

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	¡LEA ESTO PRIMERO!	2
1. INTRODUCCIÓN		3
2. DESCRIPCIÓN		5
2.1. Descripción de la pantalla		5
2.2. Barra de menú		5
2.3. Pantalla de panel de control		6
2.4. Ayuda		7
2.5. Información de la pantalla		7
2.6. Información gráfica		7
2.7. Barra de tareas		8
2.8. Definiciones		8
3. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN E INSTALACIÓN		9
3.1. Recepción		9
3.2. Inspección e instalación		10
3.3. Ajustes del sistema		10
3.4. Ajustes de CQM		11
4. CONFIGURACIÓN DE TANDA DE PRODUCCIÓN		16
4.1. Opciones		16
4.2. Orden de trabajo		17
4.3. Tamaño de la orden		18
4.4. Pieza		18
4.5. Métodos de análisis		19
4.6. Altura de engaste		19
4.7. Sensibilidad de fuerza pico (PF) y de índice de trabajo (WI)		20
4.8. Sensibilidad punto a punto (P2P) / FFT		21
4.9. Muestra		22
4.10. Calibrar		22
4.11. Aprender		23
5. PRODUCCIÓN		25
6. PANEL DE CONTROL		32
7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		58
8. MANTENIMIENTO		61
8.1. Limpieza de la pantalla táctil		61
8.2. Mantenimiento diario		61
8.3. Precauciones especiales de manejo para sistemas con el codificador lineal inst.		61
8.4. Mantenimiento de control de calidad		62
8.5. Evaluación y reparación		62
9. RESUMEN DE REVISIÓN		62



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, EVITAR LESIONES

Las protecciones de este equipo han sido diseñadas para proteger a los operarios y al personal de mantenimiento frente a la mayoría de los riesgos que aparecen durante el funcionamiento del equipo. No obstante, el operario y el personal de reparación debe tener en cuenta ciertas precauciones de seguridad para evitar daños personales y materiales. Los mejores resultados se obtienen haciendo funcionar el equipo en un ambiente seco y sin polvo. No accione el equipo en entornos con gases o peligrosos.

- Se deben tener en cuenta las siguientes precauciones de seguridad antes y durante el funcionamiento del equipo:
- Lleve SIEMPRE protección adecuada para los oídos.
- Lleve SIEMPRE protección ocular adecuada al hacer funcionar el equipo conectado a la corriente.
- Mantenga SIEMPRE las protecciones en su posición durante el funcionamiento normal.
- Conecte SIEMPRE el cable de alimentación en un enchufe conectado adecuadamente a tierra para evitar choques eléctricos.
- Apague SIEMPRE el interruptor principal de red así como el cable eléctrico de la fuente de alimentación cuando se realicen tareas de mantenimiento sobre el equipo.
- NUNCA lleve ropas o complementos que puedan engancharse a partes móviles del equipo.
- NUNCA introduzca las manos en el equipo instalado.
- NUNCA modifique, cambie o emplee deficientemente el equipo.

DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA

TELÉFONO GRATUITO 1-800-722-1111 (ESTADOS UNIDOS CONTINENTAL Y PUERTO RICO SOLAMENTE)

El **Departamento de Asistencia Técnica** ofrece asistencia técnica cuando se necesita.

Además, nuestros Especialistas de Servicio en Campo pueden facilitar asistencia para ajustar o reparar el equipo ante la aparición de problemas que su personal de mantenimiento no pueda corregir.

INFORMACIÓN NECESARIA AL PONERSE EN CONTACTO CON EL DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Al llamar al Departamento de Asistencia Técnica para dar atención a su equipo, se recomienda que haya presente una persona familiarizada con el dispositivo que disponga de una copia del manual (y de los planos) para recibir instrucciones. De este modo se pueden evitar muchos problemas.

Al llamar al Departamento de Asistencia Técnica debe disponer de la siguiente información:

1. Nombre del cliente
2. Dirección del cliente
3. Persona de contacto (nombre, título, número de teléfono y extensión)
4. Persona que realiza la llamada
5. Número del equipo (y número de serie si procede)
6. Número de pieza del producto (y número de serie si procede)
7. Urgencia de la solicitud
8. Naturaleza del problema
9. Descripción de los componentes que no funcionan
10. Información o comentarios adicionales que pudieran ser útiles



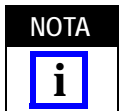
¡Advertencia!

No utilice en la pantalla táctil ningún metal como, por ejemplo, un estilete

Figura 1

1. INTRODUCCIÓN

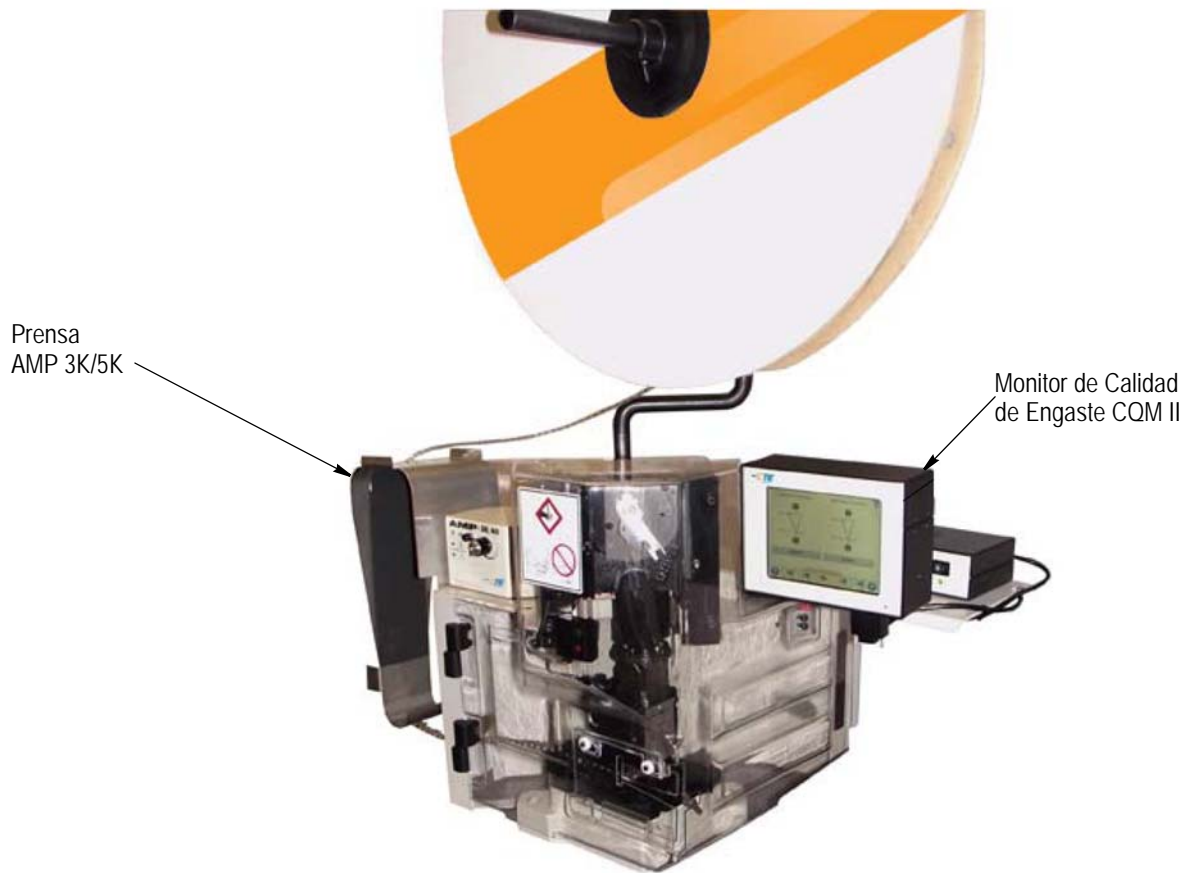
El Monitor de Calidad de Engaste CQM II (CQM II) ofrece inspección inmediata de la altura del engaste y de la curva de funcionamiento de un engaste mediante el análisis de los datos facilitados por sensores de fuerza y posición. Los sensores pueden incorporarse a aplicadores especiales del Monitor de Calidad de Engaste CQM II (CQM II) o instalarse en la prensa. Cuando se producen errores de engaste, el Monitor de Calidad de Engaste informa al operario con sugerencias visuales. Consulte la Figura 1 donde se muestra el CQM II



El Monitor de Calidad de Engaste CQM II es un monitor de PROCESO. Recibe la influencia de muchas variables como cambios en el conductor, terminal, estado del terminal del aplicador, operario, condiciones ambientales, etc. Los cambios en cualquiera de estas variables afectarán al proceso por lo que el proceso tendrá que reaprender.

Aunque el Monitor de Calidad de Engaste CQM II se ha diseñado para muchas máquinas, cuando se instala en una prensa AMP-O-ELECTRIC® Modelo "G" equipada con el motor de ajuste de altura de engaste, el CQM II ajustará automáticamente la altura de engaste para mantener el proceso en su valor nominal.

En el presente documento se detallan el funcionamiento, las funciones, las pantallas y las entradas táctiles del CQM. Consulte los manuales de instrucciones del cliente suministrados con el equipo de aplicación para tener más información sobre la máquina.



Más abajo se encuentra una lista de especificaciones para el Monitor de Calidad de Engaste CQM II (CQM II).

ELÉCTRICAS	
Tensión de funcionamiento (alimentación c.c.)	100 - 240 V c.a., 50/60 Hz, 1,5 A (Máx.)
Tensión de funcionamiento del host y de DAO (adquisición de datos)	24 V c.c.
AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO	
Temperatura	5 - 40 °C [40 - 104 °F]
Humedad relativa	< 95% sin condensación
SENSORES	
Extensómetro de fuerza	Sensor de fuerza de puente de Wheatstone
Piezoeléctrico de fuerza	Sensor de fuerza de cuarzo de baja impedancia ICP
Desplazamiento	Sensor de efecto Hall analógico
Desplazamiento	Codificador de cuadratura lineal (5 V c.c., 2 micras)
ENTRADAS/SALIDAS	
Cuatro salidas programables para interfaz de la máquina.	



Utilizando el cable de alimentación de corriente alterna que sea adecuado para el sistema eléctrico del país en cuestión (habitualmente incluido con el sistema), asegúrese de que el cable se enchufe a un circuito que tenga protección contra picos de intensidad no mayores de 15 a 20 amperios (depende del país).

Para utilizar mejor la máquina y el manual, abra el embalaje, inspecciónelo, instálelo (utilizando los planos y las instrucciones 408) y configure la máquina tal como se describe en el Apartado 3.3. **SEGUIDAMENTE**, ajuste la máquina para operación de producción.

2. DESCRIPCIÓN

2.1. Descripción de la pantalla

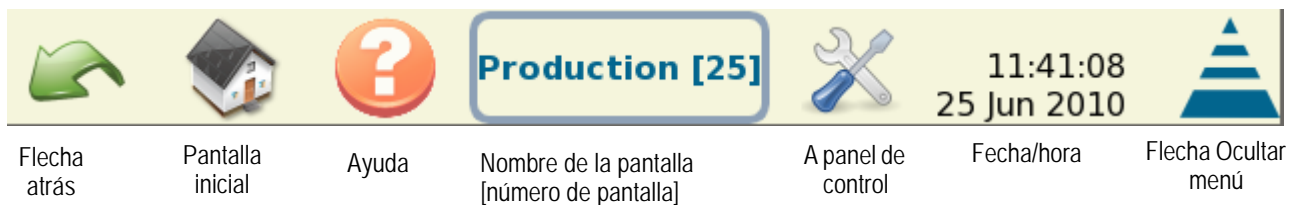
Muchas de las pantallas se diseñan para guiar al operario a través del proceso de engaste con una serie de flechas y títulos.

2.2. Barra de menú



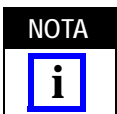
Una vez que aparece el menú, en la mayoría de los casos volverá a contraerse en cinco segundos.

Los iconos de la barra de menú se utilizan para acceder a la pantalla inicial (Pantalla de orden de trabajo), ayuda, panel de control, flecha atrás (para ir a la página anterior) y flecha de contracción del menú. Una vez que aparece el menú, en la mayoría de los casos se contrae en cinco segundos si no se toca la pantalla.



Una serie de iconos guían al operario en el uso del monitor. Consulte la cifra siguiente.

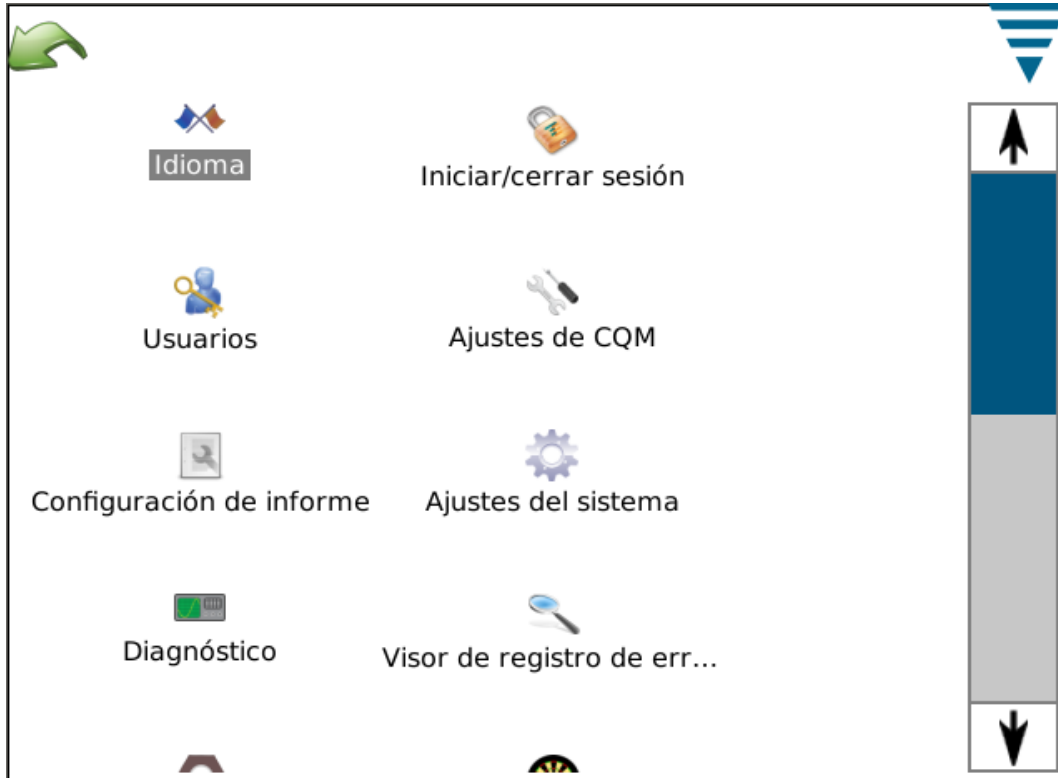
Los botones e iconos que deberá usar son el icono de edición, el icono de eliminación (cubo de basura) y los botones de opciones. Consulte más abajo.



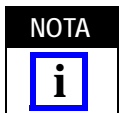
Utilizando el cable de alimentación de corriente alterna que sea adecuado para el sistema eléctrico del país en cuestión (habitualmente incluido con el sistema), asegúrese de que el cable se enchufe a un circuito que tenga protección contra picos de intensidad no mayores de 15 a 20 amperios (depende del país).

