
### **Configuración del gráfico de tendencias. Generalidades de la línea**

Estos ajustes afectan a la visualización de todos los gráficos de tendencias de las pantallas Generalidades de la línea o Generalidades del sensor.

❖ *Nota: las estadísticas de la línea se restauran cuando cambia un ajuste de la configuración.*

#### **Para cambiar la visualización del gráfico de tendencias:**

- Vea la pantalla Generalidades de la línea o Generalidades del sensor al hacer clic en un botón de n líneas o en un botón de n sensores.
- Haga clic en uno o en todos los botones de los gráficos de tendencias en el lado derecho de la pantalla para mostrar un gráfico de tendencias.
- Haga clic con el botón derecho en uno de los gráficos de tendencias. El menú de gráficos aparecerá en la pantalla.
- En el menú Gráficos, seleccione Configuración. El menú Configuración del gráfico de tendencias aparecerá en la pantalla.

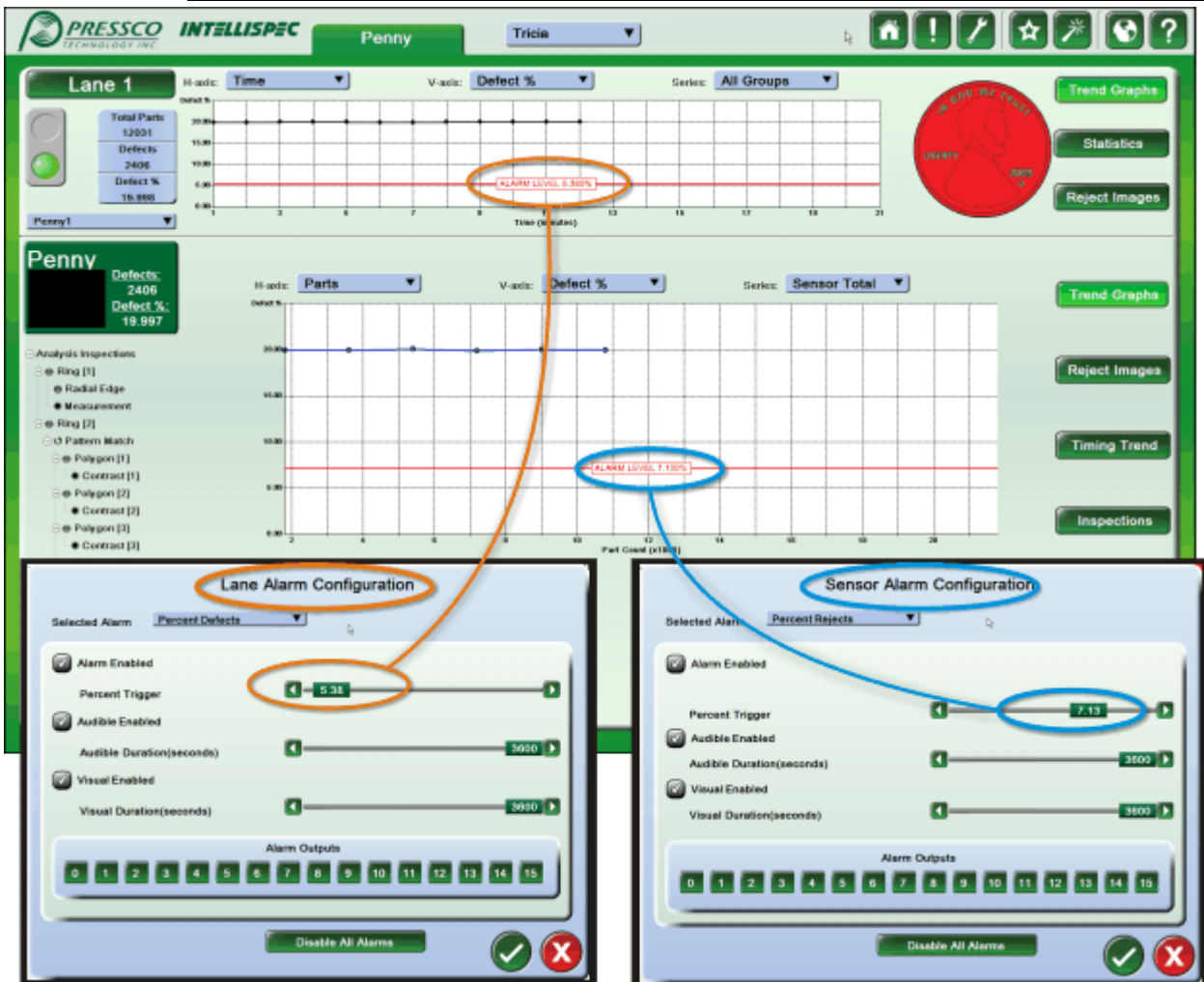


5. Seleccione los ajustes deseados entre todos los parámetros disponibles.
6. Haga clic en el botón Aceptar para guardar los cambios y salir de la pantalla. Todos los gráficos de tendencias de la línea seleccionada se actualizarán para reflejar su cambios.

### Porcentajes de alarma en gráficos de tendencias

El nivel de alarma puede ajustarse cuando se selecciona el % defecto para el eje V. Haga clic y arrastre la línea del Nivel de alarma rojo para ajustarlo. Esta acción también cambia el porcentaje de alarma en los menús de configuración de alarmas. La siguiente ilustración muestra el modo Generalidades del sensor con Gráficos de tendencias para la línea y para el sensor.

❖ *Nota: cambiar este porcentaje de alarma no afecta al nivel de porcentaje de alarma en el gráfico Walk By (de paso).*



## Cuadro de estadísticas



El cuadro de estadísticas muestra la información de cada sensor. Existen dos tipos de cuadros de estadísticas distintos: Línea y sensor.

### Cuadro de estadísticas de la línea

El cuadro de estadísticas de la línea (en el modo Generalidades de la línea) muestra información general sobre cada sensor. Muestra el número total de partes ejecutadas, el sensor, los defectos, el % defecto, la N última y el % N última.

Show: <b>Sensors</b>	Detail: <b>All</b>	Sensor	Total	Defects	Defect %	Last N	Last N %
		Rivet	56748	56748	100.000	953	95.300
		Panel	56748	56748	100.000	953	95.300

### Cuadro de estadísticas del sensor

Este cuadro se encuentra disponible cuando se muestra la información del sensor. Muestra información específica de cada sensor, incluidos la inspección, el número total de partes ejecutadas, los defectos, el % defecto, la N última y el % N última.

Inspection	Total	Defects	Defect %	Last N	Last N %
Pattern Match	56748	56748	100.000	953	95.300
Radial Edge	56748	0	0.000	0	0.000
Ring	56748	0	0.000	0	0.000
Ring	56748	0	0.000	0	0.000

❖ *Nota: puede **configurar** (véase "Opciones de cuadro de estadísticas" en la página 89) la visualización de las estadísticas. Su sistema puede que no muestre todos los elementos mencionados anteriormente.*

Para mostrar el cuadro de estadísticas, haga clic en el botón Estadísticas en el lado derecho de la pantalla. Puede que aparezcan múltiples botones, según la pantalla que esté visualizando.

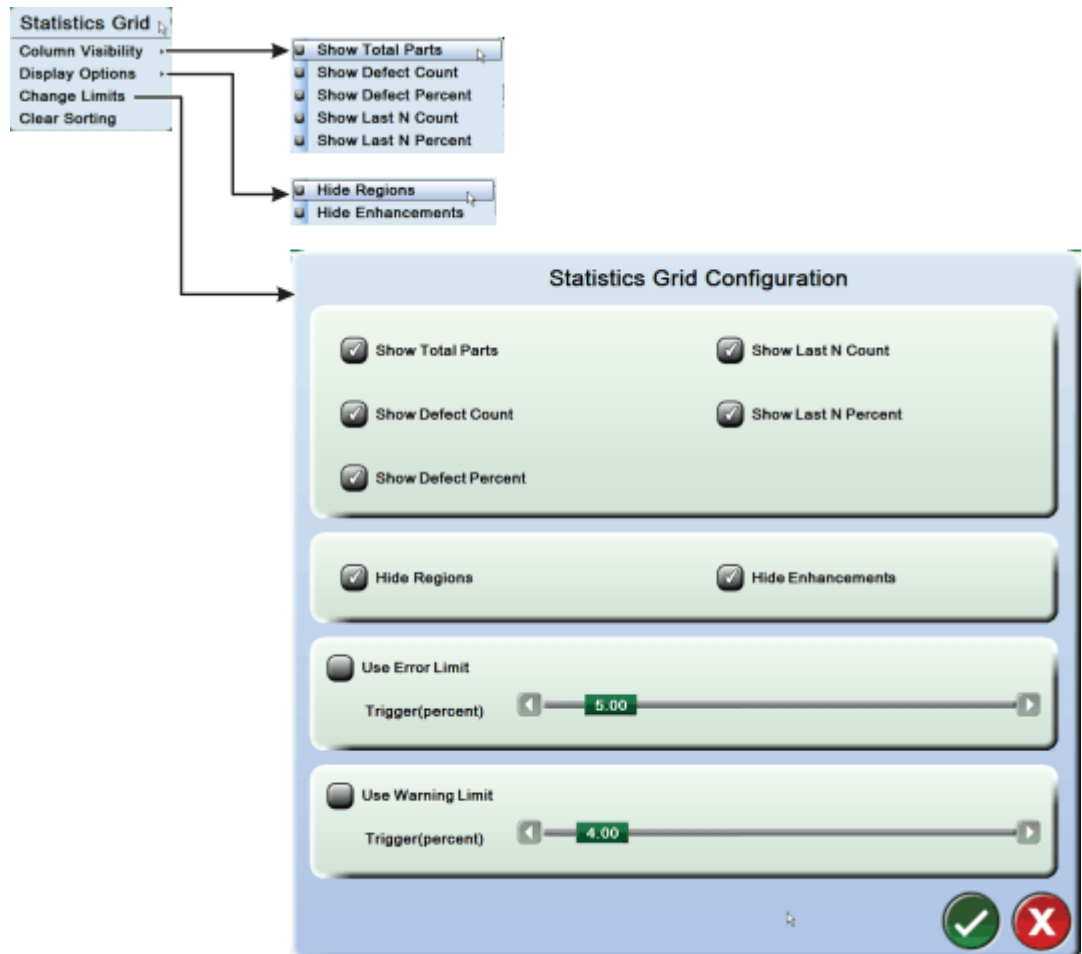
### ORDEN DE CLASIFICACIÓN

Para ordenar una columna de forma ascendente o descendente, haga clic en el botón de la parte superior de la columna. Haga clic de nuevo para cambiar al orden contrario. Haga clic con el botón derecho para borrar la clasificación en el cuadro de estadísticas.