2.3. Pantalla de panel de control

- Al tocar el icono de panel de control aparecerá pantalla "Panel de control". Consulte más abajo.
- Al tocar el icono "Idioma", se seleccionará el idioma adecuado. Consulte la sección del "Panel de control" en la Sección 6.
- Puede "iniciar" sesión y "cerrar" sesión en la máquina tocando el icono de iniciar/cerrar sesión. Consulte la sección del "Panel de control" en la Sección 6.
- Al tocar el icono de usuario se pueden añadir o borrar usuarios. Consulte la sección del "Panel de control" en la Sección 6.
- Al tocar el icono "Informes" se puede acceder al informe de estadística y a los datos de producción brutos. Consulte la sección del panel de control en la Sección 6.
- Al tocar el icono "Configuración de informe" el administrador puede configurar los informes. Consulte la sección del "Panel de control" en la Sección 6.
- Al tocar el icono "Gráficos del historial de curva" aparecen los gráficos del historial de curva. Consulte la sección del "Panel de control" en la Sección 6.
- Al tocar el icono "Ajustes del sistema", el administrador puede configurar el sistema.
- Al tocar el icono "Ajustes de CQM", el administrador puede configurar los ajustes de CQM.
- Al tocar el icono "Diagnóstico" se puede acceder a las entradas, las salidas y las lecturas de los sensores y de temperatura. Consulte la sección del panel de control, Sección 6.
- Al tocar el icono de "Visor de registro de errores", se pueden ver los errores de CQM por hora y fecha. Consulte la sección del panel de control en la Sección 6.
- Al tocar el icono "Mantenimiento", aparecen las pantallas de mantenimiento del CQM. Consulte la sección del "Panel de control" en la Sección 6.
- Al tocar el icono "Calibrar pantalla táctil", se pueden calibrar los ajustes de la pantalla táctil. Consulte la sección del panel de control en la Sección 6.
- Al tocar el icono "Ajustes de pantalla", se accede a la configuración de los ajustes de la pantalla. Consulte la sección del "Panel de control" en la Sección 6.
- Al tocar el icono "Impresora", el usuario puede añadir impresoras locales o de red. Consulte la sección del panel de control, Sección 6.
- Al tocar el icono "Red", el usuario puede configurar una conexión de red al CQM. Consulte la sección del panel de control, Sección 6.
- Al tocar el icono "Fecha/hora", aparecen las pantallas en las que se puede elegir la fecha (y el estilo de fecha) y la hora (y el estilo de hora). Consulte la sección del panel de control, Sección 6.
- Al tocar el icono "Local", aparece una pantalla con la selección de los parámetros locales de funcionamiento. Consulte la sección del panel de control, Sección 6.
- Al tocar el icono "Demo", se puede realizar una demostración de CQM si se desea. Consulte la sección del panel de control, Sección 6.



En la pantalla también hay una “flecha atrás” y un botón de flecha para contraer el menú. Más arriba se indica su apariencia.



*El acceso de usuario se puede ajustar en la parte de **Usuarios** (ícono) del panel de control.*

2.4. Ayuda

Siempre que un usuario esté en una pantalla y toque el icono de ayuda aparecerá el manual del CQM II con información pertinente asociada a esa pantalla.

2.5. Información de la pantalla

El teclado numérico aparecerá al tocar la casilla de entrada de valor si se trata de una entrada numérica. Cada teclado es específico para la información que se va a introducir. Se debe tener en cuenta que cada teclado también muestra el intervalo admisible para la mayoría de las entradas numéricas.

Si la casilla de valor (campo numérico) aparece ROJA, el número que se está introduciendo se encuentra fuera de su intervalo admitido, es incorrecto o, en algunos casos, no se ha rellenado.

En el teclado hay una unidad temporal que cambia de pulgadas a metros o de metros a pulgadas.

2.6. Información gráfica

Los gráficos se amplían a pantalla completa al tocarlos. Se puede desplazar por algunos gráficos con las flechas izquierda y derecha.

Al tocar el icono Imprimir/Archivo se crea un archivo en formato PDF que se puede imprimir mediante una impresora instalada y configurada o guardarse en una memoria USB.

En las curvas de engaste, se puede hacer zoom en el gráfico tocando la pantalla y arrastrando el dedo para crear un rectángulo rojo en el área que se desea ampliar.

Toque el icono del papel para volver a la pantalla completa. Toque el icono de la lupa (con signo negativo) para regresar al nivel anterior.

2.7. Barra de tareas

En la parte inferior de la pantalla, cuando no está en el panel de control, hay una barra de tareas que se utiliza para guiar al operario a través de las tareas necesarias para el proceso de engaste de producción. Se amplían ciertas selecciones para poder elegir más en la edición de parámetros. Siguiendo las flechas se recorre toda la producción desde el principio de la configuración de la orden de trabajo. Se pueden pasar por alto pasos y regresar a otros tocando el icono correspondiente o los iconos de las flechas izquierda y derecha. Si un paso del proceso es obligatorio, no se permitirá superar tal paso mientras no se introduzcan los parámetros oportunos o se realice el engaste requerido. Aparecerá un mensaje de error o de advertencia describiendo la acción necesaria.



2.8. Definiciones

A. "Headroom" (y cómo afecta a los engastes)

El Monitor de Calidad de Engaste CQM II supervisa las fuerzas que se producen durante el proceso de engaste. Estas fuerzas son la combinación de la formación del perfil de engaste del terminal y de la compresión de los filamentos del conductor dentro del terminal. **El "headroom" es la diferencia entre la fuerza máxima de un engaste completo y un engaste vacío.** (Se define como XX,X %). Un engaste completo se define como un engaste a la altura de engaste nominal con el aislamiento y el barrel del conductor adecuadamente relleno de conductor. Un "engaste vacío" es solamente el conductor aislado engastado en el barrel de aislamiento del terminal.

Se ha demostrado mediante estudios que los monitores de calidad de engaste tienen mejor capacidad de detección cuando el "headroom" es superior al 35%. Los terminales engastados con un conductor pequeño (en ciertos casos el valor mínimo admitido por el fabricante) raramente satisfacen el requisito mínimo del 35%. En tal situación puede reducirse la efectividad del Monitor de Calidad de Engaste CQM II a la hora de detectar pequeños defectos. Por otra parte, los terminales engastados con el conductor especificado más grande tendrán más probabilidades de superar este requisito del 35%, por lo que el Monitor de Calidad de Engaste funcionará mucho mejor y podrá detectar más defectos de engaste.

Con la "Comprobación rápida de "headroom"" (descrita en el apartado 4.9), podrá saber mejor el rendimiento del Monitor de Calidad de Engaste con la combinación de conductor y de terminal que está utilizando. Debe buscar "headroom" superiores al 35%.

B. Altura de engaste

La altura de engaste es la altura medida del terminal en el conductor. El CQM II utiliza un método patentado para analizar datos procedentes de sensores de precisión con el fin de calcular la altura de engaste del terminal.

El valor *máximo* para un "engaste adecuado" es el valor nominal más la tolerancia. El valor *mínimo* para un "engaste adecuado" es el valor nominal menos la tolerancia.

C. Índice de trabajo

El índice de trabajo es un valor que se utiliza para comparar la posición relativa de una sección específica de la curva de engaste que se produce mientras se está comprimiendo el conjunto del terminal y del conductor.

Para establecer el intervalo inicial para un índice de trabajo adecuado se recogen valores procedentes de engastes de "Aprendizaje" que se "Aceptan como correctos" para crear un historial de índices de trabajo.

A partir de los valores del historial se calculan un valor medio y una desviación típica. Estos valores se utilizan para establecer un intervalo de valores adecuados de índice de trabajo.

El índice de trabajo es un valor adimensional.

Es un método de análisis de la supervisión del proceso que ofrece un historial de sus análisis que puede servir para ver cómo el proceso de engaste cambia con el tiempo.

D. Fuerza pico

La fuerza pico es la lectura máxima de fuerza que se produce durante el engaste menos la lectura de la fuerza sin carga. La fuerza pico es un valor relativo. No tiene unidades específicas asociadas.

Para establecer el intervalo inicial para una fuerza pico adecuada se recogen valores procedentes de engastes de “Aprendizaje” que se “Aceptan como correctos” para crear un historial de fuerzas pico.

A partir de los valores del historial se calculan un valor medio y una desviación típica. Estos valores se utilizan para establecer un intervalo de valores adecuados de fuerza pico.

La fuerza pico es la lectura máxima de fuerza que se produce durante el engaste menos la lectura de la fuerza sin carga.

La fuerza pico es un valor relativo. No tiene unidades específicas asociadas.

Es un método de análisis de la supervisión del proceso que ofrece un historial de sus análisis que puede servir para ver cómo el proceso de engaste cambia con el tiempo.

E. Análisis de punto a punto (P2P)

En el análisis P2P se establecen una serie de puntos a lo largo de la curva de engaste. Durante el proceso de “Aprendizaje” el CQM II calcula las medias y las desviaciones típicas de cada punto y actualiza la media y la desviación típica para cada punto con cada engaste correcto dentro de un intervalo de actualización aceptable. Durante la producción cada punto se compara con sus límites de control superior e inferior y, si ningún punto se encuentra fuera de sus límites, el método de análisis considera que el engaste es SATISFACTORIO. Un valor sensible determina la cantidad de desviaciones típicas permitidas en cada punto. Existen también unos límites de control fijos superior e inferior que se establecen mediante los 30 primeros engastes SATISFACTORIOS. Cada punto se coteja tanto con los límites de control superior e inferior fijos y no fijos para determinar si el engaste es correcto.

F. Análisis de transformada rápida de Fourier (FFT)

El método de análisis FFT convierte el perfil de fuerzas en sus componentes de frecuencia. Calcula la media y la desviación típica de cada una de las 32 frecuencias inferiores de los engastes de aprendizaje y actualiza la media y la desviación típica con cada engaste correcto nuevo. La pestaña de la pantalla FFT muestra un gráfico de los límites de tolerancia y de las amplitudes de frecuencia calculadas de engastes anteriores. Los límites de tolerancia se determinan mediante la sensibilidad seleccionada por el usuario (valor predeterminado 2,0) que programa las desviaciones típicas calculadas para cada frecuencia. Si se salen de los límites de tolerancia más de cinco frecuencias, el estado del engaste se considera FALLIDO. En caso contrario, se considera SATISFACTORIO.

G. Modo solo fuerza

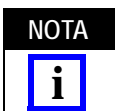
En ciertas aplicaciones personalizadas, el CQM II puede actuar con un sensor de fuerza *solamente* sin sensor de posición. Se utiliza un sensor de disparo para enviar una señal del evento de engaste. En este modo de operación los únicos métodos de análisis disponibles son fuerza pico y FFT. Para el análisis FFT existen parámetros adicionales que se pueden seleccionar en el modo Aprendizaje (consulte la sección 4.11)

3. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN E INSTALACIÓN

3.1. Recepción

El Monitor de Calidad de Engaste CQM II (CQM II) se inspecciona minuciosamente durante y después del montaje. Se realizan una serie de inspecciones finales para garantizar el adecuado funcionamiento del Monitor de Calidad de Engaste CQM II antes de su embalaje y envío.

No obstante se pueden producir daños durante el transporte. Retire las bandas externas de la caja y saque con cuidado el CQM II de la caja. Compruebe que el CQM II no esté dañado. Si existen daños evidentes, presente una reclamación contra el transportista y avise a TE inmediatamente.



Guarde la caja o embalaje de transporte y todo el conjunto de documentación enviado con el CQM II.

3.2. Inspección e instalación

1. Después de revisar si existen daños, instale la fuente de alimentación, enchufe el cable al módulo y el enchufe de corriente alterna a una fuente adecuada y enciéndala. El indicador de alimentación de la parte delante del módulo host del CQM II y del módulo CQM DAQ deberían encenderse.
2. Durante el proceso de arranque del sistema aparecerán varias imágenes de TE. Después de unos 30 segundos el sistema estará listo para aceptar una orden de trabajo o bien aparecerá una pantalla de inicio de sesión de usuario (dependiendo de los ajustes del usuario).
3. Si el indicador de alimentación no se enciende o no se ve nada en la pantalla, apague y avise inmediatamente a TE



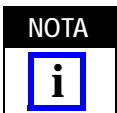
Las instrucciones de instalación del Monitor de Calidad de Engaste CQM II se encuentra en el kit de interfaz de la máquina correspondiente.

Por ejemplo, se necesita el kit CQM/GTM si el CQM II se instala en una versión de banco de la prensa AMP-O-LECTRIC Modelo "G". El paquete de documentación incluido con el kit contiene las instrucciones de instalación del sistema

3.3. Ajustes del sistema

Toque el icono de configuración del sistema para que aparezca la pantalla "Ajustes del sistema" que se muestra más abajo.

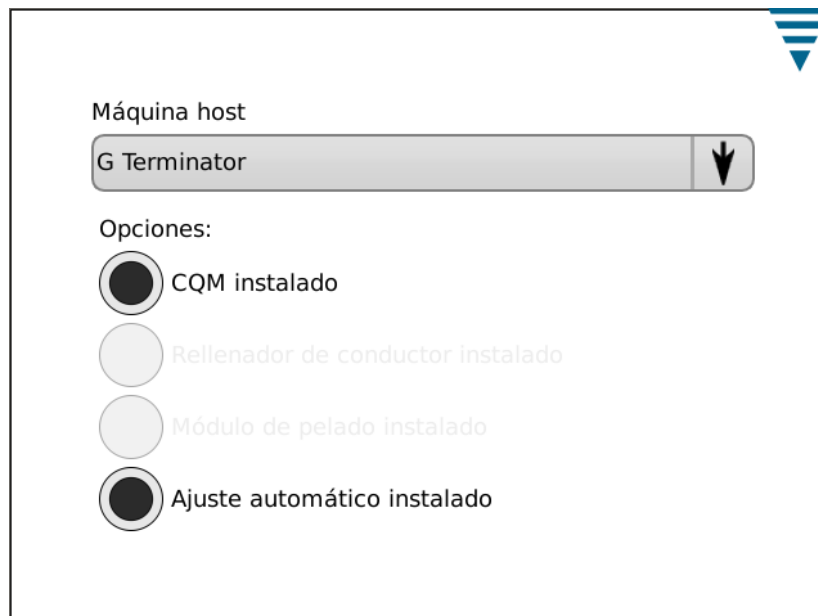
"Ajustes del sistema" se utiliza para establecer la configuración básica del sistema.



Se deben realizar los "Ajustes del sistema" antes de cualquier otro ajuste del CQM y de poner en marcha la producción. El administrador de CQM debe configurar los ajustes del sistema.



*También debe instalarse cualquier otra opción de la máquina. **No** se debe confundir con la opción "CQM Instalado". En la mayoría de las configuraciones debe estar seleccionado como instalado. Solamente el AMP 3K/5K (con módulo de pelado instalado) puede utilizarse sin el CQM instalado.*



3.4. Ajustes de CQM

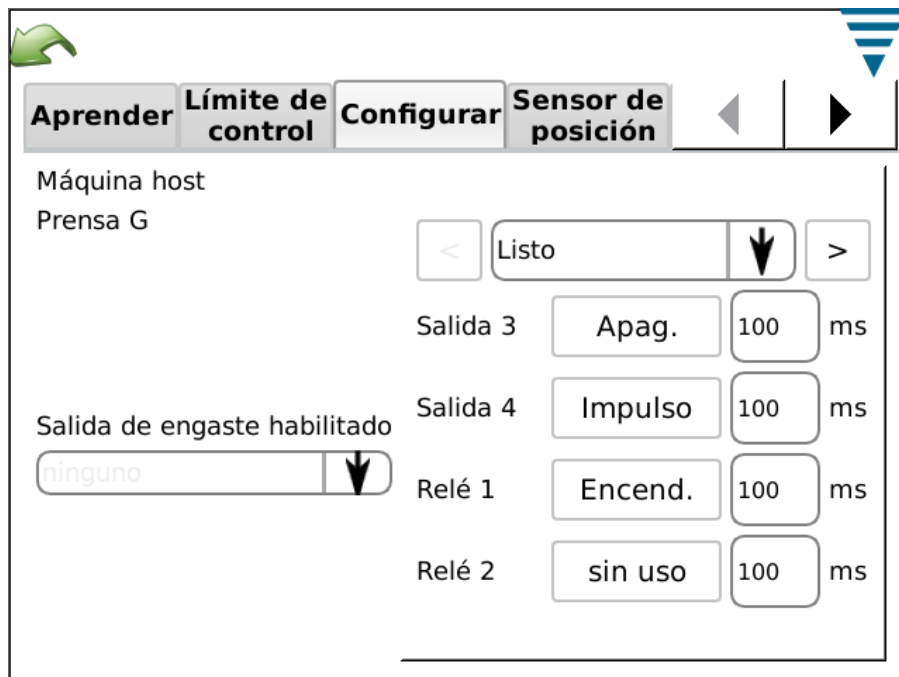
Los "Ajustes de CQM" se refieren a la configuración inicial del CQM II -- *ANTES* de la producción y son configurados por el administrador de CQM. Para tener más información de configuración del sistema consulte la Sección 6.

Toque el icono del panel de control para que aparezca la pantalla del panel de control que se muestra más abajo.



A. Ajustes de CQM -- Pestaña Configurar

Toque el icono de "Ajustes de CQM" para que aparezca la pantalla "Ajustes de CQM" que se muestra más abajo.



Máquina host
Prensa G

Salida 3 Apag. 100 ms

Salida 4 Impulso 100 ms

Relé 1 Encend. 100 ms

Relé 2 sin uso 100 ms

Salida de engaste habilitado: ninguno

En la selección Personalizada, se pueden configurar las cuatro salidas para que se comuniquen con la máquina host deseada, incluyendo la salida "Engaste habilitado".

Se suministra un cable sin terminación para conectar la máquina host. Consulte la documentación de instalación para conocer los datos concretos.