Inspection	Total	Defects	Defect %	Last N	Last N %
Pattern Match	56748	56748	100.000	953	95.300
Radial Edge	56748	0	0.000	0	0.000
Ring	56748	0	0.000	0	0.000
Ring	56748	0	0.000	0	0.000

## Opciones de cuadro de estadísticas

Para cambiar lo que aparece en el cuadro de estadísticas, utilice el menú de opciones. Estos ajustes se aplican a todos los cuadros de estadísticas, en la pantalla Generalidades de la línea o en la de Generalidades del sensor. Haga clic con el botón derecho sobre cualquier cuadro de estadísticas para ver las opciones. Estas opciones se explican más abajo.



### VISIBILIDAD DE LA COLUMNA

Cambie el número de columnas que se muestran en el cuadro.

### OPCIONES DE VISUALIZACIÓN

Cambie el número de filas que se muestran en el cuadro. Esto solo afecta a los cuadros de estadísticas del nivel Generalidades del sensor.

### Ocultar regiones

Si se marca esta opción, no aparecerán las regiones de inspección en el cuadro; esto significa las regiones de adaptación, rectangulares, en forma de polígono o circulares que identifican el área de inspección, pero sin criterios de rechazo.

### Ocultar incremento

Si se marca esta opción, los incrementos de inspección como Recorte, Estirar sombras o Filtro de alimentación de energía no aparecerán en el cuadro.

### LÍMITES DE CAMBIOS

Este menú le permite cambiar el número de columnas y filas de los cuadros de las dos primeras secciones del menú. Son iguales a los de Mostrar opciones y Visibilidad de columna.

Las dos secciones inferiores de este menú le permiten activar y cambiar los límites de inspección.

### Utilización del límite de error

Hace que se muestren en rojo las columnas **% defecto** y **% N última** si se excede el porcentaje de disparo. Así podrá ver estas estadísticas de lejos.

### Utilización del límite de advertencia

Hace que se muestren en amarillo las columnas **% defecto** y **% N última** si se excede el porcentaje de disparo. Así podrá ver estas estadísticas de lejos.

### BORRAR CLASIFICACIÓN

Devuelve el orden de clasificación al predeterminado. Para ordenar una columna de forma ascendente o descendente, haga clic en el botón de la parte superior de la columna. Haga clic de nuevo para cambiar al orden contrario.

## Imágenes de descartes

### Reject Images

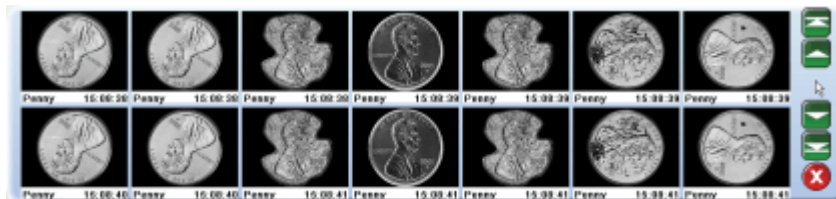
Las imágenes de descartes son imágenes de las últimas 100 partes que se han rechazado. Estas imágenes se encuentran disponibles en las pantallas Generalidades de la línea y Generalidades del sensor.

### Para visualizar las Imágenes de rechazos:

1. En la pantalla Generalidades del sistema, haga clic en un botón de n líneas para mostrar la información de la línea.
  2. Haga clic en el botón Imágenes de rechazos en el lado derecho de la pantalla. Nota: hay botones para los niveles de línea y sensor, que muestran imágenes de toda la línea o solo del sensor.
- En **Imágenes de rechazos de la línea** aparecen una gran cantidad de imágenes de los distintos sensores. Debajo de la imagen se encuentra el nombre del sensor del que proviene y la hora a la que se rechazó. Puede desplazarse entre las imágenes con las flechas. Al hacer clic en una imagen, irá al sensor en el que se rechazó.



- En **Imágenes de rechazos del sensor**, aparecen instantáneas de imágenes rechazadas de ese sensor en concreto. Debajo de cada instantánea, aparece la hora a la que se rechazó.



### Para utilizar las imágenes:

- Haga clic en una imagen de las Imágenes de rechazos de la línea para mostrar la información del sensor correspondiente en la parte inferior de la pantalla.



**Penny**  
Defects: 69413  
Defect %: 20.001

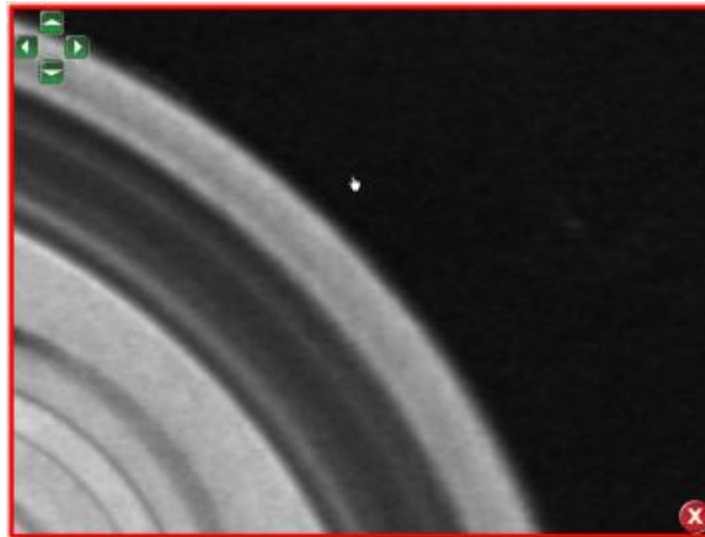
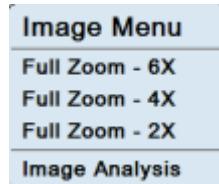
Analysis Inspections:  
- Ring [1]  
- Radial Edge  
- Measurement  
- Ring [2]  
- Pattern Match  
- Polygon [1]  
- Contrast [1]  
- Polygon [2]  
- Contrast [2]  
- Polygon [3]  
- Contrast [3]  
- Polygon [4]  
- Contrast [4]  
- Ambient

Inspection Results (double click to edit)	
Inspection	Result
Ring	Good
Radial Edge	Good
Measurement	Good
Ring	Good
Pattern Match	Bad
Polygon	Bad
Contrast	Bad
Polygon	Bad
Contrast	Bad
Polygon	Bad
Contrast	Bad
Polygon	Bad
Ambient	Bad

- Haga clic en cualquiera de las imágenes de tamaño reducido para mostrar una versión de mayor tamaño de esa imagen.
- Haga clic en la imagen de mayor tamaño para mostrar una porción de la imagen magnificada. Esto es una función útil para ver pequeños defectos. Haga clic y arrastre el fragmento magnificado para navegar por la imagen. Haga clic en el área magnificada para mover la lupa.



- Haga clic con el botón derecho [  ] en la imagen para elegir un zoom. Se muestra una imagen ampliada, del mismo tamaño que la **Big Live Image (imagen de gran tamaño en tiempo real)**. (véase "**Big Live Image (imagen de gran tamaño en tiempo real)**" en la página 94) Utilice las flechas de navegación o haga clic y arrastre el cursor para realizar un barrido por la imagen.
- En el menú emergente también puede elegir Análisis de imagen (cuando la línea esté desconectada).
- Haga clic en el botón de salida  para cerrar la ventana de zoom.

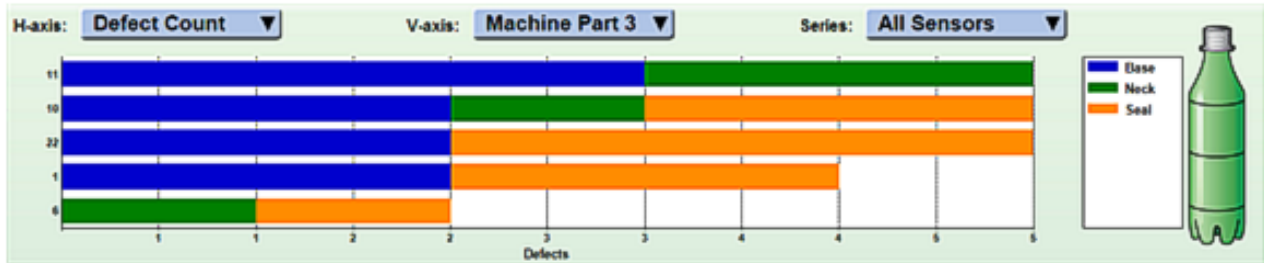


## Gráficos de partes de la máquina

Los gráficos de partes de la máquina se encuentran disponibles cuando tiene la opción de correlación instalada. Los gráficos de partes de la máquina muestran información de defectos de cada parte de la máquina. A continuación, se encuentra una lista de posibles combinaciones para % defecto y Número de defecto.

Eje H	Eje V	Serie
% de defectos	Partes de la máquina	Total de línea Todos los sensores
Número de defectos	Partes de la máquina	Total de línea Todos los sensores

A continuación, se muestra un gráfico de ejemplo: Muestra los defectos para un tipo de parte de la máquina y el número de defectos correlacionados con cada sensor.



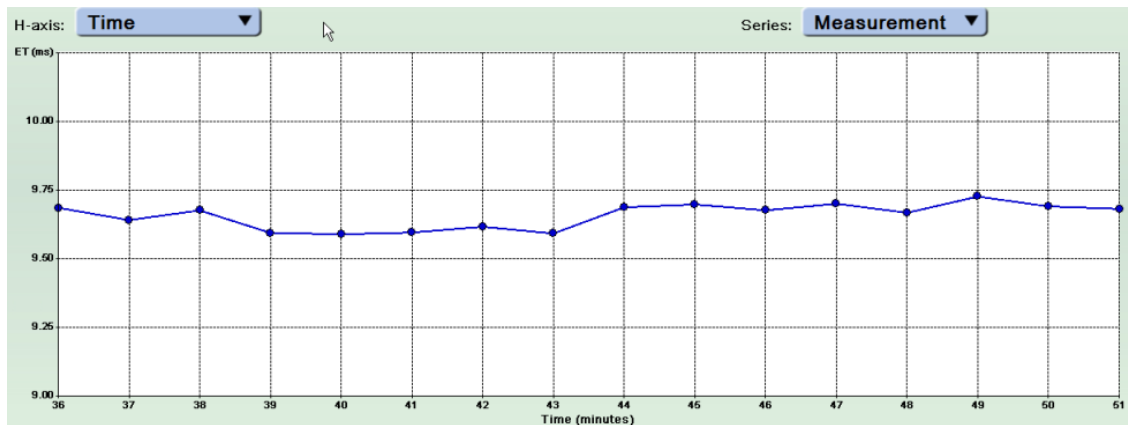
## Tendencia de temporización

### Timing Trend

❖ *Nota: el servicio técnico de Pressco utiliza el gráfico principalmente durante la instalación; también puede utilizarse cuando se hayan añadido hardware o inspecciones adicionales al sistema.*

Este gráfico muestra el tiempo necesario para llevar a cabo las inspecciones. Es importante prestar atención a la temporización de la inspección, sobre todo si tiene múltiples sensores o líneas, para asegurarse de que el sistema está inspeccionando todas las partes antes de que alcancen la estación de rechazo.

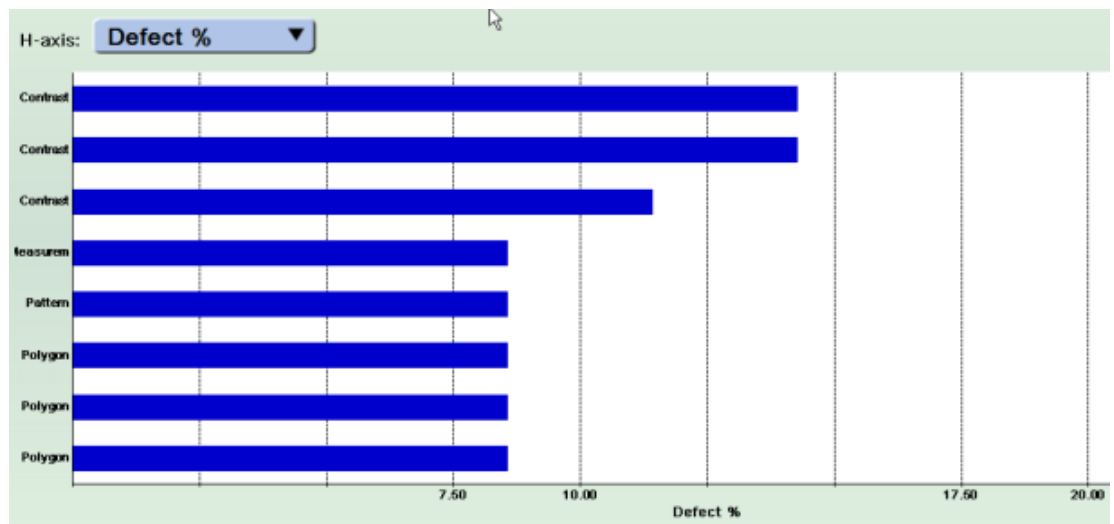
Las opciones de la serie en el gráfico Tendencia de temporización le permiten elegir Sensor total, que significa realizar todas las inspecciones a ese sensor, o cualquier inspección individual para ese sensor.



## Gráfico de inspecciones

### Inspections

Haga clic en el botón Inspecciones en el lado derecho de la pantalla para ver el Gráfico de inspecciones. Este gráfico muestra el Número de defectos o % defecto para el sensor seleccionado. Muestra las inspecciones rechazadas en orden de falla descendente. El ejemplo siguiente es del gráfico mostrado en modo Generalidades del sensor. En modo Generalidades de la línea las barras se muestran verticalmente en lugar de horizontalmente.



## Big Live Image (imagen de gran tamaño en tiempo real)

### Big Live Image

Haga clic en el botón Big Live Image (imagen de gran tamaño en tiempo real) en el modo Generalidades del sensor para ver una imagen ampliada de la última parte que se inspeccionó.

Esta imagen se actualiza cuando la línea está conectada y la cámara está tomando instantáneas de las imágenes. La imagen presenta el contorno en verde si la parte pasa, amarillo si se encuentra en un estado de advertencia o rojo si la parte si se rechaza. Puede visualizar esta imagen desde una distancia para ver rápidamente cómo está funcionando el proceso de inspección.



## Gráfico Walk By (de paso)

### Walk By

Esta característica utiliza una representación gráfica de la parte que permite identificar con rapidez el área que se rechaza. Se llama Walk By (de paso) porque se puede pasar rápidamente por Intellispec y consultar el gráfico para determinar el estado de la inspección:

- Las áreas en **verde** indican las partes que superan la inspección.
- Las áreas de advertencia en **amarillo** indican que la tasa de defecto está próxima, aunque aún no se ha alcanzado un nivel crítico. Esto permite realizar los cambios necesarios en el proceso de fabricación antes de que la tasa de falla sea demasiado alta.
- Las áreas en **rojo** indican que la tasa de deterioro ha superado los límites definidos por el usuario.

El índice de porcentaje de defecto con el que cada grupo alcanza el límite de advertencia o de rechazo se define en la Configuración Walk By (de paso).

Existen dos gráficos Walk By (de paso) disponibles:

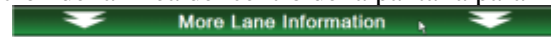
- Se muestra un pequeño gráfico Walk By (de paso) en los modos Generalidades del sensor, Generalidades de la línea y Generalidades del sistema.
- En el modo Generalidades de la línea puede mostrarse un gráfico Walk By (de paso) de gran tamaño.

**Para visualizar el gráfico Walk By (de paso) de gran tamaño:**

1. Haga clic en un botón de n líneas para ver el modo Generalidades de la línea.



2. Haga clic en la barra Más información de la línea del centro de la pantalla para mostrar más opciones de gráficos.

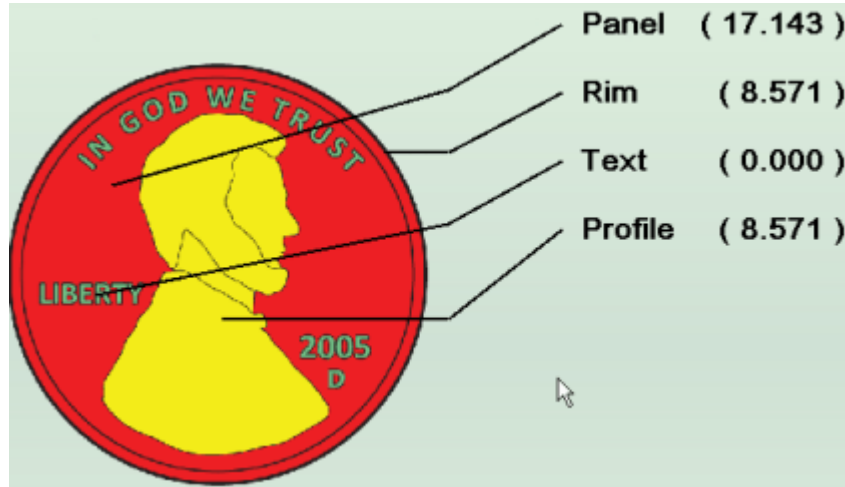


3. Haga clic en el botón Walk by (de paso) en el lado derecho de la pantalla.



El gráfico Walk By (de paso) aparece en el centro de la pantalla.

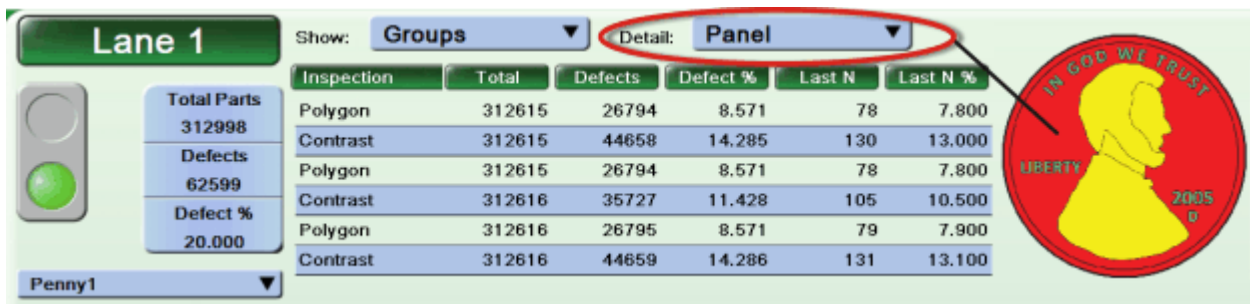
El gráfico Walk By (de paso) de gran tamaño muestra los nombres de los grupos, señalando las áreas correctas de la parte. También muestra el porcentaje de defectos actual de cada uno de esos grupos, procedente de los resultados de inspección.



**Utilización del gráfico Walk By (de paso)**

Puede visualizar información de inspección haciendo clic en las áreas del gráfico. Intellispec mostrará el grupo de inspección configurado y los detalles. El siguiente ejemplo muestra:

- Se ha hecho clic en el grupo Panel; se muestran todas las inspecciones del panel en la tabla
- El área del panel en el gráfico Walk By (de paso) es roja. El % defecto medio del grupo de inspecciones excede el límite de rechazo de la Configuración Walk By (de paso).