B. Ajustes de CQM -- Pestaña "Sensor de posición"

Elija la pestaña "Sensor de posición" para seleccionar el sensor de posición que está instalado en la prensa. Las opciones son: Codificador lineal, Codificador (30 mm) (para máquinas con 30 mm de carrera), Sensor de altura analógico, Sensor de posición de CQM, Disparador (para sistemas de solo fuerza) y Aplicador CQM (para clientes que aún puedan tener uno de los primeros aplicadores TE con sensores CQM integrados). En el caso del sensor de altura analógico y de los aplicadores TE con sensores CQM, se deben introducir los 6 coeficientes exactamente igual que están impresos en la pestaña asociada y se necesita un cable opcional para la conexión.

En aplicaciones de solo fuerza que utilizan un sensor disparador (normalmente en tipos de máquinas host personalizadas), el CQM II no utiliza todos los tipos de análisis disponibles. Solamente se dispone de FFT y fuerza pico

Seleccionar el tipo de sensor de posición:

Codificador lineal Codificador (30 mm) Altura analógica

Disparador Aplicador de CQM

Coeficientes de altura analógica

Coeficiente 0	3,482,003	Coeficiente 3	2,013,207
Coeficiente 1	-290,404	Coeficiente 4	-258,008
Coeficiente 2	-517,105	Coeficiente 5	1,074,509

C. Ajustes de CQM -- Pestaña "Sensor de fuerza"

Elija la pestaña "Sensor de fuerza" para seleccionar el sensor de fuerza que está instalado en la prensa. Las opciones son: Bastidor piezoeléctrico y Extensómetro (placa base).

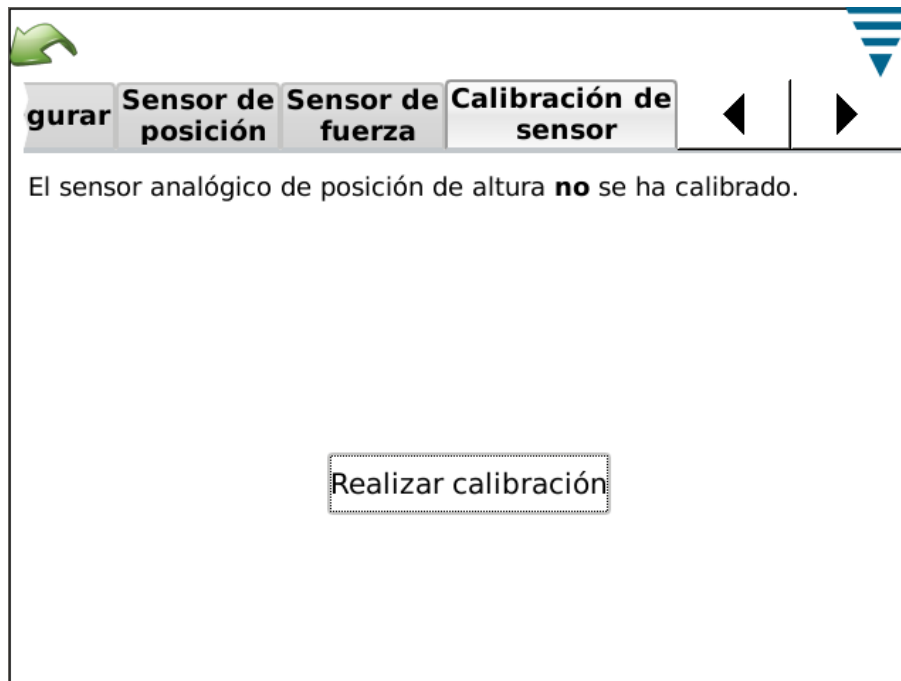
Seleccionar el tipo de sensor de fuerza:

Bastidor piezoeléctrico

Extensómetro

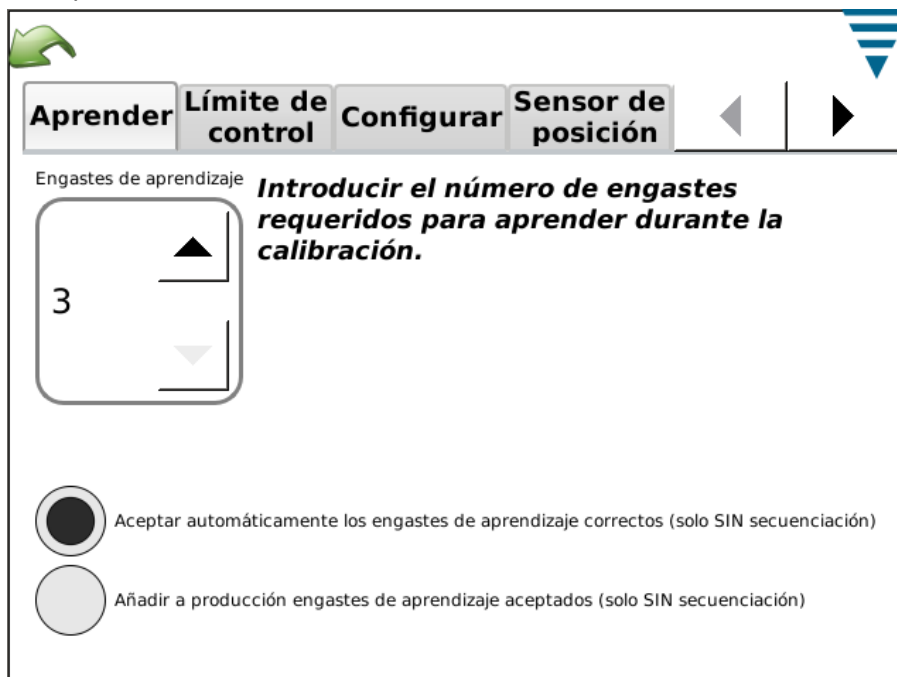
D. Ajustes de CQM -- Pestaña "Calibración de sensor"

Si tiene un sensor de altura analógico, debe calibrarlo. Seleccione "Calibración de sensor" y siga las instrucciones en la pantalla e introduzca las tensiones baja y alta que midió según los ajustes de conmutación del "Conmutador de calibración A/D". Para esta calibración se necesitan un conmutador de calibración A/D de TE y un voltímetro digital.



E. Ajustes de CQM -- Pestaña Aprender

Elija la pestaña Aprender para seleccionar los ajustes de aprendizaje. TE recomienda utilizar el valor predeterminado de 5 engastes para el aprendizaje adecuado del proceso. Puede reducirlo a 3 engastes si confía en su proceso y en los terminales que está utilizando. Si desea obtener el mejor análisis posible en producción, aumentar el número de engastes de aprendizaje mejorará el análisis estadístico del proceso de engaste que está supervisando. .



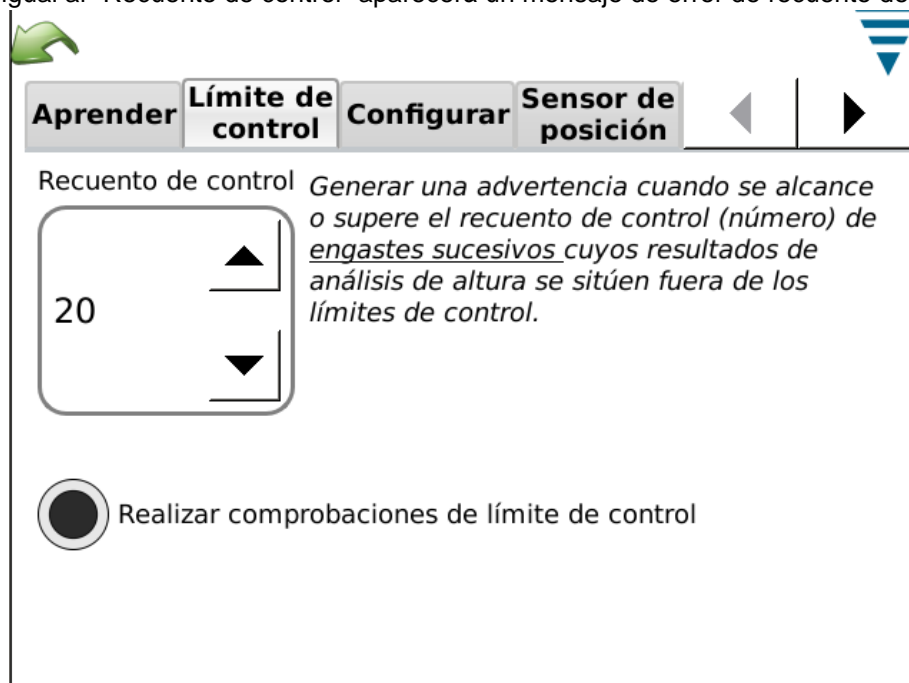
Durante el proceso de aprendizaje puede elegir que cada uno de los engastes aprendidos sea "Aceptado como correcto" de modo que no tenga que reconocer el CQM II. Seleccione "Aceptar automáticamente los engastes de aprendizaje correctos". En todos los casos, durante el proceso de aprendizaje debe evaluar el engaste y asegurarse de que cumple los criterios de aceptación. El CQM II inicia el análisis completo de engastes una vez que está en modo producción. Para estos sistemas con la "Supervisión de altura de engaste" habilitada, la altura del engaste se evalúa durante el engaste de aprendizaje de modo que si un engaste se sale de la tolerancia, se le avisará y ese engaste no se utilizará para aprendizaje.

Durante el proceso de aprendizaje puede elegir que se cuente cada uno de los engastes de aprendizaje aceptados en los recuentos total y de lote. Seleccione "Añadir a producción engastes de aprendizaje aceptados".

F. Ajustes de CQM -- Pestaña "Límite de control"

Elija la pestaña "Límite de control" para establecer el recuento de control y si desea que el CQM realice comprobaciones de límite de control.

Si ha seleccionado realizar comprobaciones de límite de control, al recibir un número de límites de control consecutivos igual al "Recuento de control" aparecerá un mensaje de error de recuento de control.



Aprender **Límite de control** **Configurar** **Sensor de posición**

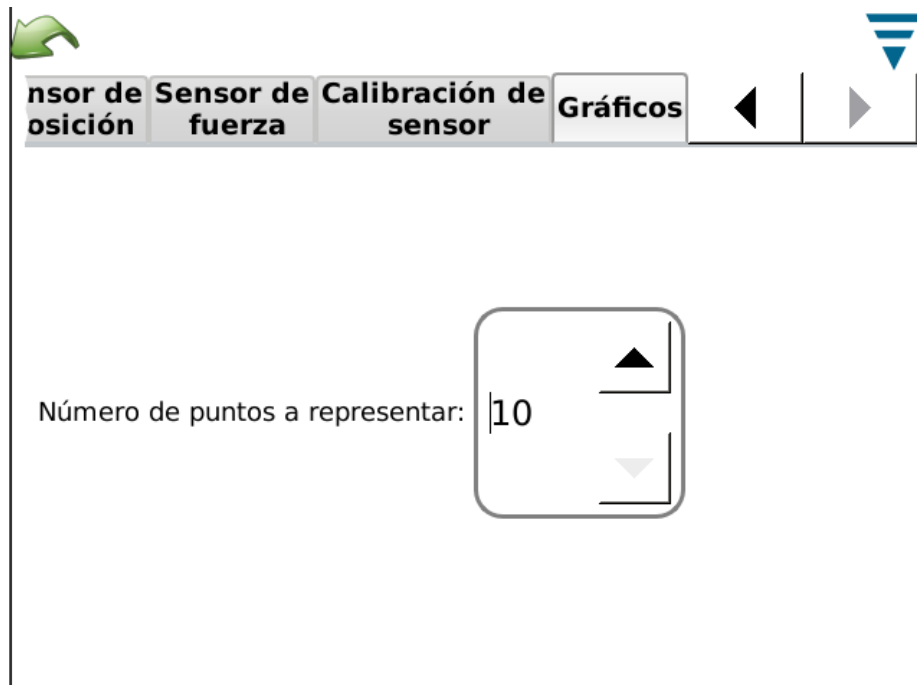
Recuento de control *Generar una advertencia cuando se alcance o supere el recuento de control (número) de engastes sucesivos cuyos resultados de análisis de altura se sitúen fuera de los límites de control.*

20

Realizar comprobaciones de límite de control

G. Ajustes de CQM -- Pestaña Gráficos

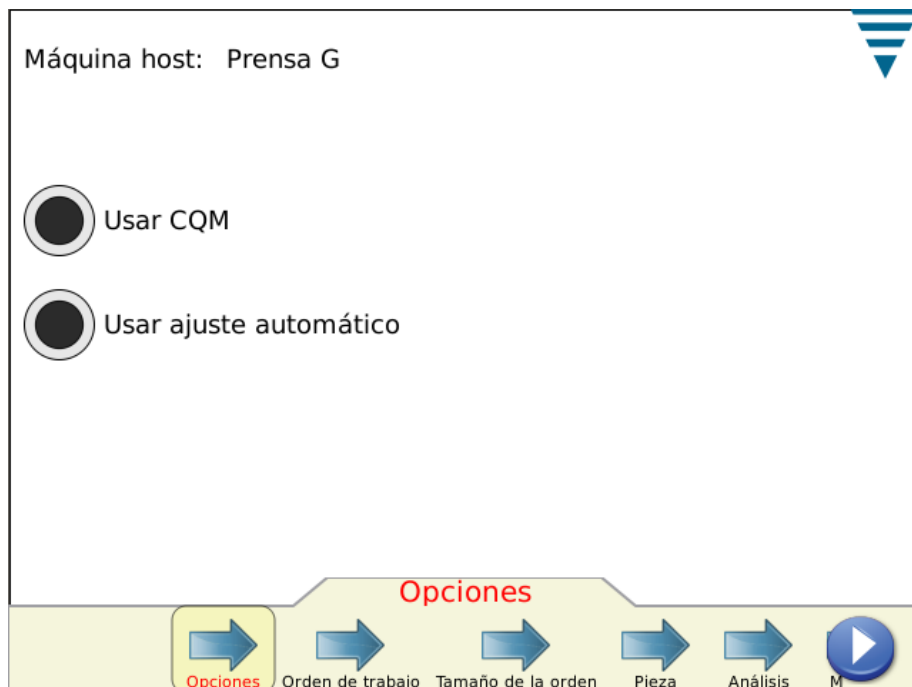
Elija la pestaña "Gráficos" para seleccionar el número de puntos del historial de engaste que aparecerán en la pantalla de producción básica.



4. CONFIGURACIÓN DE TANDA DE PRODUCCIÓN

4.1. Opciones

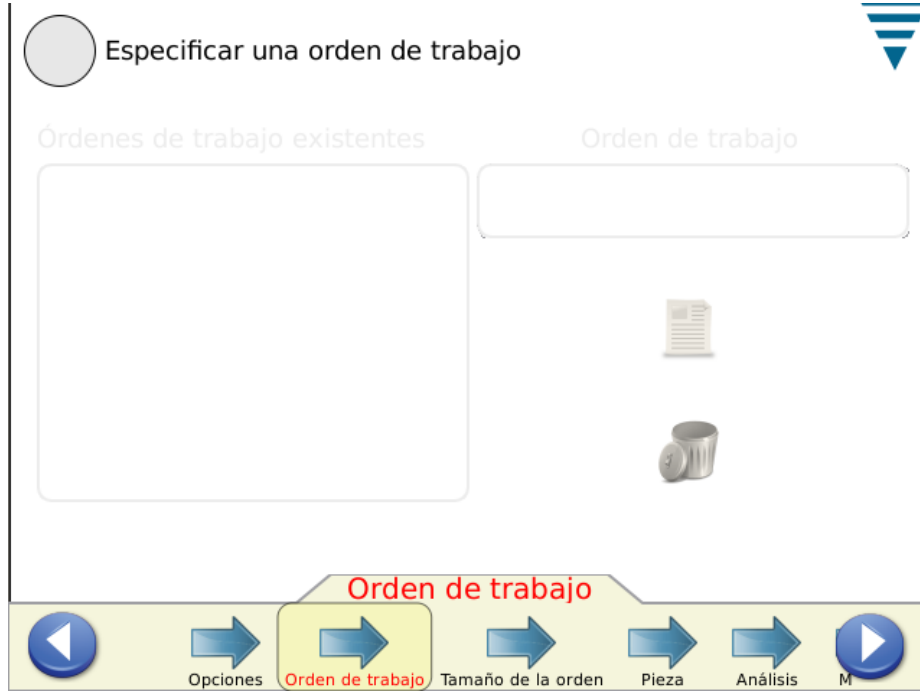
Se trata de la primera pantalla de la barra de tareas. También es la pantalla "inicial" cuando se elige el icono de inicio en la barra de menú. Para utilizar las opciones seleccione el botón de opciones correspondiente.