Haga doble clic en una inspección de la tabla (ejemplo: una inspección de contraste) para abrir y editar esa inspección. Nota: Algunos elementos del menú solo se encuentran disponibles para usuarios de nivel avanzado.

## MENÚ HERRAMIENTAS

Esta sección recoge los menús Herramientas que aparecen en el sistema Intellispec. El menú Herramientas dispone de herramientas relevantes para las siguientes pantallas:


- *Pantalla Generalidades del sistema* (véase "*Menú de herramientas. Pantalla Generalidades del sistema*" en la página 97)
- Pantalla Generalidades de la línea
- Pantalla Generalidades del sensor

### Menú de herramientas. Pantalla Generalidades del sistema

#### *Para visualizar el menú Herramientas:*

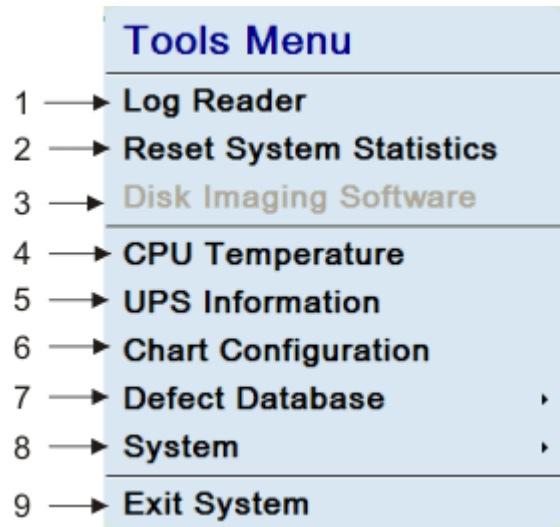
1. Inicie sesión. (Algunos elementos pueden aparecer en gris claro si no cuenta con los permisos para utilizar los elementos).



2. Haga clic en el botón Inicio  para visualizar la pantalla de Generalidades del sistema.



3. Haga clic en el botón Herramientas para visualizar el menú Herramientas.



1	<b>Lector de registro</b> (en la página 98): abre el registro Intellispec
2	Reinicio de las estadísticas del sistema: reinicia las estadísticas de todo el sistema (todas las líneas) inmediatamente
3	Software de imagen de disco: abre el software Open Acronis Echo para realizar una copia de seguridad del disco duro del sistema
4	Temperatura CPU: muestra las temperaturas actual, de advertencia y de cierre asociadas a la CPU del ordenador. Si se utiliza un ordenador de núcleo múltiple, se muestra la temperatura más elevada. Si se alcanza la temperatura de cierre de la CPU, se apagará el sistema Intellispec.
5	Información UPS: muestra la configuración y la información del sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)
6	Configuración del gráfico: elija el tipo de gráfico de tendencias y el número de divisiones del eje horizontal para el gráfico mostrado en la pantalla Generalidades del sistema.
7	Base de datos de defectos: no se encuentra disponible desde esta publicación
8	Sistema - Ajuste de la fecha y la hora del sistema o configuración de una impresora
9	Salir del sistema: cierra el software Intellispec

### **Lector de registro**

El lector de registro muestra el historial de eventos de Intellispec, entre los que se incluyen:

- Información de inicio y cierre de sesión del usuario
- Cambios del programa de partes

---

*Nota: los cambios detallados del programa de partes se encuentran en el **Registro de cambios del programa de partes** (en la página 100)*

---

- Alarmas, cuando se han disparado o borrado
- Errores del sistema
- Información de inicio del sistema
- Historial de línea conectada/desconectada
- Cambios de luces

Los archivos de texto de los registros están almacenados en: C:\Pressco\Logs.

The screenshot shows the 'Log Reader' application window. At the top right, there are three buttons: 'Configure', 'Tools', and 'Filter'. Below these is a table with the following columns: Date, Time, Lane, Message, User, Online, and Part Program. The table contains several log entries, some highlighted in green, yellow, or red. Below the table is a 'Navigate' section with a dropdown menu set to 'Next System Start' and two arrow buttons. To the right of the 'Navigate' section are four green square buttons with white symbols: a left-pointing arrow, an up-pointing arrow, a down-pointing arrow, and a right-pointing arrow. At the bottom right corner of the window is a green circular button with a white checkmark.

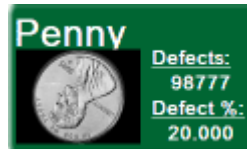
	Date	Time	Lane	Message	User	Online	Part Program	
	Wed	2011-02-23	13:44:27	(4) Lane 4	Built on machine: RENNISGX620	Administrator	Offline	Measurement_test
	Wed	2011-02-23	13:44:27	(4) Lane 4	Built on operating system: Microsoft Windows NT 5.1.2600 Service ...	Administrator	Offline	Measurement_test
	Wed	2011-02-23	13:45:12	(4) Lane 4	Internal Error	Administrator	Offline	Measurement_test
	Wed	2011-02-23	13:45:15	(4) Lane 4	Sensor 'Neck' with id 2 in the part program Clear 2 L SW was not fou...	Administrator	Offline	Measurement_test
	Wed	2011-02-23	13:45:15	(4) Lane 4	Sensor 'Seal' with id 3 in the part program Clear 2 L SW was not fou...	Administrator	Offline	Measurement_test
	Wed	2011-02-23	13:45:15	(4) Lane 4	Internal Error	Administrator	Offline	Measurement_test
	Wed	2011-02-23	13:45:15	(4) Lane 4	Internal Error	Administrator	Offline	Measurement_test
	Wed	2011-02-23	13:45:17	(1) Lane 1	Sensor 'Neck' with id 2 in the part program Clear 2 L SW was not fou...	Administrator	Offline	Measure_extract_test
	Wed	2011-02-23	13:47:05	(4) Lane 4	User 'Administrator' has logged in.	Administrator	Offline	Measurement_test
	Wed	2011-02-23	13:58:08	(4) Lane 4	Internal Error	Administrator	Offline	Measurement_test

# REGISTRO DE CAMBIOS DEL PROGRAMA DE PARTES

El registro de cambios del programa de partes enumera las inspecciones y el historial de edición de cada una. Puede visualizar todas las inspecciones de un sensor, otros sensores o incluso otros programas de partes. Esto es especialmente útil si desea consultar la configuración anterior de una inspección.

Type	Time Stamp	User	Camera/Sensor	Inspection	Parameter	Before	After
Create	2010-08-20 08:28:29	Tricia	Penny1	Ring			
Create	2010-08-20 08:28:52	Tricia	Penny1	Ring			
Edit	2010-08-20 08:28:29	Tricia	Penny1	Ring	Inner Radius	25	262
Edit	2010-08-20 08:28:29	Tricia	Penny1	Ring	Thickness	50	38
Create	2010-08-20 08:28:39	Tricia	Penny1	Radial Edge			
Edit	2010-08-20 08:34:44	Tricia	Penny1	Radial Edge	Target Size	100	229
Edit	2010-08-20 08:34:44	Tricia	Penny1	Radial Edge	Show Vectors	False	True
Edit	2010-08-20 08:34:44	Tricia	Penny1	Radial Edge	Edge Polarity	Either	Dark-to-Light
Edit	2010-08-20 08:34:44	Tricia	Penny1	Radial Edge	Edge Gradient	15.30	26.38
Edit	2010-08-20 08:34:44	Tricia	Penny1	Radial Edge	Edge Size	2	5
Edit	2010-08-20 08:34:44	Tricia	Penny1	Radial Edge	Qualifying Percent Limits	E:25 D:W:30.0 G	E:32.97 W:41.93 G
Create	2010-08-20 10:03:30	Tricia	Penny1	Measurement			
Create	2010-08-23 08:35:53	Tricia	Penny1	Ring			
Edit	2010-08-23 08:36:43	Tricia	Penny1	Ring	Inner Radius	25	194
Edit	2010-08-23 08:36:43	Tricia	Penny1	Ring	Thickness	50	9
Create	2010-08-23 08:36:43	Tricia	Penny1	Pattern Match			
Edit	2010-08-23 08:38:49	Tricia	Penny1	Pattern Match	Orientation Alignment	0.0	-4.0
Edit	2010-08-23 08:38:49	Tricia	Penny1	Pattern Match	Reference Pattern		Changed
Create	2010-08-23 08:38:59	Tricia	Penny1	Polygon			
Edit	2010-08-23 08:38:48	Tricia	Penny1	Polygon	Polygon Points		Changed
Create	2010-08-23 08:38:59	Tricia	Penny1	Polygon			
Edit	2010-08-23 08:40:22	Tricia	Penny1	Polygon	Polygon Points		Changed
Create	2010-08-23 08:40:29	Tricia	Penny1	Polygon			
Edit	2010-08-23 08:41:09	Tricia	Penny1	Polygon	Polygon Points		Changed
Create	2010-08-23 08:42:52	Tricia	Penny1	Contrast			
Edit	2010-08-23 08:42:53	Tricia	Penny1	Contrast	Contrast Limits	G:20.0 W:30.0 E	G:64.0 W:181.13 E
Create	2010-08-23 08:44:05	Tricia	Penny1	Contrast			

Para visualizar el registro de cambios de partes:

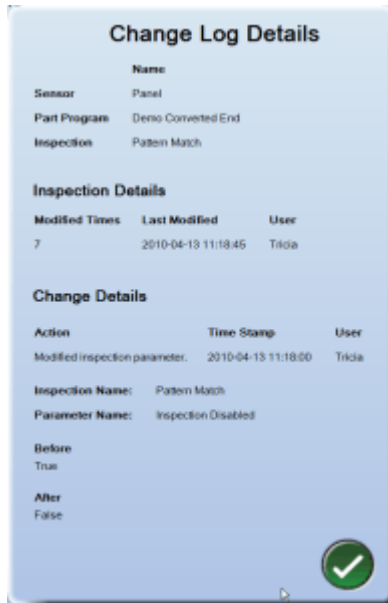


1. Haga clic en un botón de sensor para ir al modo Generalidades del sensor.
2. Haga clic con el botón derecho en un botón de sensor o nombre de inspección y seleccione **Registro de cambios del programa de partes** en el menú Inspección. Si hace clic con el botón derecho sobre un nombre de inspección y la inspección actual no se ha cambiado nunca desde que se configuró, no se mostrará ningún dato.
3. Haga clic en cualquiera de las casillas de verificación disponibles para ver otras inspecciones, inspecciones de otros programas de partes o inspecciones de otros sensores. Algunas casillas dependen de otras; por ejemplo, debe hacer clic en una casilla de verificación gris oscuro para que se active una casilla de verificación gris claro.