4.2. Orden de trabajo

El uso de una orden de trabajo es opcional. Enumera e incluye información adicional en los informes impresos y guardados que el CQM II puede suministrar. Para usar una orden de trabajo, seleccione el botón de opciones "Especificar una orden de trabajo". Puede seleccionar una "Orden de trabajo existente" desde la lista desplegable o editar (crear) una orden de trabajo nueva.

Toque la etiqueta "Orden de trabajo" o el icono Editar.



4.3. Tamaño de la orden

Para usar los contadores de tamaño de la orden, seleccione el botón de opción "Especificar tamaños total y de lote". Toque la casilla pertinente de "Tamaños total y de lote" e introduzca el número requerido.

4.4. Pieza

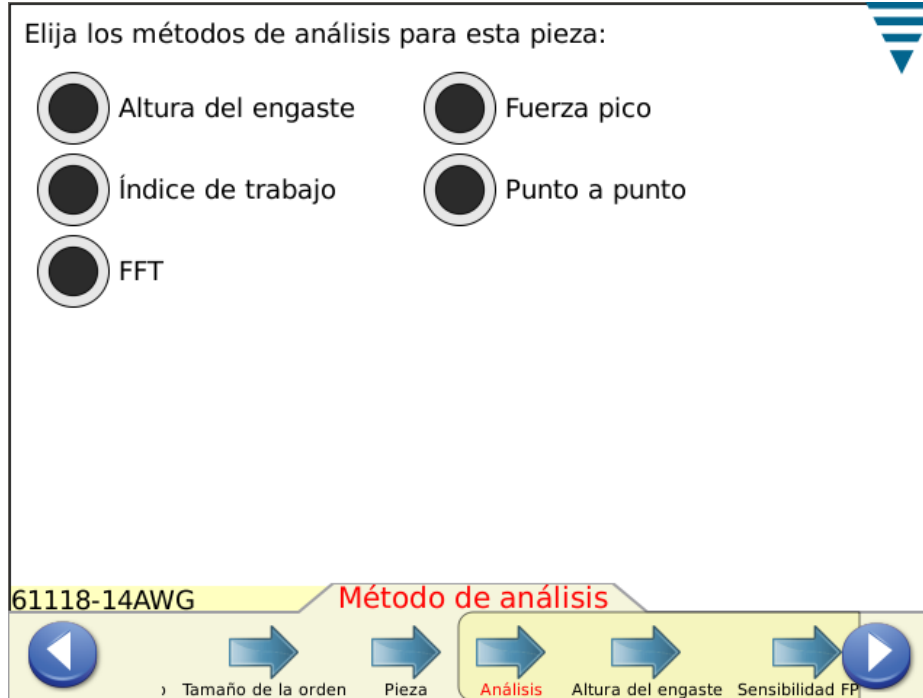
Se debe seleccionar un número de pieza. El número de pieza contiene la selección de métodos de análisis pertinentes y los parámetros asociados para el producto que se desea producir.

Seleccione un "Número de pieza existente" en la lista desplegable o edite (cree) un número de pieza nuevo. Para eliminar un número de pieza, selecciónela en la lista desplegable y a continuación toque el icono eliminar.

Toque la flecha Análisis o el icono de la flecha hacia la derecha para avanzar a la tarea siguiente.

4.5. Métodos de análisis

Cuando toque el icono Análisis notará que el número de opciones en la barra de tareas aumenta para disponer de más opciones de edición de parámetros para los métodos de análisis. En primer lugar elija el o los métodos de análisis para la pieza. Métodos de análisis disponibles: Altura de engaste (solamente en prensas TE), Fuerza pico, Índice de trabajo, Punto a punto y FFT (los sistemas con solo un sensor de fuerza solamente pueden usar los métodos de fuerza pico y FFT). La configuración predeterminada para una pieza nueva es todos los métodos de análisis seleccionados.



4.6. Altura de engaste

Si "Altura de engaste" está seleccionado, toque la flecha "Altura de engaste" o el icono de flecha a la derecha para desplazarse a la tarea siguiente.

Introduzca la "Altura de engaste" y la "Tolerancia" específicas para la pieza tocando en la casilla oportuna. Para el valor de tolerancia, si la tolerancia del fabricante es +/- 0,002" pulgadas, introduzca 0,002" pulgadas

Seleccione el botón de opción "Actualizar límite de control" para activar la función que indica al monitor que calcule automáticamente un límite de control para la pieza durante la producción. El "Límite de control predeterminado" empieza en 0,0015 pulgadas y cambiará automáticamente después de producirse 30 engastes.

El usuario puede especificar su propio límite de control si no desea que se actualice. El límite de control también es importante con la función de autoajuste en algunas prensas G. Cuando la altura de engaste promedio de tres engastes consecutivos SATISFACTORIOS se encuentra fuera del límite de control, el motor de autoajuste de la prensa G realizará un ajuste para llevar la altura de engaste de nuevo al intervalo de los límites de control.

Introducir los parámetros de análisis de altura del engaste para esta pieza:

Altura del engaste: 0.5000 mm

Tolerancia de la altura del engaste (+/-): 0.02 mm

Actualizar límite de control

Límite de control (+/-): .015 mm

61118-14AWG **Altura del engaste**

orden Pieza **Análisis** Altura del engaste Sensibilidad FP/IT Sensibilidad

Toque la flecha "Sensibilidad" siguiente o la flecha hacia la derecha para avanzar a la tarea siguiente.

4.7. Sensibilidad de fuerza pico (PF) y de índice de trabajo (WI)

Toque las flechas *arriba* y *abajo* para cambiar los ajustes de sensibilidad de la fuerza pico y del índice de trabajo. Pulse "Predeterminado" para volver a los ajustes predeterminados de fábrica.

Los valores de sensibilidad predeterminados habitualmente funcionan bien con combinaciones de terminales y conductores que satisfacen el criterio de "Headroom" del 35% o más. Si el CQM II da como fallidos engastes que el usuario determina como correctos, puede que sea necesario ajustar la sensibilidad del método de análisis que está provocando el problema. En este caso, ajuste la sensibilidad unos pocos puntos para que sea menos sensible, por ejemplo de 3,0 a 3,5 (a valores mayores menor sensibilidad).

Si el CQM II no detecta fallos de engastes que deberían detectarse, puede que sea necesario aumentar la sensibilidad de varios métodos de análisis en unos pocos puntos, por ejemplo de 3,0 a 2,5.

Toque la flecha "Sensibilidad" siguiente o la flecha hacia la derecha para avanzar a la tarea siguiente.

Sensibilidad de fuerza pico

Sensibilidad de índice de trabajo

61118-14AWG Sensibilidad FP/IT

4.8. Sensibilidad punto a punto (P2P) / FFT

Toque las flechas *arriba* y *abajo* para cambiar los ajustes de sensibilidad de punto a punto y FFT. Pulse "Predeterminado" para volver a los ajustes predeterminados de fábrica. El ajuste de la sensibilidad para eliminar problemas o mejorar el rendimiento para estos métodos de análisis es similar a la descripción anterior para "fuerza pico" e "índice de trabajo".

Toque la flecha Muestra o el icono de la flecha hacia la derecha para avanzar a la tarea siguiente.

Sensibilidad punto a punto

Sensibilidad FFT

61118-14AWG Sensibilidad P2P/FFT

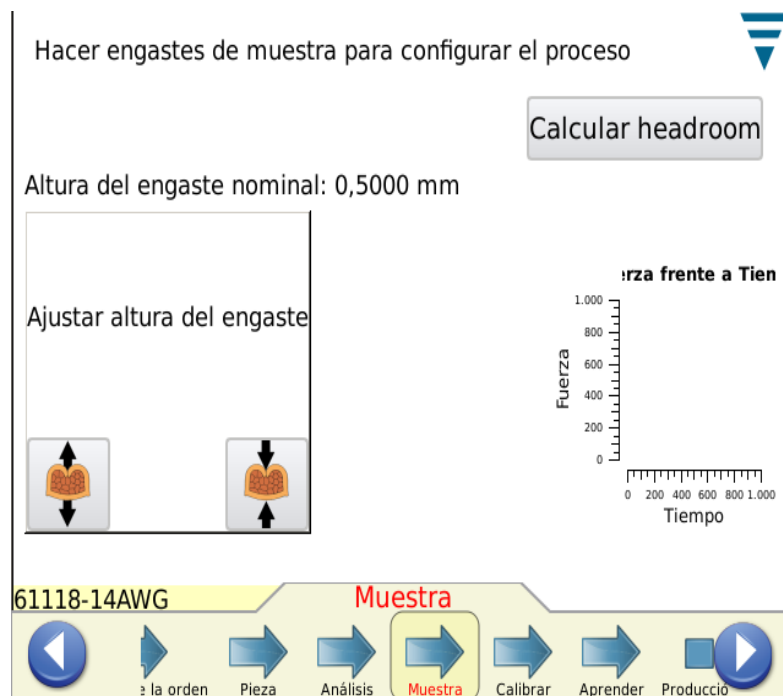
4.9. Muestra

Utilice el modo "Muestra" para realizar engastes de muestra con el fin de configurar el proceso. En esta tarea instalará el aplicador, cargará el producto y ejecutará los engastes iniciales para ajustar la alimentación de terminales y la altura de engaste. El CQM II mostrará una gráfica de la curva de engaste (siempre y cuando la fuerza sea suficiente) pero no analizará el engaste. El gráfico sólo sirve como referencia. Si el CQM II se conecta a una prensa G que tiene un motor de ajuste automático de la altura de engaste, en la pantalla Muestra aparecerán botones táctiles para aumentar o disminuir la altura de engaste. Toque el botón *Calcular headroom* "headroom" para realizar una comprobación rápida del conductor y del terminal con el fin de ver la calidad del "Headroom". Consulte el Apartado 2.8 donde se explica el "Headroom".

Básicamente, una vez que tenga el sistema adecuadamente configurado con la altura de engaste correcta, realice una "Comprobación rápida de headroom", produzca un engaste correcto con un conductor pelado y luego un engaste que solo tenga aislamiento (sin pelar) en el engaste de aislamiento). Si esta pieza no se ha calibrado antes, puede que sea necesario generar un engaste de "Ganancia".

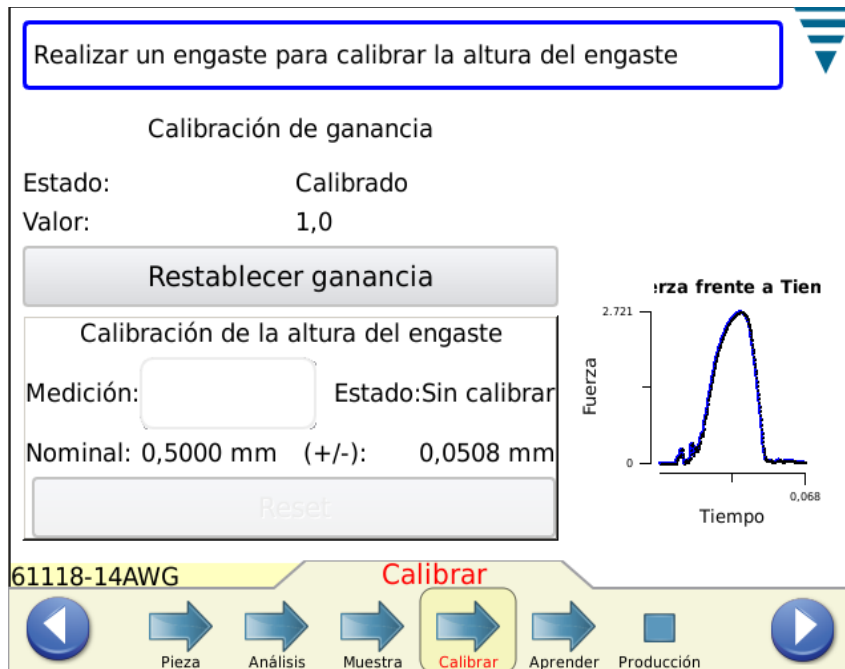
Puede pasar a calibrar el engaste una vez que la calidad del engaste satisfaga sus requisitos.

Toque la flecha Calibrar o el icono de la flecha hacia la derecha para avanzar a la tarea siguiente.



4.10. Calibrar

Si el sistema utiliza un sensor de Bastidor piezoeléctrico, el primer paso en la tarea Calibrar es realizar un engaste para que el CQM II pueda ajustar la ganancia del amplificador. Inspeccione cuidadosamente el engaste para garantizar su calidad. Si el engaste no cumple sus requisitos de calidad, puede *Restablecer* la ganancia y volver a intentarlo.



4.11. Aprender

Para aprender el proceso, realice el engaste del número de terminales requerido para Aprender (valor indicado en los "Ajustes de CQM"). Inspeccione cuidadosamente cada engaste para asegurarse de su calidad. Si el engaste no cumple sus requisitos de calidad, puede *Rechazar* el engaste y volverlo a hacer. Si el análisis de "Altura de engaste" está seleccionado, se calculará una altura de engaste para cada engaste y se mostrará en la pantalla. La pantalla Aprender también muestra el "Recuento de aprendizaje", el "Estado del último engaste" y una curva de engaste como referencia.

Al tocar la pantalla del gráfico aparecerá la pantalla gráfica a tamaño completo. Si se utiliza FFT, los botones de análisis cuentan con ajuste de nivel umbral para el análisis FFT y para seleccionar una compensación de velocidad para las prensas que pueden tener velocidades de ciclo variables debido a las variaciones de la tensión entrante, a variaciones neumáticas o a problemas de carga. Se recomienda cambiar primero al gráfico "Fuerza frente a Tiempo" antes de realizar el ajuste. Una vez realizados los ajustes se necesita el reaprendizaje por lo que el recuento de aprendizaje regresa a 0.

Recomendaciones para instalaciones de "Fuerza solo" con engaste de "headroom" bajo (<35%).

- En primer lugar intente: "Sin compensación de velocidad" y "Umbral" en torno al 20%.
- A continuación intente estos ajustes y compare: "Compensación de velocidad" y "Umbral" en torno al 20%.
- Elija el que funcione mejor para su proceso.

En engastes con "headroom" mayores, el umbral se puede reducir o establecer en 0 (el valor predeterminado es 0).

Se dibujará una línea en el gráfico de la curva de engaste en el nivel de umbral. Aumente el nivel de umbral si esta línea corta una parte visiblemente ruidosa de la curva de engaste.

Realizar un engaste para aprender

Reaprender

Altura del engaste: 0,0000 mm

Estado del engaste:

Aceptar
Rechazar

Recuento de aprendizajes: 0 / 3

Fuerza frente a Tiempo

61118-14AWG
Aprender

⏪
➡
➡
➡ Aprender
⏩

Análisis
Muestra
Calibrar
Producción

FFT
 Velocidad correcta
 Umbral de fuerza:
 0

Fuerza frente a Tiempo

En la pantalla aparecerá "Proceso aprendido" una vez realizados todos los engastes de aprendizaje.

Se recomienda volver a realizar el aprendizaje del proceso si algo cambia drásticamente como, por ejemplo, si se utiliza un carrete de terminales nuevo o un tipo diferente de conductor. También se recomienda realizar el reaprendizaje si durante la producción sufre demasiados fallos que, en una inspección posterior, cumplen sus requisitos de calidad. Toque *Reaprender* para volver a realizar el proceso de aprendizaje.



Dependiendo de la configuración de "Ajustes de CQM" puede que sea necesario que el operario toque *Aceptar* en cada engaste de aprendizaje.

Puede pasar a producción después de que en la pantalla aparezca *Proceso aprendido*.

Toque el icono de Producción o el icono de la flecha derecha para pasar a la tarea siguiente.



El Monitor de Calidad de Engaste CQM II es un monitor de PROCESO. Se ve afectado por muchas variables como cambios en el conductor, en el terminal, en el aplicador, en el estado del terminal, en el operario, en las condiciones ambientales, etc. Los cambios en cualquiera de estas variables afectarán al proceso, por lo que deberá someterse a reaprendizaje.

5. PRODUCCIÓN



Operación sin análisis de CQM: si el usuario desea utilizar la prensa sin hacer ningún análisis de CQM, debe asegurarse de que haya una pieza seleccionada y a continuación pasar a la pantalla de muestreo para realizar el engaste que no quiera analizar. Consulte la sección 4.9 Muestra

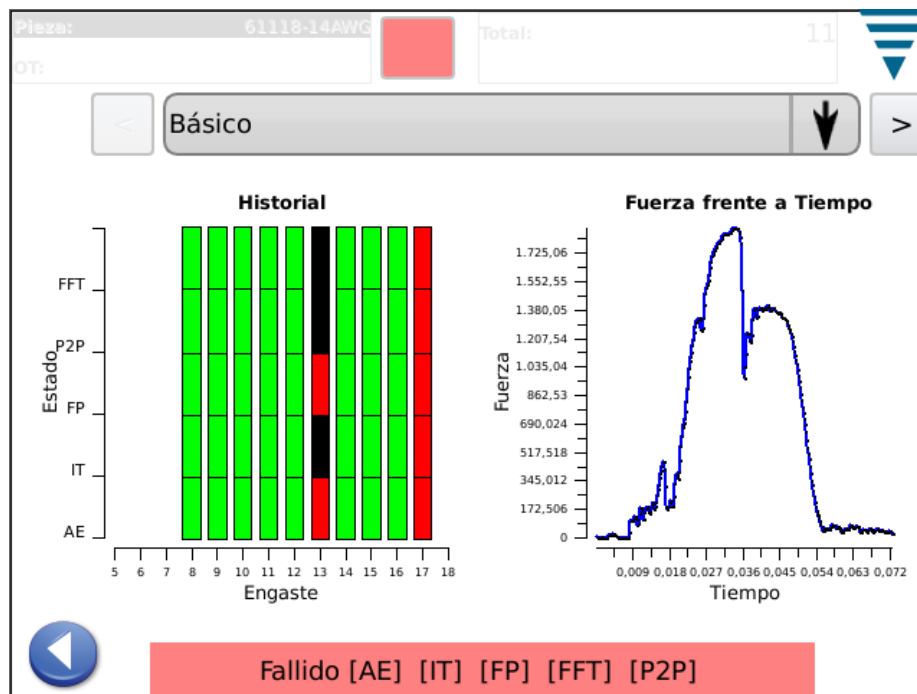
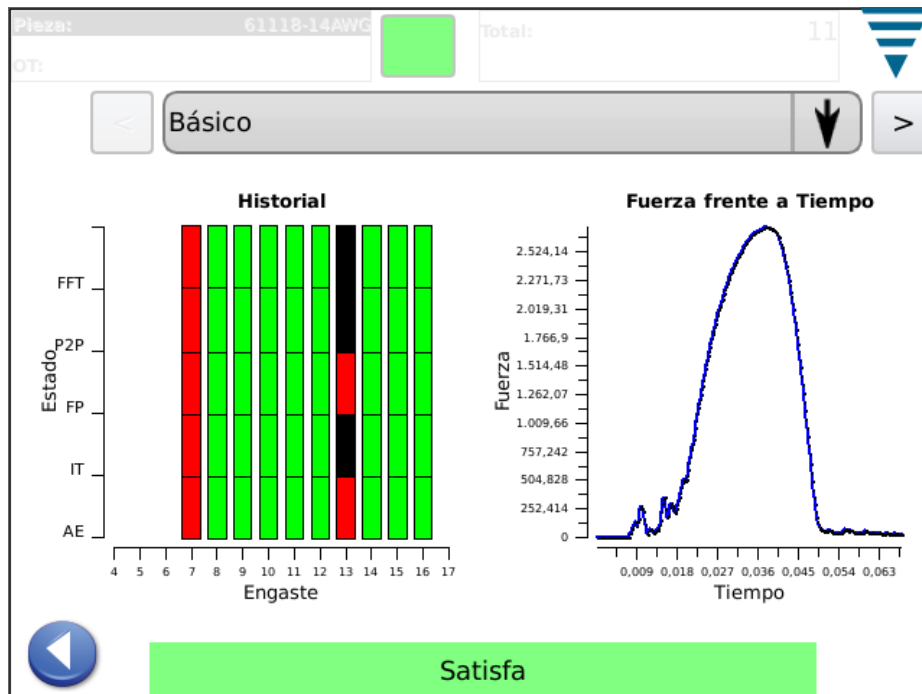
Las pantallas de producción muestran el nombre de la orden de trabajo, el nombre de la pieza, los contadores total y de lote y el estado global del último engaste. La selección de las siete pestañas proporciona diferentes resultados, gráficos e historial que pueden utilizarse. El número de pestañas disponibles se basa en los métodos de análisis seleccionados. Al tocar la casilla de recuento Total y de Lote de la parte superior de la pantalla aparecerá un informe que muestra la estadística de la tanda de producción y las especificaciones para los métodos de análisis del proceso seleccionado. Este informe es un PDF que se puede imprimir o guardar. En esta pantalla hay un botón de *Restablecer recuento* que sirve para poner a cero el recuento total, el recuento de lote y todos los datos estadísticos relativos a la orden de trabajo. La calibración y el aprendizaje del proceso de engaste siguen activos cuando se restablecen los recuentos.

Si el engaste supera TODOS los métodos de análisis seleccionados, la palabra "SATISFACTORIO" se resaltará en verde. Consulte más abajo.

Se muestra una curva de engaste.

Al tocar cualquier de los gráficos se ampliarán.

Si el engaste no supera alguno de los métodos de análisis seleccionados, la palabra "Fallido" se resaltará en rojo. Consulte la pantalla de más abajo.



5.1. Pantalla básica (mostrada más arriba)

La pantalla básica mostrada más arriba ofrece una indicación visual del "Historial del estado de engaste" para los métodos de análisis seleccionados. Para cada método de análisis se muestran los siguientes resultados: verde para un engaste correcto, rojo para un engaste fallido, naranja para un límite de control (no un fallo sino una indicación de que la altura de engaste se está acercando a la tolerancia) y blanco cuando el engaste no se ha analizado con ese método. Por ejemplo, los engastes de aprendizaje para los métodos de análisis aparecerán en blanco con la excepción de la altura de engaste que debería ser verde. La pantalla básica también muestra la última curva de engaste bien como fuerza frente a tiempo, o bien como fuerza frente a

desplazamiento. Al tocar la curva de engaste se pone a pantalla completa y se puede permutar entre las dos curvas diferentes. La pantalla básica es una de las pantallas más comunes que aparecen durante la producción. Consulte las dos pantallas anteriores.

5.2. Estado

La pantalla de estado ofrece indicadores de estado individuales para cada método de análisis seleccionado así como datos relevantes para el método de análisis. Si algún método de análisis da un resultado fallido, el estado global del engaste es fallido. Los indicadores tienen el color descrito previamente en el "Historial de estado de engaste" en la pantalla básica.

Al igual que la pantalla básica, la pantalla de estado es una de las pantallas más comunes durante la producción.

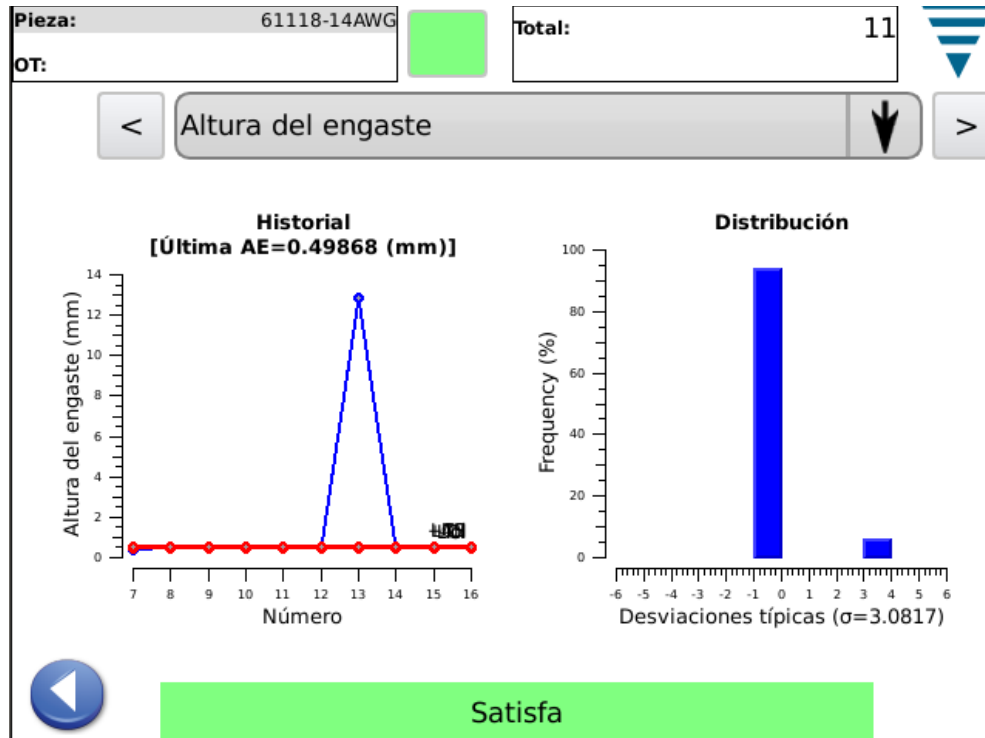


5.3. Altura de engaste

La pantalla de la altura de engaste ofrece un gráfico del historial de engastes que muestra los límites de tolerancia y la altura de engaste calculada para cada engaste. Para ver más puntos de los mostrados toque el gráfico para pasar al modo de pantalla completa y utilice las flechas para desplazarse hacia delante y hacia atrás en el tiempo.

El otro gráfico es un histograma de la "Distribución de la altura de engaste" para todo el orden de trabajo.

Esta pantalla es útil para observar el proceso con respecto a la altura de engaste.

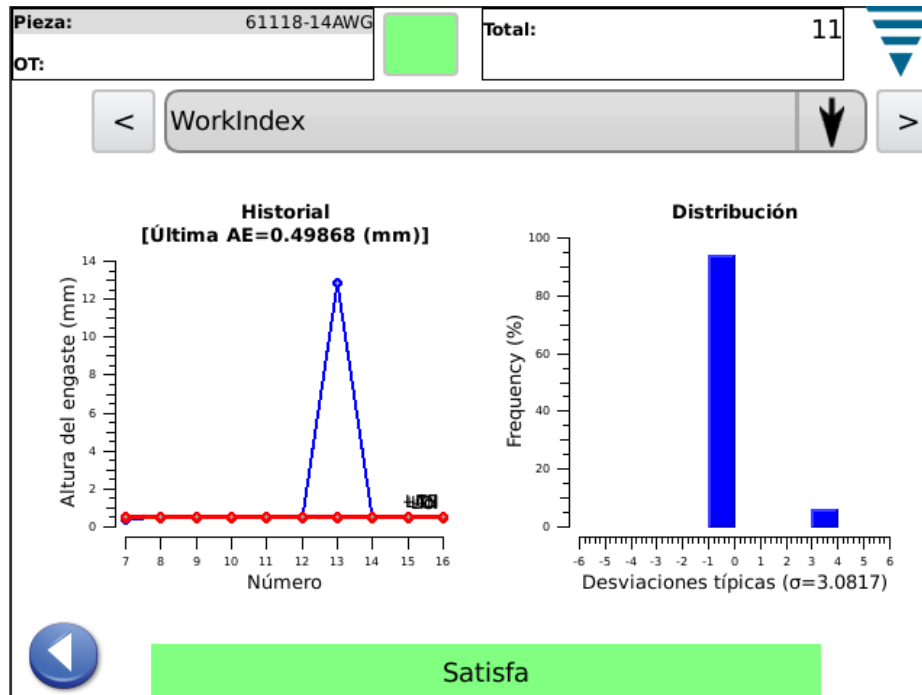


5.4. Índice de trabajo

La pantalla de índice de trabajo ofrece un gráfico del historial de engastes que muestra los límites de tolerancia y el índice de trabajo calculado para cada engaste. Para ver más puntos de los mostrados toque el gráfico para pasar al modo de pantalla completa y utilice las flechas para desplazarse hacia delante y hacia atrás en el tiempo.

El otro gráfico es un histograma de la "Distribución del índice de trabajo" para todo el orden de trabajo.

Esta pantalla es útil para observar el proceso con respecto al índice de trabajo calculado.

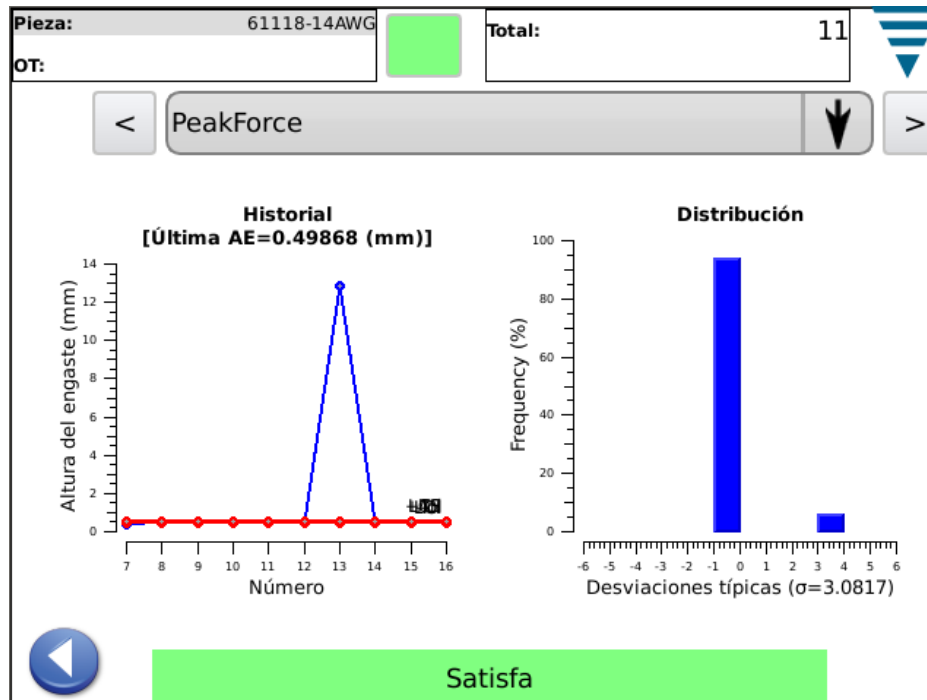


5.5. Fuerza pico

La pantalla de fuerza pico ofrece un gráfico del historial de engastes que muestra los límites de tolerancia y la fuerza pico para cada engaste. Para ver más puntos de los mostrados toque el gráfico para pasar al modo de pantalla completa y utilice las flechas para desplazarse hacia delante y hacia atrás en el tiempo.

El otro gráfico es un histograma de la "Distribución de la fuerza pico" para todo el orden de trabajo.

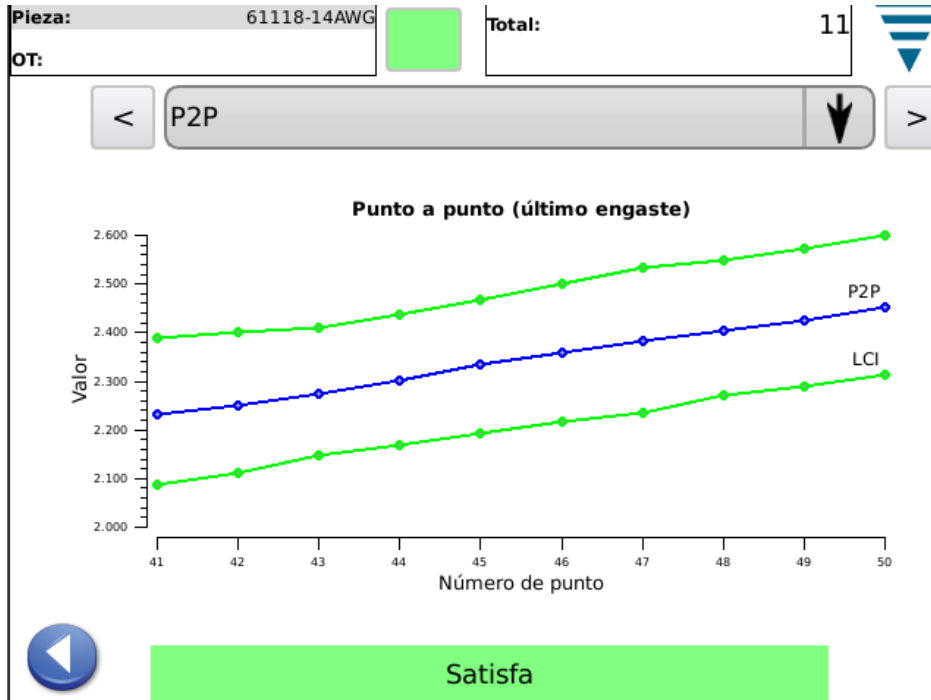
Esta pantalla es útil para observar el proceso con respecto a la fuerza pico.



5.6. P2P

El gráfico de punto a punto (P2P) de esta pantalla muestra los 50 puntos del último engaste que se analizan individualmente para garantizar un buen engaste. Si alguno de los puntos se encuentra fuera de la banda de tolerancia, el resultado del análisis es "Fallido". P2P es un método de análisis de firma, por lo que no existe historial distinto de "Correcto" o "Fallido". Este gráfico solamente muestra los 50 puntos.