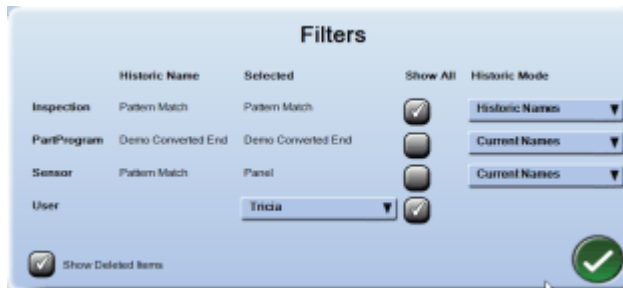
Para visualizar toda la anchura de una columna, haga clic y arrastre el título de la columna para cambiarle el tamaño.

Type	Time Stamp	User	Part Program	Inspection
Create	2010-08-20 08:28:29	Tricia	Penny1	

Haga clic en el botón **Detalles** para obtener más información relativa al elemento resaltado. Una ventana emergente muestra más información, incluido el número de veces que se ha modificado la inspección.



Haga clic en el botón de **Filtro** para elegir los elementos que se mostrarán en el registro. En cuanto seleccione una opción, se actualizará el Registro de cambios. Algunas opciones dependen de otras; por ejemplo, si desea ver los nombres históricos del sensor, debe elegir primero los nombres históricos de inspección.




**Para ver las diferencias de inspección:**

1. Haga clic en el botón de **Diferencia** para ver una lista de diferencias en inspecciones. Se muestra un menú Marcar inicio/Marcar final y las inspecciones de la lista aparecen resaltadas en magenta (dependiendo de dónde se encuentre el cursor).




Type	Time Stamp	User	Sensor/Sensor
Create	2010-04-16 16:43:19	Ticia	Rivet
Create	2010-04-16 16:43:31	Ticia	Rivet
Create	2010-04-16 16:46:30	Ticia	Rivet
Create	2010-04-26 15:37:48	Ticia	Panel
Edit	2010-04-26 15:38:14	Ticia	Panel
Edit	2010-04-26 15:38:51	Ticia	Panel
Edit	2010-04-26 15:38:51	Ticia	Panel
Edit	2010-04-26 15:38:51	Ticia	Panel
Create	2010-04-26 14:27:16	Ticia	Rivet
Edit	2010-04-27 14:27:24	Ticia	Rivet
Edit	2010-04-27 14:27:28	Ticia	Rivet
Edit	2010-04-27 14:27:36	Ticia	Rivet
Edit	2010-04-27 14:28:17	Ticia	Panel
Edit	2010-04-27 14:28:31	Ticia	Panel
Edit	2010-04-27 14:28:43	Ticia	Panel
Edit	2010-04-27 14:28:55	Ticia	Panel

2. Haga clic en el botón **Marcar inicio**.

- Haga clic en el primer elemento de la lista en el que desee comenzar a ver las diferencias de inspección (similar a mantener la tecla Mayús y seleccionar múltiples elementos de una lista).
- Haga clic en el botón de **Marcar final**.
- Haga clic en el último elemento de la lista en el que desee ver las diferencias de inspección. Los elementos seleccionados aparecen resaltados en magenta.
- Haga clic en el botón Aceptar  del menú Marcar inicio/Marcar final. Se muestra una tabla de diferencias. Esto le permite visualizar una lista más corta de elementos en la que solo aparecen aquellos que se han modificado. Solo se incluyen inspecciones editadas (no creadas).

User	Camera/Sensor	Part Program	Inspection	Parameter	Before	After
Tricia	Panel	Demo Converted End	Clipping	Enable Clipping	True	False
Tricia	Panel	Demo Converted End	Clipping	Clipping Mode	Clip Black Level	Clip Black and White Levels
Tricia	Panel	Demo Converted End	Clipping	Black and White Level	30 (225)	30 225
Tricia	Panel	Demo Converted End	Radial Edge	Rejector Disabled	True	False
Tricia	Panel	Demo Converted End	RingYO	Inspection Disabled	False	True

Details 



### RESTAURACIÓN


Esta función le permitirá restaurar el programa de partes para que recupere un estado anterior, lo que le permitirá deshacer varios cambios al mismo tiempo.

#### Utilización de la función de restauración:

- Marque la casilla junto al botón Restauración, en la parte superior de la pantalla del Visor del Registro de cambios de partes.
- Desplácese hasta el final de la lista de inspección. Los cambios más recientes se encontrarán al final de dicha lista.
- Seleccione una línea en la que desee eliminar los cambios más recientes, incluida la línea seleccionada.
- Haga clic en el botón Restauración junto a la parte superior de la pantalla. Se mostrará una Vista previa de Restauración, donde podrá ver qué se va a eliminar.

Type	Time Stamp	User	Camera/Sensor	Inspection	Parameter	Before	After
Edit	2010-12-28 17:17:31	Administrator	Nickel	Contrast	Contrast Levels	G: 20.74 W: 20.52 E: G: 12.51 W: 22.78 E	
Edit	2010-12-28 17:17:31	Administrator	Nickel	Polygon	Polygon Points	Changed	
Delete	2010-12-28 17:17:31	Administrator	Nickel	Ring			
Delete	2010-12-28 17:17:31	Administrator	Nickel	Clipping			
Delete	2010-12-28 17:17:31	Administrator	Nickel	Clipping			

Details  

- Si lo desea, haga clic en el botón Detalles para obtener más información relativa al cambio de inspección de cada línea.
- Si está listo para eliminar las líneas que se muestran, haga clic en el botón Aceptar . Las líneas se eliminarán y el programa de partes regresará a un estado anterior.

## SALIDA DEL SOFTWARE INTELLISPEC

Debe poseer permisos de usuario adecuados para salir del software. De esta forma, se evitan cierres del sistema no autorizados. Póngase en contacto con su administrador del sistema si requiere permisos de usuario.

### *Para salir del software Intellispec:*

1. Inicie sesión.

2. Haga clic en el botón de inicio



3. Haga clic en el botón de Herramientas para mostrar el menú de Herramientas.



4. Haga clic en la opción de Salida del sistema. El software Intellispec se cierra.



# Capítulo 7

## FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO

Siga estas directrices para realizar la limpieza y el mantenimiento de los módulos de inspección y del sistema Intellispec.

Armario del Procesador del Intellispec y componentes generales			
Elemento	Descripción	Una vez al día o en cada turno	Una vez al mes
Observar inspección correcta	Verificar que se rechacen las partes defectuosas colocando para inspección una parte con defecto conocido	X	
Observar inspección correcta	Verificar que no haya partes atascadas ni abandonadas en el Módulo de Inspección o en la estación de descarte, o en sus proximidades	X	
Observar inspección correcta	Verificar que no se acumule suciedad u otros contaminantes en Módulo de Inspección, detector de partes o transportador. Limpiar si es necesario.	X	
Observar inspección correcta	Verificar que la imagen de cada sensor esté centrada, enfocada e iluminada correctamente. Ajustar si es necesario.	X	
Filtro de procesamiento de visión	Aclare con agua limpia; utilice jabón neutro y agua si están engrasados. <b>Limpieza del filtro de procesamiento de visión</b> (en la página 106)		X
Filtros de caja del clúster (si corresponde)	Aclare con agua limpia; utilice jabón neutro y agua si están engrasados. <b>Limpieza de los filtros de la caja del clúster</b> (en la página 107)		X

Módulos de Inspección Chromapulse			
Elemento	Descripción	Una vez al día o en cada turno	Una vez al mes
Sensor de detección de partes detector de partes	Limpiar con un paño suave y limpio humedecido en solución de jabón neutro y agua. Secar. <b>Limpieza del detector de partes</b> (en la página 113)	Una vez a la semana	
Lentes de la cámara	Limpiar solo con papel para lentes y limpiador específico. Prestar atención para no alterar el enfoque ni la apertura. <b>Limpieza de las lentes de la cámara</b> (en la página 111)		X
Superficies de vidrio: separador de haz y lente	Limpiar con un paño suave y limpio humedecido en solución para limpieza de lentes. <b>Limpieza del separador de haz Chromapulse</b> (en la		X

secundaria	página 110)		
Espejo elipsoidal	No suele necesitar limpieza. Si está sucio, eliminar el polvo con aire comprimido y seguir las instrucciones. <b>Limpieza del espejo elipsoidal</b> (en la página 112)		Solo si aparece la suciedad en la imagen
Superficies de plástico: difusores de luz anillo o luz cenital	Limpiar con un paño suave y limpio humedecido en solución de jabón neutro y agua. Secar.		X
Filtros de ventilador CP4422EV	Aclare con agua limpia; utilice jabón neutro y agua si están engrasados. <b>Limpieza de los filtros de ventilador Chromapulse</b> (véase " <b>Sustitución/limpieza de los filtros de ventilador CP4422EV Chromapulse</b> " en la página 108)		X
Filtro/regulador	Sustituya los filtros <b>Sustitución de filtros/filtros de regulador</b> (en la página 114)	Filtro de eliminación de aceite; sustitución cada <b>2000 horas</b> Filtro de eliminación de vapor de aceite; sustitución cada <b>12 horas</b>	

## LIMPIEZA DEL FILTRO DE PROCESAMIENTO DE VISIÓN

El filtro de procesamiento de visión debe limpiarse una vez al mes para obtener los mejores resultados. El filtro se sitúa debajo del armario de la interfaz de usuario. Sustitúyalo con un filtro nuevo cuando sea necesario.

---

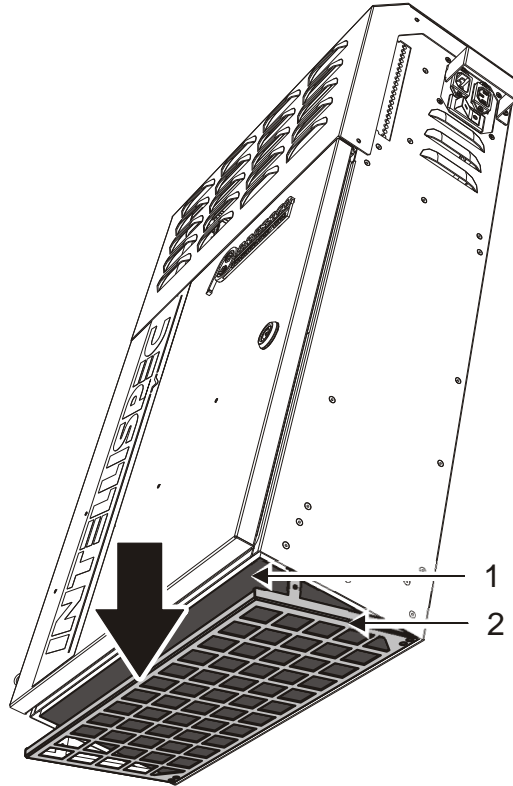
❖ *Nota: la frecuencia de limpieza dependerá de las condiciones de la planta.*

---

### **Para limpiar el filtro:**

1. Con los dedos, baje la parte delantera de la rejilla (elemento 2). La rejilla está fijada con bisagras y se abre lo suficiente para poder retirar el filtro.
2. Retire el filtro (elemento 1) y límpielo.
  - Si el filtro contiene suciedad y polvo seco, aclárelo con agua.
  - Si el polvo y la suciedad están mezclados con grasa, límpielo con agua jabonosa y aclárelo con agua limpia.
3. Seque el filtro por completo y colóquelo de nuevo debajo del armario de la interfaz de usuario.

4. Empuje y cierre la rejilla.



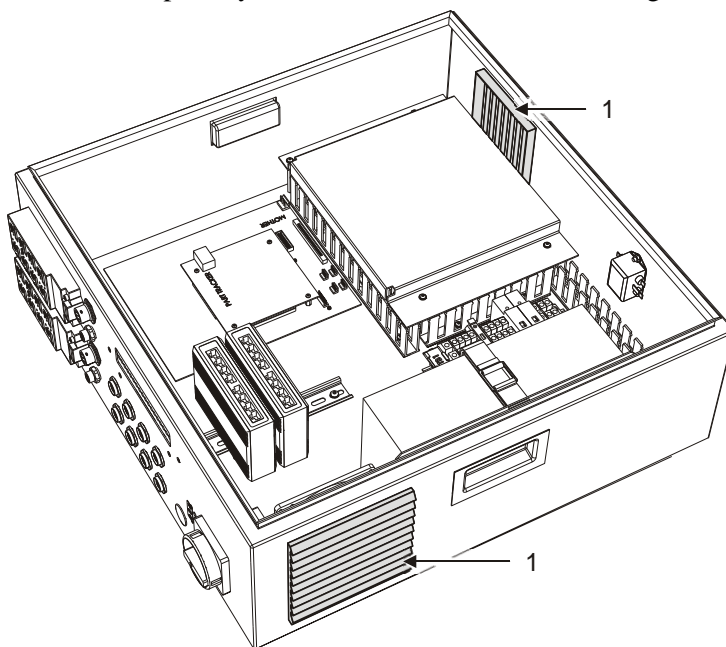
1	Referencia 66621: filtro para procesamiento de visión
2	Rejilla para mantener el filtro en su sitio

## LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE LA CAJA DEL CLÚSTER

Limpie los filtros de los conductos de ventilación cuando se ensucien. Le recomendamos que los limpie al menos una vez al mes. Desmonte las cubiertas para acceder a los filtros.

- Si el filtro contiene solo suciedad y polvo seco, aclárelo con agua.

- Si el polvo y la suciedad están mezclados con grasa, límpielo con agua jabonosa.



❖ *Nota: la ilustración muestra una caja del clúster clásica. Sin embargo, todos los tipos de cajas del clúster utilizan el mismo filtro de sustitución.*

Para sustituir un filtro, utilice la referencia que aparece en la lista siguiente:

	Referencia	Descripción
1	65779	Sustitución de elemento del filtro (misma referencia en ambas ubicaciones)

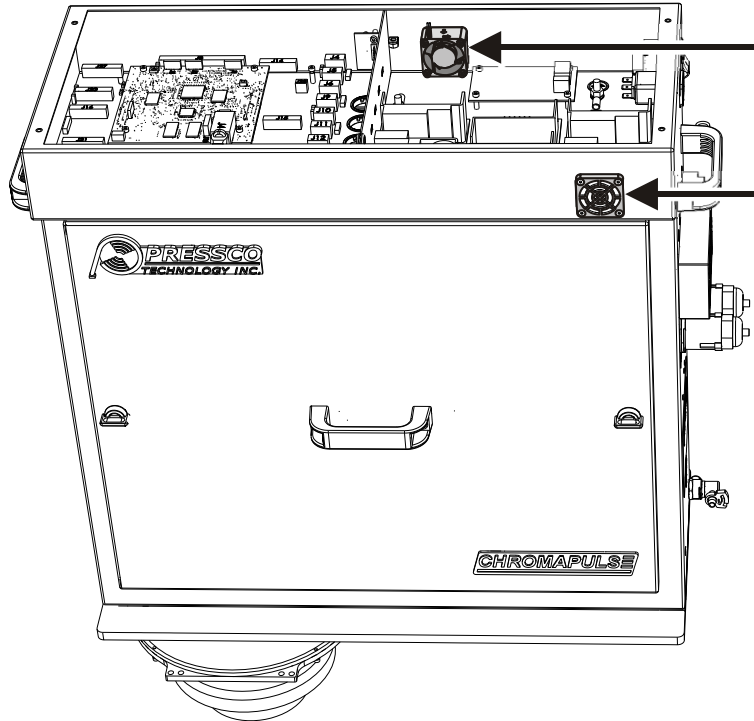
## **SUSTITUCIÓN/LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE VENTILADOR CP4422EV CHROMAPULSE**

Le recomendamos que sustituya los filtros una vez al mes, con la referencia que aparece a continuación.

Si no dispone de filtros de sustitución, límpielos una vez al mes. Desmonte las cubiertas para acceder a los filtros.

- Si el filtro contiene solo suciedad y polvo seco, aclárelo con agua.

- Si el polvo y la suciedad están mezclados con grasa, límpielo con agua jabonosa.



Para sustituir un filtro, utilice la referencia que aparece en la lista siguiente:

	Referencia	Descripción
1	66446	Sustitución de elemento del filtro (misma referencia en ambas ubicaciones)

## LIMPIEZA DE SUPERFICIES ÓPTICAS

### **Importante**

Es posible que, tanto en las superficies de vidrio como en las de plástico, se acumulen residuos y contaminación. Estos residuos podrían aparecer en las ventanillas de inspección, ocasionando falsos rechazos de partes o la degradación de la iluminación. Limpie con frecuencia las superficies de vidrio y de plástico para evitar falsos rechazos.

Para mantener una buena calidad de imagen y un rendimiento adecuado del sistema, las superficies de vidrio y de plástico de los Módulos de Inspección deberán limpiarse con regularidad. La suciedad y los residuos que aparecen en la imagen podrían ocasionar falsos rechazos. La presencia de una película de grasa en las superficies ópticas podría ocasionar falsos rechazos o la omisión de defectos.

# LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE VIDRIO

Las superficies de vidrio que pueden requerir limpieza son:

- Lente de la cámara.
- Separador de haz (si se encuentra presente).
- Lente secundaria (si se encuentra presente).
- Espejo secundario (si se encuentra presente).

## *Para limpiar superficies de vidrio:*

- Elimine el polvo con un spray de aire comprimido.
- Use un paño limpio no abrasivo humedecido en solución para limpieza de lentes.
- Use un papel para lentes y una solución para limpieza de lentes en las lentes de la cámara.
- Si hay materia en la superficie, primero limpie con alcohol y luego con la solución para limpieza de lentes.

---

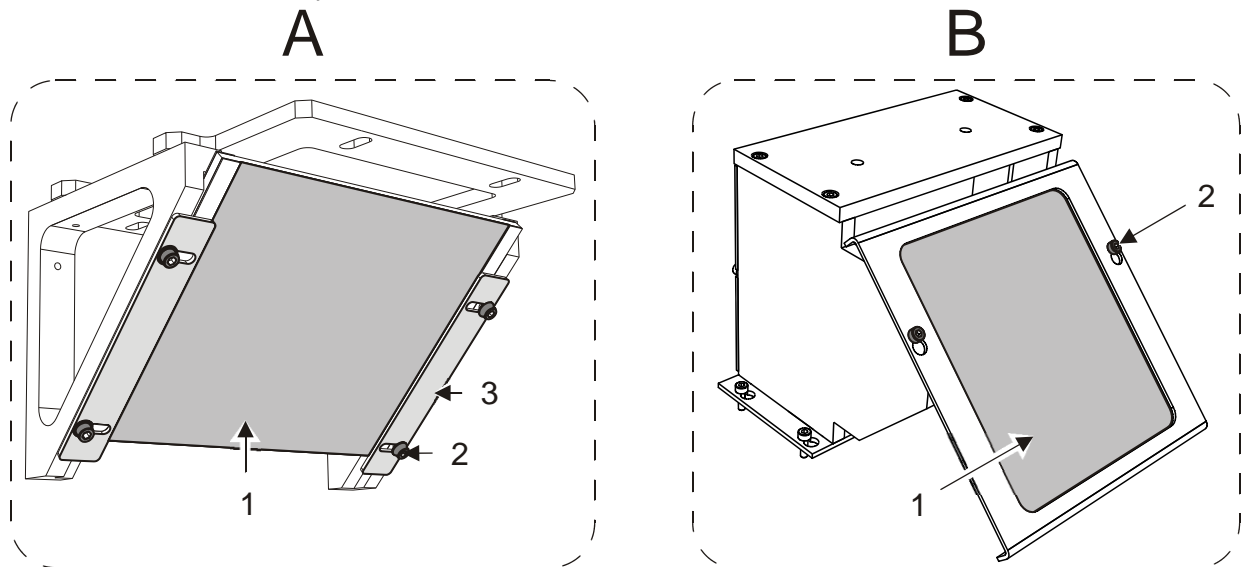
❖ *Nota: La frecuencia de limpieza dependerá de las condiciones de la planta y del proceso.*

---

# LIMPIEZA DEL SEPARADOR DE HAZ CHROMAPULSE

Es necesario desmontar el separador de haz (en algunos modelos Chromapulse) para poder acceder a la cara inferior y limpiarla. El método para retirar el separador de haz depende de su módulo de inspección.