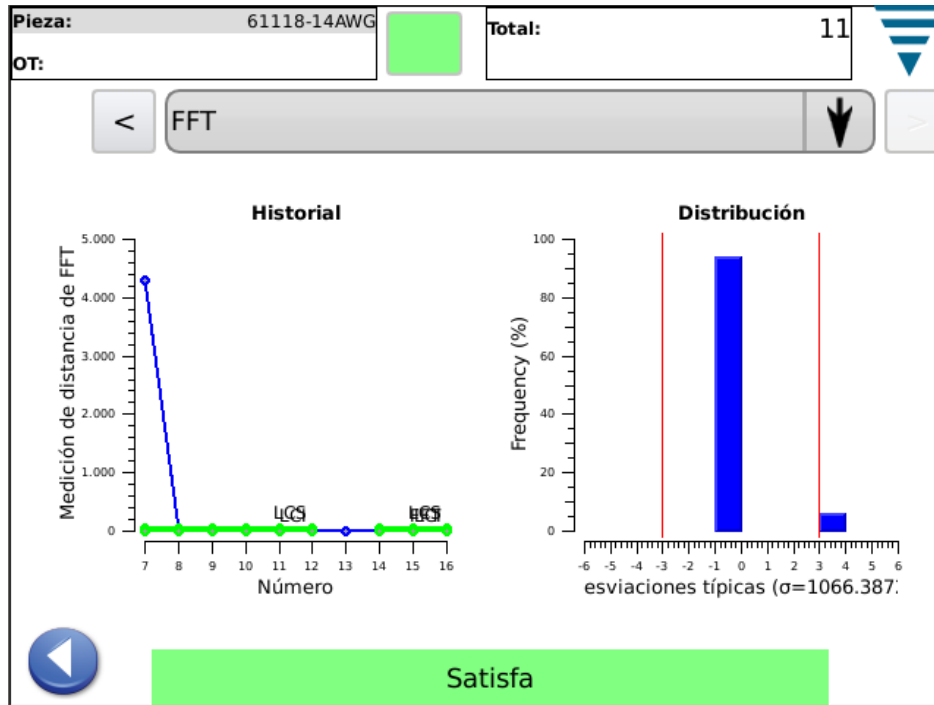
Esta pantalla es útil para observar el análisis de los 50 puntos utilizados en P2P.



5.7. FFT

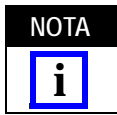
El gráfico de transformada rápida de Fourier (FFT) de esta pantalla muestra las frecuencias de componentes del último engaste, las cuales se analizan para garantizar un engaste correcto. El análisis de FFT requiere que haya cinco puntos o más fuera de la tolerancia calculada para producir un fallo.

Esta pantalla es útil para observar las frecuencias de componentes utilizadas en FFT. Existen un total de 32 frecuencias de componentes que se utilizan en FFT. Debido al tamaño de la pantalla solamente se muestra una parte. Para verlas todas, toque el gráfico para ampliarlo a pantalla completa y utilice los botones de flechas.

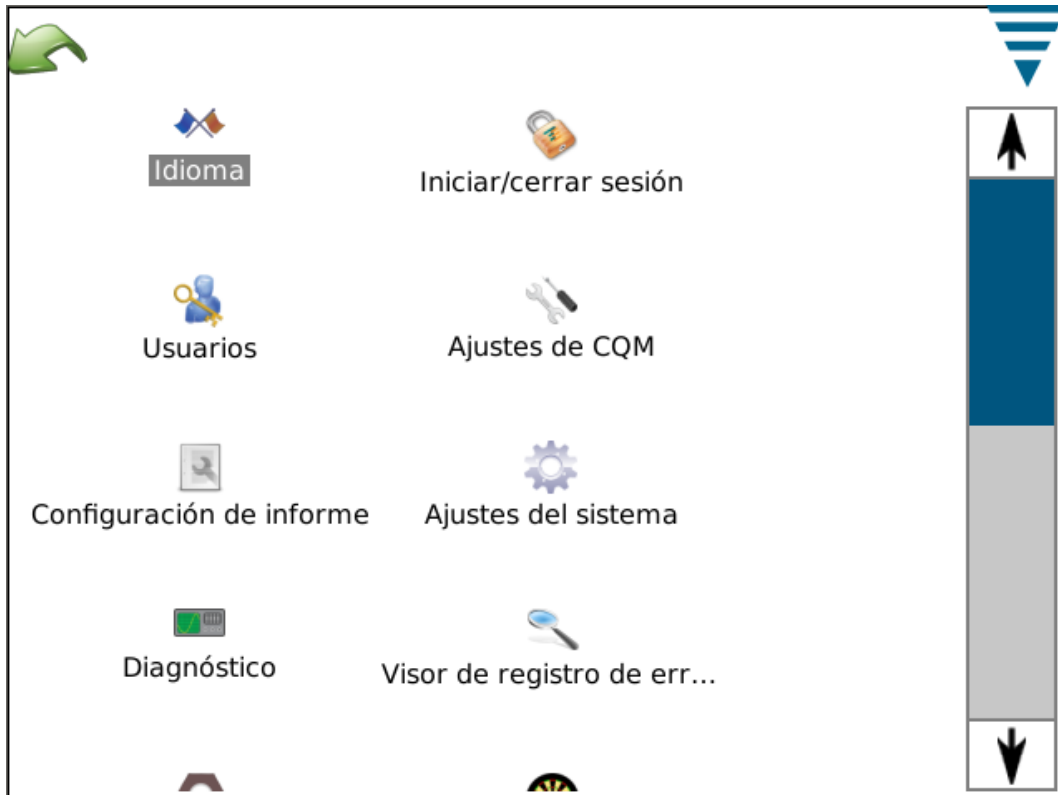


6. PANEL DE CONTROL

Al tocar el icono de panel de control aparecerá la pantalla de panel de control sobre la pantalla del menú principal. El administrador de CQM puede utilizar las siguientes herramientas de panel de control.



Consulte el Apartado 3.3. donde se indican los ajustes del sistema. Consulte el Apartado 3.4. donde se indican los ajustes del CQM II.



A. Icono de idioma

Para elegir un idioma, toque el icono de idioma, seleccione el idioma y guárdelo.

Toque el icono para seleccionar la pantalla Idioma. Elija el idioma en la lista desplegable. Si desea que el idioma seleccionado se utilice al encender el equipo, seleccione el botón de opción **Idioma predeterminado** al seleccionar el idioma.

B. Iniciar/cerrar sesión

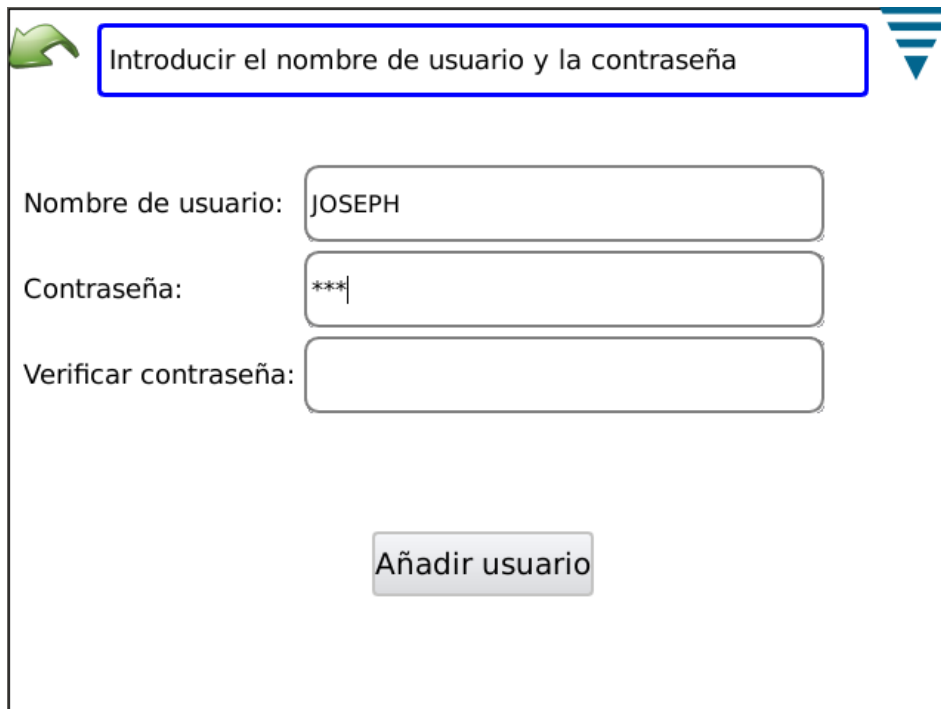
Toque el icono para seleccionar la pantalla "Iniciar/cerrar sesión". Se mostrará el usuario que ha iniciado la sesión. Elija **Cerrar sesión** para seleccionar un usuario nuevo. Elija el usuario nuevo en la lista desplegable e introduzca la contraseña de tal usuario.

El sistema inicial solamente tiene un solo usuario, el administrador. Si no se selecciona ninguna contraseña no es necesario "Iniciar/cerrar sesión". Si se añaden usuarios adicionales o una contraseña para el administrador, se necesitará una contraseña para iniciar o cerrar sesión en el sistema.

C. Usuarios

- Añadir usuario nuevo

Introduzca primero el usuario nuevo. A continuación indique la contraseña de usuario y verifíquela poniéndola de nuevo. Elija **Añadir usuario** para finalizar.



Introducir el nombre de usuario y la contraseña

Nombre de usuario: JOSEPH

Contraseña: ***

Verificar contraseña:

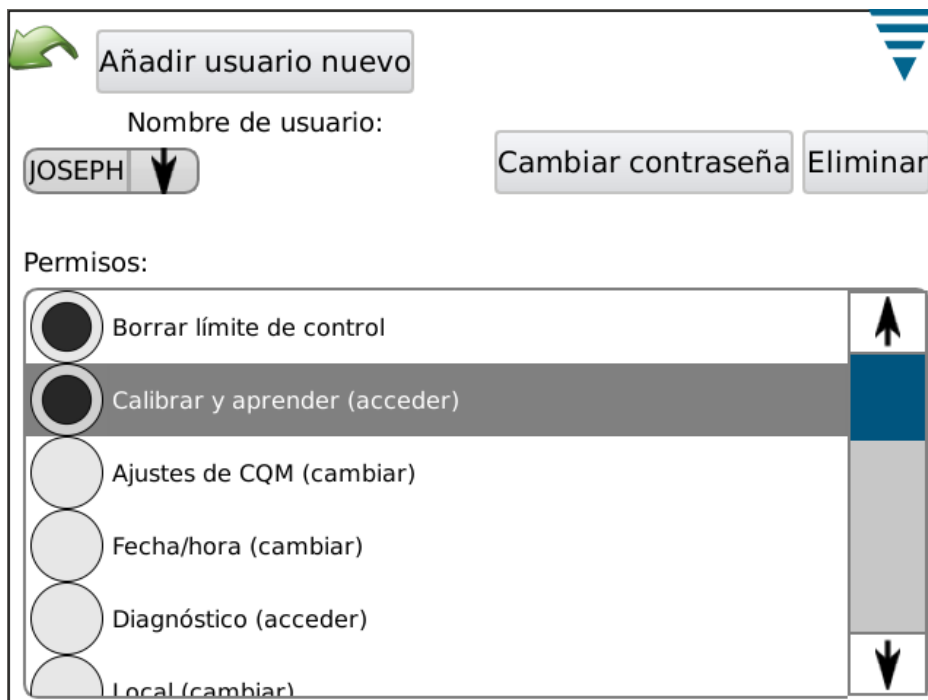
Añadir usuario

- **Cambiar contraseña**

Con el usuario seleccionado en la lista desplegable elija **Cambiar contraseña**. El usuario debe indicar una contraseña nueva y verificarla volviéndola a poner.

- **Eliminar**

Con el usuario seleccionado en la lista desplegable elija **Eliminar**.



Añadir usuario nuevo

Nombre de usuario: JOSEPH

Cambiar contraseña Eliminar

Permisos:

- Borrar límite de control
- Calibrar y aprender (acceder)
- Ajustes de CQM (cambiar)
- Fecha/hora (cambiar)
- Diagnóstico (acceder)
- Local (cambiar)

- Ajustes de permisos

Los permisos son un método para permitir o no permitir a usuarios concretos acceder a ciertas tareas o acciones que se pueden realizar en el CQM II.

Con el usuario seleccionado en la lista desplegable, elija el botón de opción adecuado para conceder al usuario permiso para las diversas acciones y tareas.

NOTA

El usuario activo en la sesión debe tener permiso para realizar estas modificaciones.



Los permisos de usuario se agrupan por tareas o acciones. Las selecciones disponibles son las siguientes:

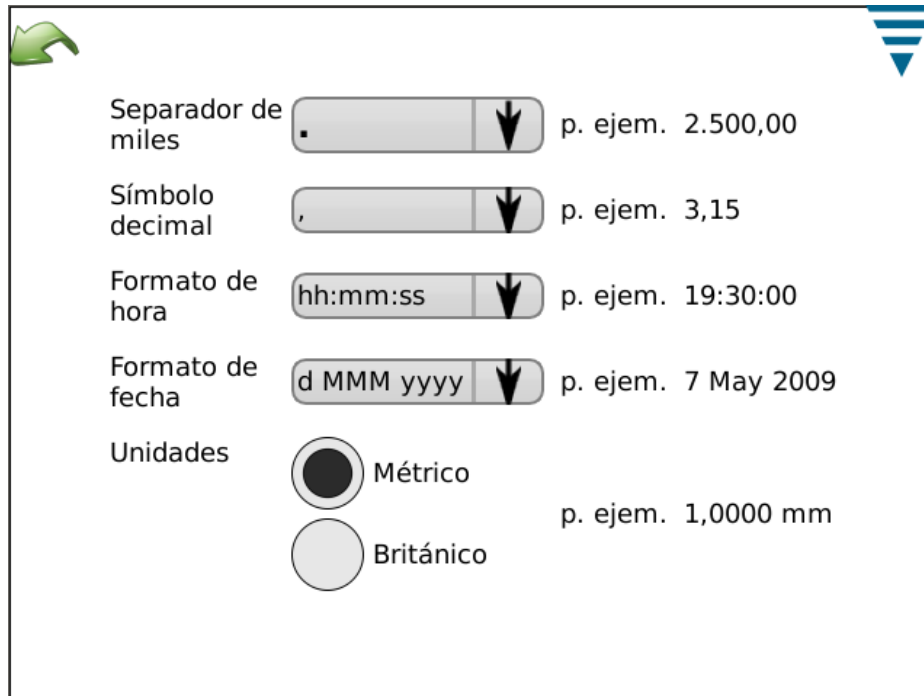
PANTALLA	FUNCIÓN DE PANTALLA
Ajustes de CQM (cambiar)	Modificar los ajustes de la pantalla "Ajustes de CQM"
Calibrar y aprender (acceder)	[ACCESO DE PANTALLA] Pantalla Calibrar
	[ACCESO DE PANTALLA] Pantalla Aprender
Datos de trabajo y pieza (cambiar)	Entrar una nueva orden de trabajo o eliminar una orden de trabajo
	Modificar el tamaño de la orden de trabajo
	Indicar una pieza nueva o eliminar una pieza
	Selección de métodos de análisis
	Ajustes de la altura de engaste
Ajustes de sensibilidad	
Red (cambiar)	Modificar los ajustes de la pantalla de red
Fecha/hora (cambiar)	Modificar los ajustes de la pantalla de fecha y hora
Diagnóstico (acceder)	[ACCESO DE PANTALLA] Pantalla Diagnóstico
Mantenimiento (acceder)	[ACCESO DE PANTALLA] Pantalla Mantenimiento
Local (cambiar)	Modificar separador de miles
	Modificar separador decimal
	Modificar formato de hora
	Modificar formato de fecha
	Seleccionar unidades (sistema métrico o británico)
Administración de usuarios	Añadir usuarios
	Eliminar usuarios
	Modificar permisos
Borrar límite de control	[VIRTUAL] Mostrado en diálogo de mensaje
Pantalla táctil (calibrar)	Permite calibrar la pantalla táctil
Configuración de impresora (acceder)	[ACCESO DE PANTALLA] Pantalla Impresora



Cualquier usuario puede cambiar su propia contraseña. El usuario ADMIN puede cambiar la contraseña de cualquier usuario. (No existe ningún permiso para permitir a un usuario que no sea el administrador cambiar la contraseña de otros usuarios).

D. Ajustes locales

Toque el icono para seleccionar la pantalla Local. En esta pantalla se puede ajustar el separador de miles, el símbolo de decimales, el formato de hora, el formato de fecha y las unidades predeterminadas.



E. Ajustes de fecha/hora

Toque el icono para seleccionar la pantalla "Fecha y hora". Los formatos de fecha y hora se ajustan en la sección Local del panel de control.

- Fecha

Ajuste el año, el mes y el día. A continuación pulse **ESTABLECER**

- Hora

Ajuste la hora. A continuación pulse **ESTABLECER**.

Hora actual: 06:02:17

Hora
Fecha

Mayo
▼
2012
▼

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

AJUSTAR

Hora actual: 06:02:16

Hora
Fecha

Ajustar hora

6

▲
▼

:

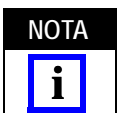
02

▲
▼

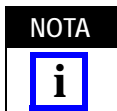
AJUSTAR

F. Informes

Toque el icono para seleccionar la pantalla "Informes".

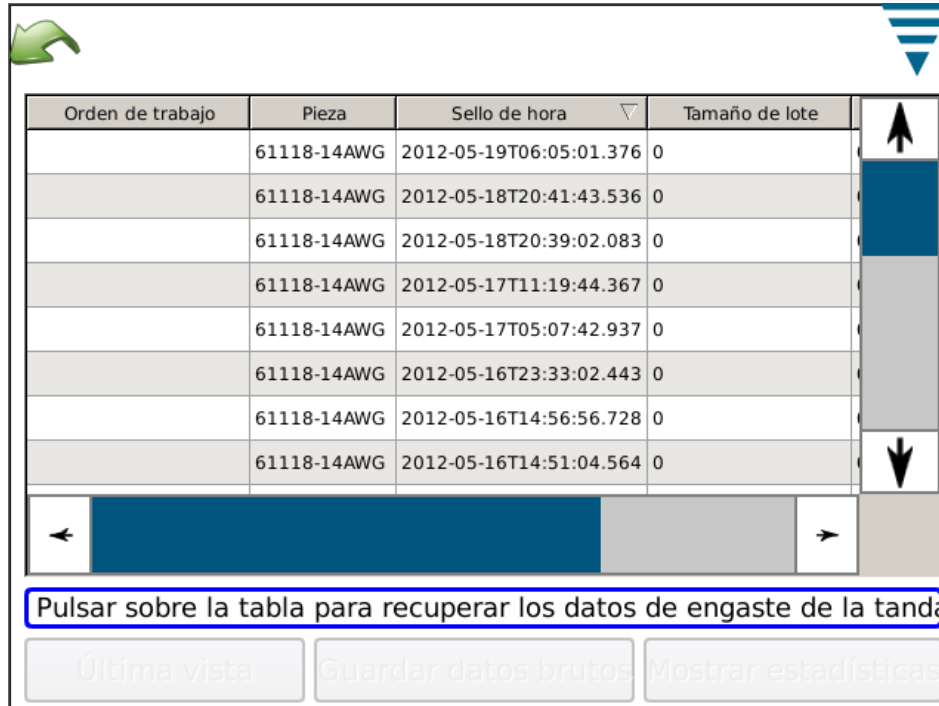


La pantalla de informes tiene muchos elementos por lo que puede ser más fácil navegar por ella con un ratón USB.



La pantalla de informes es una hoja de datos que contiene el historial de órdenes de trabajo de producción anteriores o de piezas que ya se han realizado. Cada entrada se define como una "Instancia".

La pantalla "Informes" ofrece acceso a los datos y al historial de todos los engastes analizados por la unidad CQM. Los resultados de cada engaste se guardan en una base de datos de la unidad. Cada engaste se organiza mediante una TANDA DE PRODUCCIÓN. La tanda será única para cada combinación de orden de trabajo, número de pieza, tamaño de lote y tamaño total. Se crea una TANDA DE PRODUCCIÓN nueva cada vez que se establecen los recuentos de producción. Todos los engastes se incluirán en la TANDA DE PRODUCCIÓN, incluyendo los engastes de muestra, de calibración, de aprendizaje, satisfactorios y fallidos.



Orden de trabajo	Pieza	Sello de hora	Tamaño de lote
	61118-14AWG	2012-05-19T06:05:01.376	0
	61118-14AWG	2012-05-18T20:41:43.536	0
	61118-14AWG	2012-05-18T20:39:02.083	0
	61118-14AWG	2012-05-17T11:19:44.367	0
	61118-14AWG	2012-05-17T05:07:42.937	0
	61118-14AWG	2012-05-16T23:33:02.443	0
	61118-14AWG	2012-05-16T14:56:56.728	0
	61118-14AWG	2012-05-16T14:51:04.564	0

Pulsar sobre la tabla para recuperar los datos de engaste de la tanda

Última vista Guardar datos brutos Mostrar estadísticas

- **Vista de tanda de producción**

Cuando la pantalla "Informes" se abre, inicialmente en la tabla de datos aparecerá una lista de todas las TANDAS DE PRODUCCIÓN y algunos datos de resumen. Las TANDAS DE PRODUCCIÓN se ordenan de modo que la última tanda se sitúa en la parte superior. La tabla se puede ordenar por cualquier columna haciendo clic en el título de la columna. La barra de desplazamiento del lateral o, en algunos casos, de la parte inferior permite al operario ver más partes de la tabla de datos.

- **Pulsar la flecha**

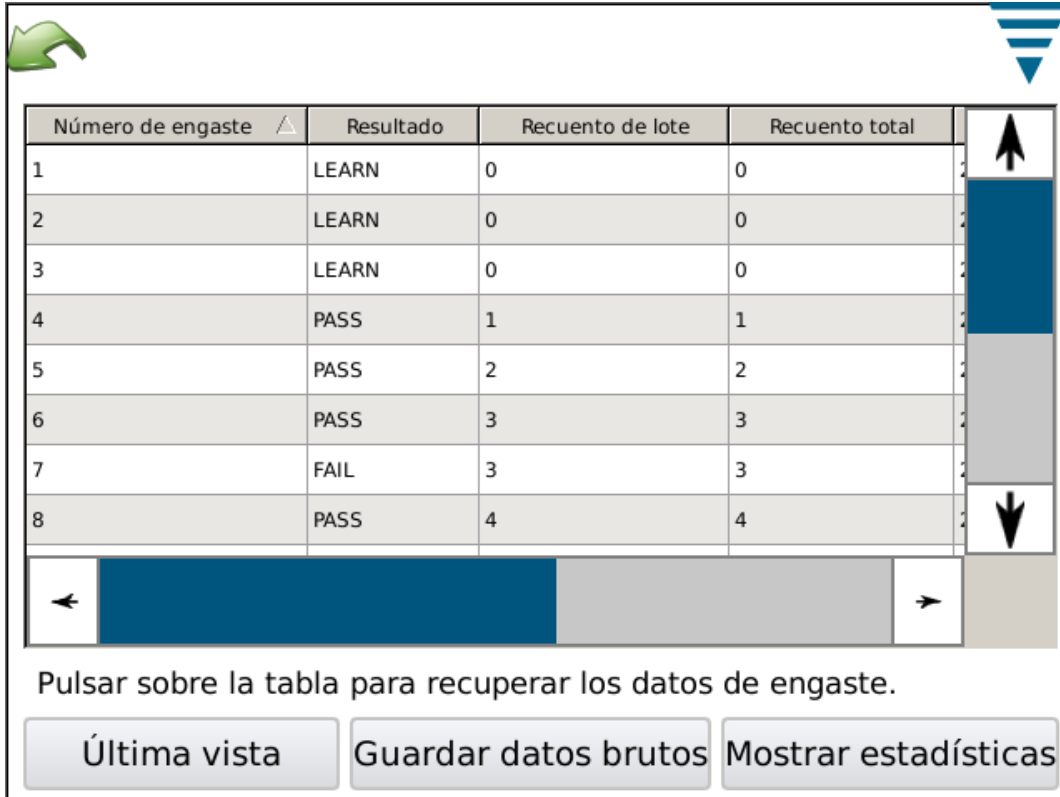
Al pulsar la flecha de una TANDA DE PRODUCCIÓN el operario verá información más detallada sobre los engastes de la tanda.

- **Botón "Imprimir tabla"**

En cada vista de la tabla se puede pulsar el botón "Imprimir tabla". Cuando se pulsa este botón, todos los datos de la tabla aparecerán en una vista desde donde se podrán imprimir o guardar en un archivo PDF. De este modo el operario puede imprimir un registro de los datos que se ven en la tabla.

- **Botón "Última vista"**

Al pulsar este botón la tabla de datos vuelve a la última vista.



Número de engaste ▲	Resultado	Recuento de lote	Recuento total	
1	LEARN	0	0	▲
2	LEARN	0	0	
3	LEARN	0	0	
4	PASS	1	1	
5	PASS	2	2	
6	PASS	3	3	
7	FAIL	3	3	
8	PASS	4	4	▼

Pulsar sobre la tabla para recuperar los datos de engaste.

- Vista de detalle de producción

Cuando se muestran los datos detallados de la tanda de producción, se indican cada engaste y sus resultados. Verá el número de engaste, el resultado global, el recuento de lote, el recuento total, el sello de hora, el número de pieza, el modo de engaste de cada engaste individual.

Descripción de datos:

Número de engaste	Un identificador único para el engaste de la tanda de producción.
Resultado global	El resultado final del engaste según todos los métodos de análisis activos.
Recuento de lote	Número de engastes SATISFACTORIOS en el lote después del tiempo de engaste.
Recuento total	Número de engastes SATISFACTORIOS en la tanda de producción después del engaste.
Sello de hora	Sello de hora codificado que representa la fecha y la hora del engaste.
Número de pieza	Número de pieza del engaste.
Modo de engaste	Modo de la unidad CQM cuando se realizó el engaste.

Descripción de modo:

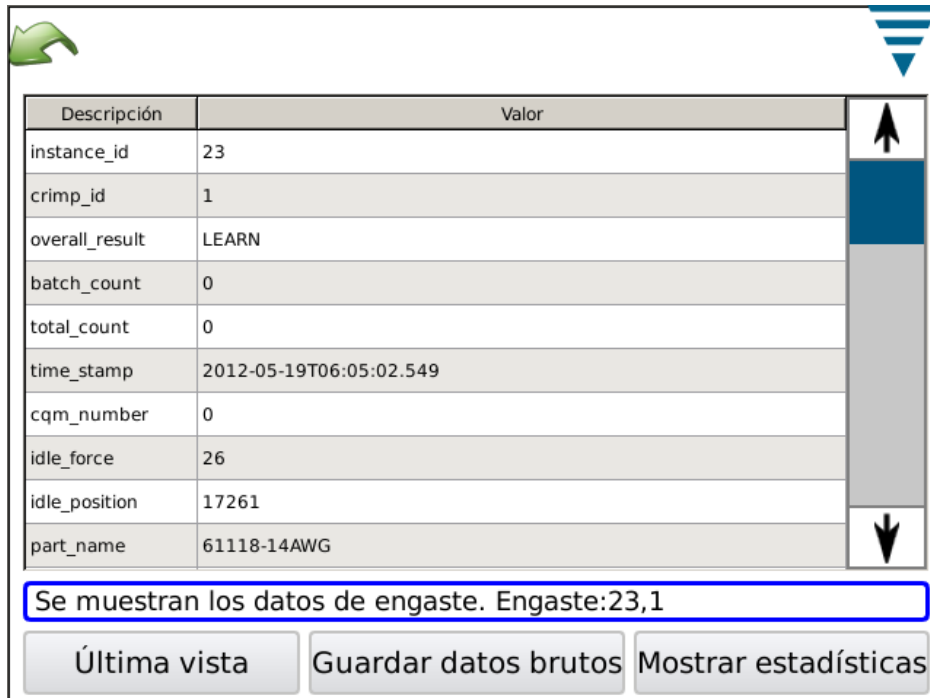
MODO_MUESTRA	Engastes que se realizan cuando el CQM II está en modo de muestra. En el modo de muestra no se realizan análisis en el engaste y su resultado es "NO VÁLIDO".
MODO_CALIBRAR_GANANCI A y MODO_CALIBRAR_ALTURA_ ENGASTE	Son engastes que se han hecho ajustando la referencia de ganancia de fuerza y la altura del engaste . Estos engastes resultan en "NO VÁLIDO" debido a que aún no se ha hecho ningún análisis
MODO_APRENDER	Estos engastes se utilizan para crear la referencia de los engastes correctos. Los engastes de aprendizaje son aceptados o rechazados por el usuario.
MODO_PRODUCCIÓN	Estos son los engastes que se analizan complemente con todos los métodos de análisis que hay activos en el momento del engaste. Si el resultado global es SATISFACTORIO, se agrega el recuento al recuento de lote y al recuento total. Si el resultado global es FALLIDO, no se cambian los recuentos.

Información detallada sobre un engaste

Al pulsar en la flecha de un engaste concreto aparecerá información detallada sobre el engaste y sus resultados.

Vista de detalle de engaste

Esta vista muestra todos los detalles del engaste. Se muestran los datos del engaste y los resultados en el momento del engaste. Los datos mostrados son completos.



Descripción	Valor
instance_id	23
crimp_id	1
overall_result	LEARN
batch_count	0
total_count	0
time_stamp	2012-05-19T06:05:02.549
cqm_number	0
idle_force	26
idle_position	17261
part_name	61118-14AWG

Se muestran los datos de engaste. Engaste:23,1

Última vista Guardar datos brutos Mostrar estadísticas

Descripción de los datos:

DATOS DE RESULTADOS DE ENGARCE	
INSTANCE ID	- identificador de tanda de producción.
CRIMP ID	- un identificador único para el engaste de la tanda de producción.
OVERALL RESULT	- resultado final de todos los métodos de análisis.
BATCH COUNT	- número de engastes SATISFACTORIOS en el lote después del engaste.
TOTAL COUNT	- número de engastes SATISFACTORIOS en la tanda de producción después del engaste.
TIME STAMP	- sello de hora codificado que representa la fecha y la hora del engaste.
COM NUMBER	- número de unidad de COM de la fuente (siempre 0)
IDLE FORCE	- fuerza sin carga detectada cuando se produce el engaste.
IDLE POSITION	- posición sin carga detectada cuando se produce el engaste.
PART NAME	- número de pieza.
SEQUENCE POSITION	- posición en la secuencia. (siempre 1)
CRIMP MODE	- modo de la unidad COM cuando se produce un engaste.
CRIMP NUMBER	- número de engastes desde el encendido.
DATOS DE RESULTADOS CALIBRACIÓN (SOLO PARA ENGASTES DE CALIBRACIÓN)	
GAIN VALUE	- valor de ganancia después del engaste de calibración de ganancia.
HAND MEASURED CRIMP HEIGHT	- altura de engaste medida que se ha introducido durante la calibración.
CALIBRATE RESULT	- Verdadero o falso.
DATOS DEL HISTORIAL DE ALTURAS DE ENGASTE (SOLO PARA ENGASTES EN MODO DE PRODUCCIÓN)	
CRIMP RESULT	- Satisfactorio o fallido, a partir del análisis de la altura del engaste
MEASURED CRIMP HEIGHT	- valor de la altura del engaste a partir de los análisis de la altura del engaste
UCL	- límite de control superior
LCL	- límite de control inferior
NOMINAL CRIMP HEIGHT	- altura de engaste deseada y ajustada en la pieza.
CONTROL LIMIT	- valor calculado o ajustado en la pieza.
CALCULATE CONTROL LIMIT	- Verdadero o falso.
CRIMP HEIGHT TOLERANCE	- ajuste de la tolerancia admisible en la pieza.
DATOS DEL HISTORIAL DE FUERZA PICO (ANÁLISIS DE FUERZA PICO)	
PEAK FORCE RESULT	- SATISFACTORIO o FALLIDO o APRENDIZAJE a partir del análisis de fuerza pico
FORCE	- valor de fuerza pico procedente del análisis de fuerza pico
UCL	- límite de control superior


LCL	- límite de control inferior
SENSITIVITY	- ajuste de sensibilidad para el análisis de fuerza pico
DATOS DEL HISTORIAL DE ÍNDICE DE TRABAJO (ANÁLISIS DE ÍNDICE DE TRABAJO)	
WORK INDEX RESULT	- SATISFACTORIO o FALLIDO o APRENDIZAJE a partir del análisis de índice de trabajo
WORK INDEX	- valor del índice de trabajo a partir del análisis del índice de trabajo
UCL	- límite de control superior
LCL	- límite de control inferior
SENSITIVITY	- ajuste de sensibilidad para el análisis de índice de trabajo
DATOS DEL HISTORIAL P2P (ANÁLISIS DE PUNTO A PUNTO)	
P2P RESULT	- SATISFACTORIO o FALLIDO o APRENDIZAJE a partir del análisis de punto a punto
VALUE	- valor de punto a punto a partir del análisis de punto a punto
DATOS DEL HISTORIAL FFT (ANÁLISIS DE LA TRANSFORMADA RÁPIDA DE FOURIER)	
FFT RESULT	- SATISFACTORIO o FALLIDO o APRENDIZAJE a partir del análisis de FFT
VALUE	- Valor de FFT a partir del análisis de FFT
ABOVE COUNT	- número de frecuencias por encima de la media.
BELOW COUNT	- número de frecuencias por debajo de la media.
FAILURE CODE	- código de uso interno
SENSITIVITY	- ajuste de la sensibilidad para el análisis FFT
THRESHOLD	- nivel umbral en % para el análisis FFT
FORCE THRESHOLD	- el valor del umbral de la fuerza real

Vista de estadística

Cuando se pulsa el botón “Mostrar estadística” en la pantalla se muestra la estadística de la tanda de producción seleccionada. En esta pantalla se puede ver, guardar o imprimir el informe de estadística.