En la siguiente ilustración, el elemento A se utiliza en los módulos de fondo cerrado de pared lateral de forma previa (PSE, por sus siglas en inglés). El elemento B se utiliza en módulos de superficie del sello y en algunos módulos Chromapulse (por ejemplo, CP750EV y CP1200EV entre otros).



1	Separador de haz
2	Tornillos

3	Placas de retención
---	---------------------

**Para limpiar el separador de haz:**

1. **Eleve la cámara** (véase "*Limpieza de las lentes de la cámara*" en la página 111) si es necesario. Asegúrese de haber marcado la posición de la cámara antes de moverla.
2. Afloje con la mano los tornillos (elemento 2) y extraiga con cuidado el separador de haz.
  - El **elemento A** tiene cuatro tornillos. Deslice las placas de retención (elemento 3) hacia los lados y retire el separador de haz.
  - El **elemento B** tiene dos tornillos. Afloje los tornillos para retirar el separador de haz.
3. Limpie el separador de haz (elemento 1).
  - Elimine el polvo del separador de haz con un spray de aire comprimido.
  - **Limpie el vidrio** (véase "*Limpieza de superficies de vidrio*" en la página 109) del separador de haz.
4. Vuelva colocar el conjunto del separador de haz.
  - **Elemento A:** sustituya el separador de haz con el lado reflectante hacia fuera. Deslice las placas de retención de nuevo en las placas y apriete los tornillos.
  - **Elemento B:** sustituya el separador de haz con el vidrio hacia dentro. Apriete los tornillos.

## LIMPIEZA DE LAS LENTES DE LA CÁMARA

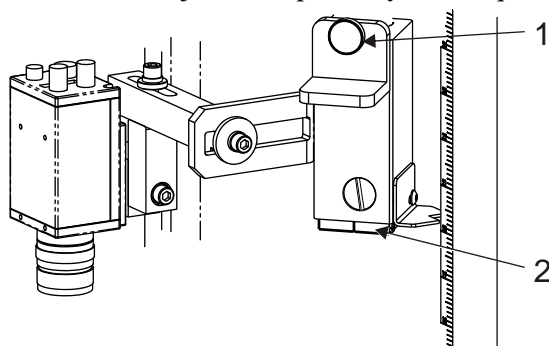


**Precaución**

No toque las lentes con los dedos ni con paños grasosos.

**Para limpiar las lentes de la cámara:**

1. Eleve la cámara para acceder a las lentes aflojando el tornillo de ajuste de la altura. La abrazadera de sujeción deberá mantenerse en su posición.
2. Limpie todas las lentes de la cámara con papel para lentes y limpiador específico. Tenga cuidado de no alterar el enfoque o la apertura de las cámaras.
3. Deslice la cámara hacia atrás hasta la posición adecuada, indicada por la abrazadera de sujeción.
4. Apriete el tornillo de ajuste de la altura
5. Vuelva a ajustar la apertura y el enfoque si es necesario.



1	Tornillo de ajuste de la altura de la cámara
2	Abrazadera de sujeción - referencia de altura de la cámara

## LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PLÁSTICO

Las superficies de plástico que pueden requerir limpieza son:

- Difusor de luz cenital
- Difusor de luz anillo
- Protector de luz (si se encuentra presente)
- Difusor de separador de haz (si se encuentra presente)

❖ *Nota: La frecuencia de limpieza dependerá de las condiciones de la planta y del proceso.*

### *Para limpiar superficies de plástico:*

Qué hacer	Qué no hacer
Use un spray de aire comprimido para eliminar el polvo.	No seque la suciedad, dado que el revestimiento de plástico puede rayarse.
Use un paño limpio no abrasivo humedecido en solución de jabón neutro y agua. Sature la superficie por completo para permitir quitar las partículas.	No use toallas de papel ni servilletas de papel: estas pueden rayar las superficies.
Seque la superficie con aire comprimido limpio.	

## LIMPIEZA DEL ESPEJO ELIPSOIDAL

Este espejo ofrece una imagen optimizada del cuello para poder llevar a cabo una inspección óptima del cuello de una lata.



### **Advertencia**

La superficie especial del espejo puede rayarse con facilidad. Tenga especial cuidado de no tocar la superficie del espejo.

❖ *Nota: Este espejo **no** requiere una limpieza periódica. Póngase en contacto con el Servicio de Pressco si el espejo presenta suciedad o marcas que no puedan eliminarse con aire comprimido limpio.*

En la mayoría de sistemas, el espejo presenta un sistema de limpieza por aire incorporado. El aire se sopla a través del módulo para extraer el polvo y los desechos del espejo, se expulsan fuera del módulo. En estos módulos no existen protecciones inferiores. En estos módulos no es preciso limpiar el espejo.

## LIMPIEZA DEL DETECTOR DE PARTES

Su sistema estará equipado con un detector de partes o con un sensor de proximidad, según su aplicación. El sensor de proximidad no utiliza un reflector. Sin embargo, el procedimiento de limpieza para cada uno de estos tipos de sensores es similar.

Las superficies del sensor y del reflector de detección de partes deben permanecer limpias para detectar partes en forma adecuada. Limpie estas superficies en forma regular para prevenir la acumulación de suciedad y de aceite.

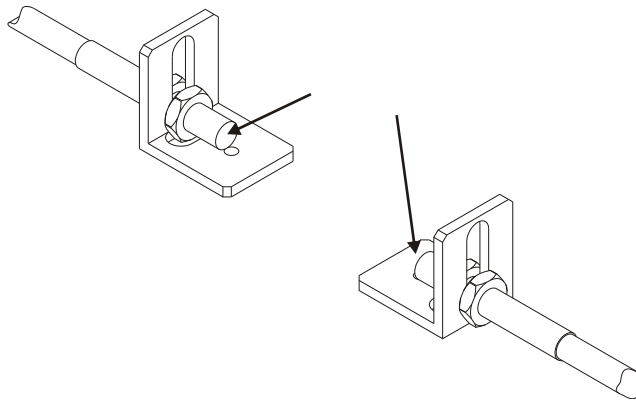
### *Para limpiar el detector de partes:*

- Limpie las superficies del detector de partes con un paño suave, limpio y sin pelusas humedecido en solución de jabón neutro y agua.
- Limpie los sensores de ambos lados del transportador.
- No use una solución para limpieza de superficies de vidrio ni un solvente potente sobre superficies de plástico, dado que estas podrían dañarse.

---

❖ *Nota: La frecuencia de limpieza dependerá de las condiciones de la planta y del proceso.*

---

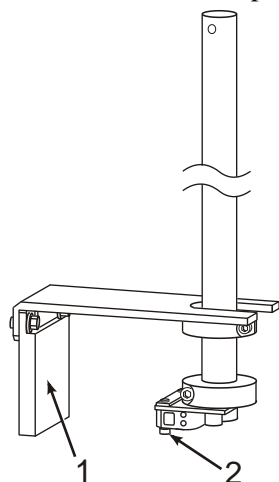


## LIMPIEZA DEL DETECTOR DE PARTES Y DEL REFLECTOR

Las superficies del sensor y del reflector de detección de partes del detector de partes deben permanecer limpias para detectar partes en forma adecuada. Limpie estas superficies en forma regular para prevenir la acumulación de suciedad y de aceite.

Limpie las superficies del detector de partes con un paño suave, limpio y sin pelusas humedecido en solución de jabón neutro y agua. No use una solución para limpieza de superficies de vidrio ni un solvente potente sobre superficies de plástico, dado que estas podrían dañarse.

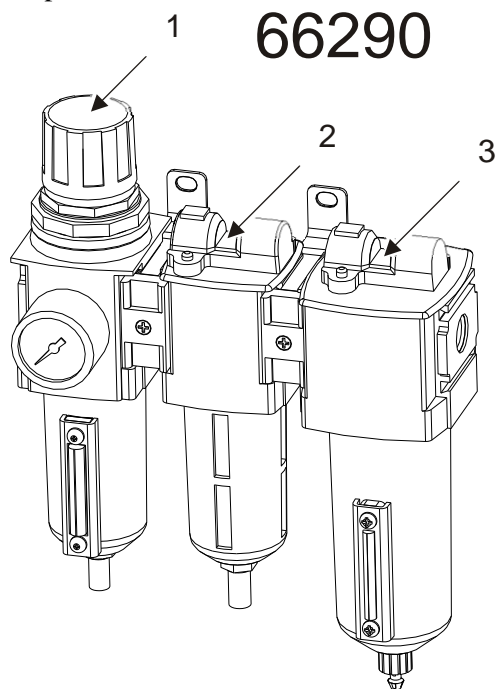
La frecuencia de limpieza dependerá de las condiciones de la planta y del proceso.



1	Reflector de detección de partes
2	Sensor de detección de partes

## SUSTITUCIÓN DE FILTROS/FILTROS DE REGULADOR

El conjunto regulador/filtro que se muestra a continuación se instala con módulos de inspección CP4422EV.



1	Filtro/regulador. No es necesario cambiar el filtro.
2	Unión del filtro de aceite
3	Filtro de vapor de aceite

Utilice las siguientes referencias y sustitúyalas de la forma indicada:

Referencia Pressco	Descripción	Utilización en número de elemento (anterior)	Frecuencia de sustitución
67620	Extracción de aceite del elemento del filtro	2	Cada 2000 horas
67621	Extracción de vapor de aceite del elemento del filtro	3	Cada 12 meses
67622	Kit (contiene un 67620 y un 67621) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puede resultarle más sencillo sustituir ambos filtros al mismo tiempo.</li> </ul>		



# ÍNDICE

---

## A

ACERCA DE ESTA GUÍA DEL OPERADOR - 5  
ALARMAS - 9  
ALARMAS - 79  
ALARMAS DEL SISTEMA - 83  
ALARMS -- CLEARING - 81  
APAGADO - 62  
ÁRBOL DE LUCES - 9

## B

BARRA DE HERRAMIENTAS - 75  
BIG LIVE IMAGE (IMAGEN DE GRAN  
TAMAÑO EN TIEMPO REAL) - 95

## C

CABLEADO DE ALIMENTACIÓN DE LA  
CAJA DEL CLÚSTER - 49  
CABLEADO DE SALIDA DEL PC DE  
PRESSCO - 43  
CAJA DEL CLÚSTER DE LA SERIE V - 26  
CAJAS E/S DE 8 PUERTOS - 52  
CAMBIO DE LA CONTRASEÑA - 78  
CAMBIO DE PARTES - 77  
CAMBIO DE USUARIOS - 78  
CÓMO SELECCIONAR ELEMENTOS DEL  
MENÚ - 66  
CON CONEXIÓN/SIN CONEXIÓN - 63  
CONDICIONES AMBIENTALES - 17  
CONECTORES EXTERNOS DE LA CAJA DEL  
CLÚSTER CLÁSICA - 51  
CONEXIÓN A TIERRA DE PROTECCIÓN - 39  
CONEXIÓN ELÉCTRICA - 40  
CONEXIONES EXTERNAS DE LA CAJA DEL  
CLÚSTER - 49  
CONEXIONES EXTERNAS DE LA CAJA DEL  
CLÚSTER IMPERMEABLE Y MICRO - 57  
CONEXIONES EXTERNAS DE LA CAJA DEL  
CLÚSTER INCRUSTADA - 56  
CONEXIONES EXTERNAS DE LA INTERFAZ  
DE USUARIO - 42  
CONEXIONES EXTERNAS DEL MÓDULO  
CHROMAPULSE - 47

CONFIGURACIÓN DEL GRÁFICO DE  
TENDENCIAS. GENERALIDADES DE LA  
LÍNEA - 86

CONFIGURACIÓN DEL GRÁFICO DE  
TENDENCIAS. GENERALIDADES DEL  
SISTEMA - 85

CONFIGURACIONES DEL SISTEMA DE LA  
CAJA DEL CLÚSTER - 53

CONVENCIONES TIPOGRÁFICAS - 5

CUADRO DE ESTADÍSTICAS - 88

## D

DATOS DE CONTACTO DE PRESSCO - 3

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - CAJA  
DEL CLÚSTER - 33

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - CAJA  
DEL CLÚSTER INTEGRADA - 32

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD -  
INTELLISPEC SYSTEM - 30

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD -  
TÚNEL INTEGRADO - 31

DIAGRAMA DE BLOQUEO DEL SISTEMA -  
BNS - 36

DIAGRAMA DE BLOQUEO DEL SISTEMA -  
TÚNEL INTEGRADO - 38

DIAGRAMA DE CABLEADO PC/INTERFAZ  
DE USUARIO - 45

DIMENSIONES DE CÁMARA PARED  
LATERAL/CUELLO DE LA SERIE V - 22

DIMENSIONES DEL MÓDULO DE CÁMARA  
DE BASE DE LA SERIE V - 21

DIMENSIONES DEL MÓDULO DE  
INSPECCIÓN DE LA PARED LATERAL DE  
LA FORMA PREVIA - 25

DIMENSIONES DEL MÓDULO DE  
INSPECCIÓN DE SUPERFICIE DE SELLO  
DE LA SERIE V - 24

DIMENSIONES DEL MÓDULO DE  
INSPECCIÓN DEL FONDO CERRADO DEL  
SELLO DE FORMA PREVIA - 24

DIMENSIONES MÁSTIL DE BASE/CUELLO  
DE LA SERIE V - 23

DISPOSITIVO DE INICIO DE SESIÓN  
BIOMÉTRICO (OPCIONAL) - 69

DISPOSITIVOS DE ADVERTENCIA - 9

DISPOSITIVOS DE ENTRADA DE LA  
INTERFAZ DE USUARIO - 65

DISPOSITIVOS DE SELECCIÓN DE LA  
INTERFAZ DE USUARIO - 65

## E

ENCENDIDO - 61  
ENVÍO Y MANIPULACIÓN - 35  
EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL - 11  
ESPECIFICACIONES - 18  
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA - 17  
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DE LA CAJA DEL CLÚSTER - 26  
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DE LA INTERFAZ DE USUARIO - 18  
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DEL TÚNEL INTEGRADO - 19  
ESTABILIDAD DE LA INTERFAZ DE USUARIO - 41  
ESTADO DEL ÁRBOL DE LUCES - 81

## F

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO - 105  
FUNCIONAMIENTO - 61

## G

GRÁFICO DE INSPECCIONES - 94  
GRÁFICO WALK BY (DE PASO) - 95  
GRÁFICOS DE PARTES DE LA MÁQUINA - 92  
GRÁFICOS DE TENDENCIAS - 84  
GRÁFICOS DE TENDENCIAS MÚLTIPLES - 85

## H

HELP (AYUDA) - 76

## I

IDIOMA - 76  
IMÁGENES DE DESCARTES - 90  
INFORMACIÓN DE LA CUENTA DE USUARIO E INICIO DE SESIÓN - 77  
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD - 7  
INFORMACIÓN DEL SENSOR - 74  
INICIO Y CIERRE DE SESIÓN - 77  
INSTALACIÓN - 40  
INSTALACIÓN Y CABLEADO - 35  
INTERFAZ DE USUARIO - 18  
INTERFAZ DE USUARIO Y ARMARIO INTELLISPEC - 63  
INTERRUPTORES ETHERNET DE DIAGRAMA DE CABLEADO - 46

INTRODUCCIÓN - 5  
IZADO DE OBJETOS PESADOS - 13

## L

LECTOR DE REGISTRO - 98  
LIMPIEZA DE LAS LENTES DE LA CÁMARA - 111  
LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE LA CAJA DEL CLÚSTER - 107  
LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PLÁSTICO - 112  
LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE VIDRIO - 110  
LIMPIEZA DE SUPERFICIES ÓPTICAS - 109  
LIMPIEZA DEL DETECTOR DE PARTES - 113  
LIMPIEZA DEL DETECTOR DE PARTES Y DEL REFLECTOR - 113  
LIMPIEZA DEL ESPEJO ELIPSOIDAL - 112  
LIMPIEZA DEL FILTRO DE PROCESAMIENTO DE VISIÓN - 106  
LIMPIEZA DEL SEPARADOR DE HAZ CHROMAPULSE - 110

## M

MARCAS - 8  
MÁS INFORMACIÓN DE LA LÍNEA - 73  
MEDIDAS DE LA CAJA DEL CLÚSTER CLÁSICA - 27  
MEDIDAS DE LA CAJA DEL CLÚSTER IMPERMEABLE Y MICRO - 29  
MEDIDAS DE LA CAJA DEL CLÚSTER INCRUSTADA - 28  
MEDIDAS DE LA INTERFAZ DEL USUARIO - 19  
MEDIDAS DEL MÓDULO EV/CP - 20  
MENÚ DE HERRAMIENTAS. PANTALLA GENERALIDADES DEL SISTEMA - 97  
MENÚ ESTADÍSTICAS - 74  
MENÚ HERRAMIENTAS - 97  
MONITOR - 64  
MONITOR DE PANTALLA TÁCTIL (OPCIONAL) - 64

## N

NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA - 18

## O

OPCIONES DE CUADRO DE ESTADÍSTICAS - 89

## P

- PANTALLA GENERALIDADES DE LA LÍNEA - 73
- PANTALLA GENERALIDADES DEL SENSOR - 75
- PANTALLA GENERALIDADES DEL SISTEMA - 72
- PESOS DE LOS MÓDULOS DE INSPECCIÓN BNS - 21
- PORCENTAJES DE ALARMA EN GRÁFICOS DE TENDENCIAS - 87
- PROTECCIÓN FRENTE A DESCARGAS ESTÁTICAS - 6
- PUERTOS USB - 69
- PUESTA EN SERVICIO - 60

## R

- RECOMENDACIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN - 36
- REGISTRO DE CAMBIOS DEL PROGRAMA DE PARTES - 100
- REQUISITOS DE ENSAMBLAJE, UBICACIÓN Y MONTAJE - 39
- RIESGO RESIDUAL - 10

## S

- SALIDA DEL SOFTWARE INTELLISPEC - 103
- SEGURIDAD PERSONAL - 12
- SÍMBOLOS - 7
- SUSTITUCIÓN DE FILTROS/FILTROS DE REGULADOR - 114
- SUSTITUCIÓN DE FUSIBLES EN LA CAJA DEL CLÚSTER - 58
- SUSTITUCIÓN/LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE VENTILADOR CP4422EV CHROMAPULSE - 108

## T

- TECLADO EN LA PANTALLA (OSK) - 67
- TECLADO MECÁNICO (MKB) - 68
- TENDENCIA DE TEMPORIZACIÓN - 93
- TIPOS DE CAJAS DEL CLÚSTER - 50

## U

- USO DE PARTES DE REPUESTO - 15
- USO NO PREVISTO - 11
- USO PREVISTO - 10
- USUARIOS AUTORIZADOS - 14

UTILIDADES QUE SUMINISTRARÁ EL CLIENTE - 39

UTILIZACIÓN DEL GRÁFICO WALK BY (DE PASO) - 96

## V

- VENTILACIÓN - 40
- VISUALIZACIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO. 4 NIVELES - 70
- VISUALIZACIÓN Y BORRADO DE ALARMAS - 81
- VISUALIZACIONES DE IMÁGENES Y GRÁFICOS - 84