Se muestra un resumen de la tanda de producción. Se muestran las estadísticas para los análisis de la altura de engaste, del índice de engaste y de la fuerza pico si están activos en esta tanda de producción.


Los datos estadísticos que se muestran son media, desviación típica, Cp y Cpk junto con los valores nominal y límite.













TYCO ELECTRONICS

Nombre de orden de trabajo:

Tiempo inicial: Sat May 19 06:05:01 2012

Lote: 11 / 0

Total: 11 / 0

Nombre de pieza: 61118-14AWG

Posición de secuencia: 1

Tiempo inicial: 19 May 2012 06:05:02

Tiempo final: 19 May 2012 06:05:11


Porcentaje de satisfactorios (% SATISFACTORIO): 91,67%

Fórmula: (satisfactorios/(satisfactorios+fallidos) x 100

Recuentos	
Recuento de satisfactorios totales:	11
Recuento de fallidos totales:	1
Recuento de aprendizajes totales:	3
Recuento de no válidos totales:	1
Recuento de engastes totales:	16
Recuento de aprendizajes añadido a producción:	0

Nota: La estadística siguiente procede de los engastes de producción satisfactorios para la pieza/posición dada.

Altura del engaste:	
Engastes satisfactorios totales según altura del engaste:	11
Nominal:	0,5000 mm
Límite inferior:	0,4492 mm
Límite superior:	0,5508 mm
Media:	0,5000 mm

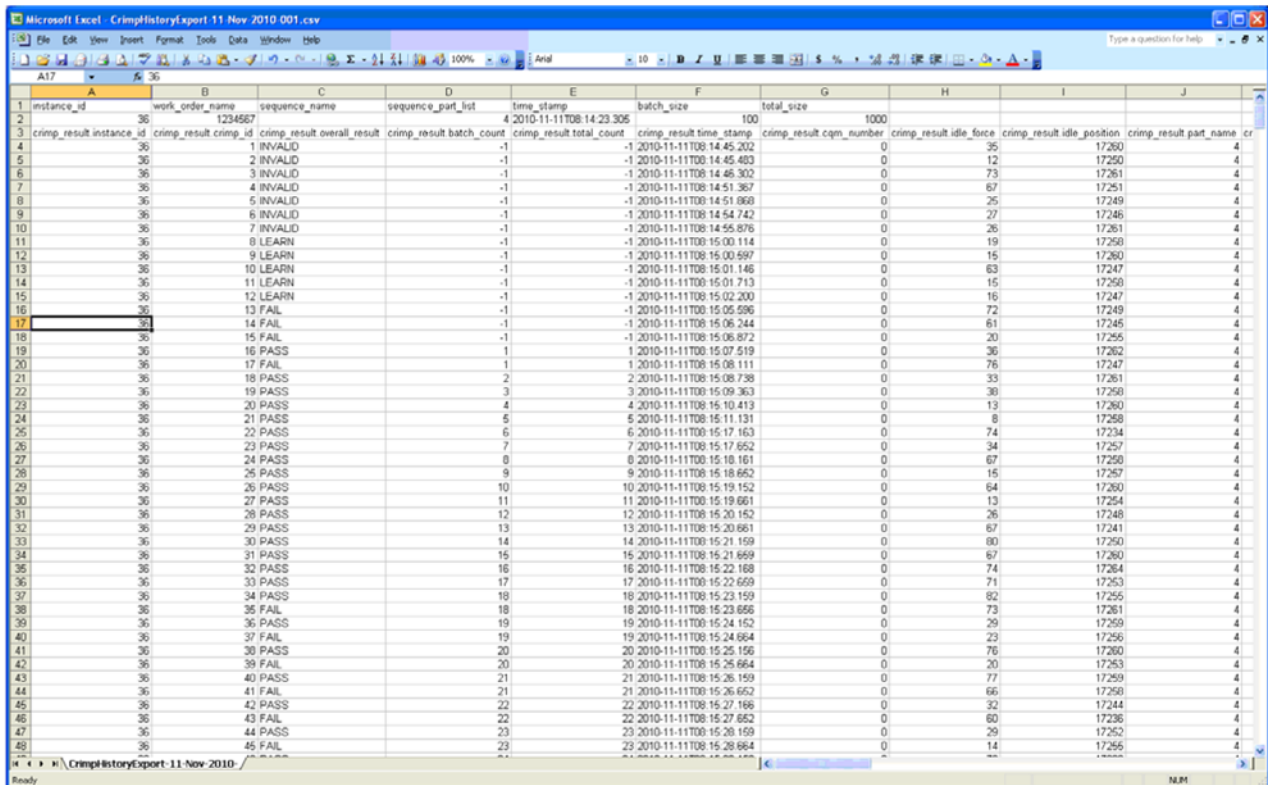



Archivo de salida de datos brutos

Cuando se pulsa el botón "Guardar datos brutos", se guardan en un archivo todos los datos sobre la tanda de producción seleccionada. El archivo es de tipo delimitado por comas por lo que puede verse en un programa de hoja de cálculo como Microsoft Excel.

La primera y la segunda línea muestran la información de la tanda de producción.

En la lista aparecen cada engaste y sus resultados. Los datos de la columna son los mismos que se muestran en la vista de detalla de engaste. El archivo delimitado por comas se puede utilizar para analizar los resultados de producción.



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	instance_id	work_order_name	sequence_name	sequence_part_list	time_stamp	batch_size	total_size			
2	36	1234567		4	2010-11-11T08:14:23.305	100	1000			
3	crimp_result_instance_id	crimp_result_crimp_id	crimp_result_overall_result	crimp_result_batch_count	crimp_result_total_count	crimp_result_time_stamp	crimp_result_cqm_number	crimp_result_idle_force	crimp_result_idle_position	crimp_result_part_name
4	36	1	INVALID	-1	-1	2010-11-11T08:14:45.202	0	35	17260	4
5	36	2	INVALID	-1	-1	2010-11-11T08:14:45.403	0	12	17250	4
6	36	3	INVALID	-1	-1	2010-11-11T08:14:46.302	0	73	17261	4
7	36	4	INVALID	-1	-1	2010-11-11T08:14:51.367	0	67	17251	4
8	36	5	INVALID	-1	-1	2010-11-11T08:14:51.869	0	25	17249	4
9	36	6	INVALID	-1	-1	2010-11-11T08:14:54.742	0	27	17246	4
10	36	7	INVALID	-1	-1	2010-11-11T08:14:55.876	0	26	17261	4
11	36	8	LEARN	-1	-1	2010-11-11T08:15:00.114	0	19	17258	4
12	36	9	LEARN	-1	-1	2010-11-11T08:15:00.597	0	15	17260	4
13	36	10	LEARN	-1	-1	2010-11-11T08:15:01.146	0	63	17247	4
14	36	11	LEARN	-1	-1	2010-11-11T08:15:01.713	0	15	17258	4
15	36	12	LEARN	-1	-1	2010-11-11T08:15:02.200	0	16	17247	4
16	36	13	FAIL	-1	-1	2010-11-11T08:15:05.596	0	72	17249	4
17	36	14	FAIL	-1	-1	2010-11-11T08:15:06.244	0	61	17245	4
18	36	15	FAIL	-1	-1	2010-11-11T08:15:06.872	0	20	17255	4
19	36	16	PASS	1	1	2010-11-11T08:15:07.519	0	36	17262	4
20	36	17	FAIL	1	1	2010-11-11T08:15:08.111	0	76	17247	4
21	36	18	PASS	2	2	2010-11-11T08:15:08.738	0	33	17261	4
22	36	19	PASS	3	3	2010-11-11T08:15:09.363	0	30	17258	4
23	36	20	PASS	4	4	2010-11-11T08:15:10.413	0	13	17260	4
24	36	21	PASS	5	5	2010-11-11T08:15:11.131	0	8	17258	4
25	36	22	PASS	6	6	2010-11-11T08:15:17.163	0	74	17234	4
26	36	23	PASS	7	7	2010-11-11T08:15:17.652	0	34	17257	4
27	36	24	PASS	8	8	2010-11-11T08:15:18.161	0	67	17258	4
28	36	25	PASS	9	9	2010-11-11T08:15:18.652	0	15	17257	4
29	36	26	PASS	10	10	2010-11-11T08:15:19.152	0	64	17260	4
30	36	27	PASS	11	11	2010-11-11T08:15:19.661	0	13	17254	4
31	36	28	PASS	12	12	2010-11-11T08:15:20.152	0	26	17248	4
32	36	29	PASS	13	13	2010-11-11T08:15:20.661	0	67	17241	4
33	36	30	PASS	14	14	2010-11-11T08:15:21.159	0	80	17250	4
34	36	31	PASS	15	15	2010-11-11T08:15:21.669	0	67	17260	4
35	36	32	PASS	16	16	2010-11-11T08:15:22.168	0	74	17264	4
36	36	33	PASS	17	17	2010-11-11T08:15:22.659	0	71	17253	4
37	36	34	PASS	18	18	2010-11-11T08:15:23.159	0	82	17255	4
38	36	35	FAIL	18	18	2010-11-11T08:15:23.656	0	73	17261	4
39	36	36	PASS	19	19	2010-11-11T08:15:24.152	0	29	17259	4
40	36	37	FAIL	19	19	2010-11-11T08:15:24.664	0	23	17256	4
41	36	38	PASS	20	20	2010-11-11T08:15:25.155	0	76	17260	4
42	36	39	FAIL	20	20	2010-11-11T08:15:25.664	0	20	17253	4
43	36	40	PASS	21	21	2010-11-11T08:15:26.159	0	77	17259	4
44	36	41	FAIL	21	21	2010-11-11T08:15:26.652	0	66	17258	4
45	36	42	PASS	22	22	2010-11-11T08:15:27.166	0	32	17244	4
46	36	43	FAIL	22	22	2010-11-11T08:15:27.652	0	60	17236	4
47	36	44	PASS	23	23	2010-11-11T08:15:28.159	0	29	17252	4
48	36	45	FAIL	23	23	2010-11-11T08:15:28.664	0	14	17255	4

G. Configuración de informe

Toque el icono para seleccionar la pantalla **Configuración de informe**.

Este modo permite formatear los informes estadísticos que se generan para imprimirlos o guardarlos como PDF en una unidad USB.

Toque "Nombre de la empresa" e introduzca el nombre que desee.

Puede importar una imagen, por ejemplo el logotipo de su empresa, tocando en el botón **Elegir archivo**. La imagen debe estar en formato PNG (*.png) o JPG (*.jpg o *.jpeg). Debe escalarse para que se ajuste a una superficie de 200 x 50 píxeles. Puede que tenga que editar la imagen primero para escalarla correctamente. Es necesario tener la imagen en una unidad USB antes de seleccionar "Elegir archivo". La imagen aparecerá en la superficie de "Previsualización de imagen" una vez que se carga.

Elija **Carta** o **A4** en el tamaño de "Papel/salida".



H. Gráfico de historial de curvas

Toque el icono para seleccionar la pantalla "Gráfico de historial de engastes".

El gráfico del historial de engastes es una herramienta de diagnóstico que muestra las curvas de datos brutos reales para los sensores de fuerza y de posición. Los datos no están filtrados, por lo que la curva puede tener una apariencia ligeramente diferente de los gráficos de otros modos. Se muestran con la fecha y la hora del engaste. Solamente se pueden ver los 50 últimos engastes. Los datos de engaste brutos se pierden al apagar el equipo.

Tocar **Comparar ence./apag.** para que aparezcan dos curvas: una roja, una negra. Utilice las dos flechas superiores para cambiar el engaste negro y las dos flechas inferiores para el engaste rojo.

Tocar el botón **Guardar historial de curva de engaste** para guardar datos de las curvas de 50 engastes. Estos datos brutos se guardan en un archivo delimitado por comas y son útiles para que el personal de TE pueda diagnosticar posibles problemas del CQM.

I. Red

El CQM se puede conectar a una red a través de su conexión de Ethernet. Actualmente el CQM solamente admite impresión en red. La presente versión no admite ninguna otra función de red. En versiones futuras pueden existir funciones adicionales. Puede que una persona del departamento de tecnología de la información de su empresa tenga que dedicarse a configurar la red de CQM.

La pantalla Red tiene dos pestañas, *Configuración* y *Estado*.

Pestaña Configuración

Nombre de host: Un nombre exclusivo para identificar cada CQM en la red. Al CQM puede llegar mediante el nombre de host en el dominio .local, por ejemplo, "host.local" cualquier ordenador configurado para resolver nombres de host de enlace local (también conocido como Zeroconf o Bonjour (nombre comercial de Apple Computer para las redes Zeroconf)). Los ordenadores Apple con Mac OSX y la mayoría de las distribuciones Linux disponen de Zeroconf configurado. Se puede añadir a los ordenadores con el sistema operativo Windows XP, Vista o Windows 7 de Microsoft con el programa Apple Bonjour <http://support.apple.com/kb/DL999>.



Configuración Estado

Nombre del host

Habilitar DHCP

Dirección IP

Máscara de red

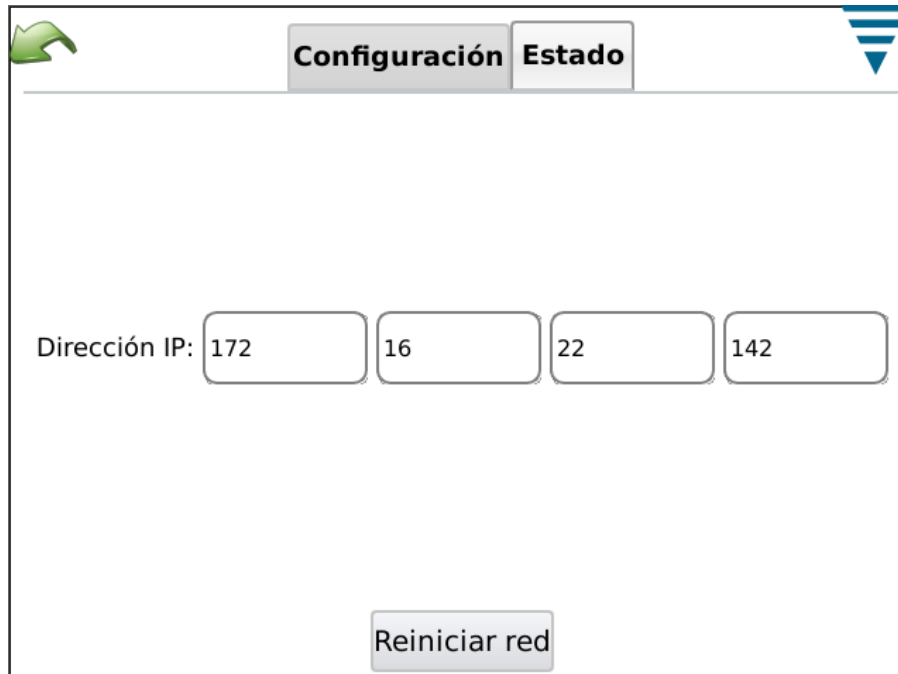
Puerta de enlace

Pestaña Estado

Muestra la dirección IP actual del CQM.

El botón **Reiniciar red** debería utilizarse cuando el CQM está conectado a una red diferente mientras está encendido ya que provocará que el CQM intente configurar su dirección IP si DHCP está habilitado.

Si se conecta a una red con un servidor DHCP, como una red corporativa, o un router/puerta de enlace de Internet doméstico, el CQM obtendrá su dirección IP a través del servidor DHCP. Si no se dispone de servidor DHCP, como cuando se conecta directamente a un ordenador o a otro CQM con un cable cruzado, o cuando uno o más CQM se conectan a un hub o switch de red que no forma parte de una red mayor, el CQM configurará una dirección de red de "asignación automática" con el siguiente formato 169.254.x.x (donde x.x son únicos para cada CQM).



Configuración Estado

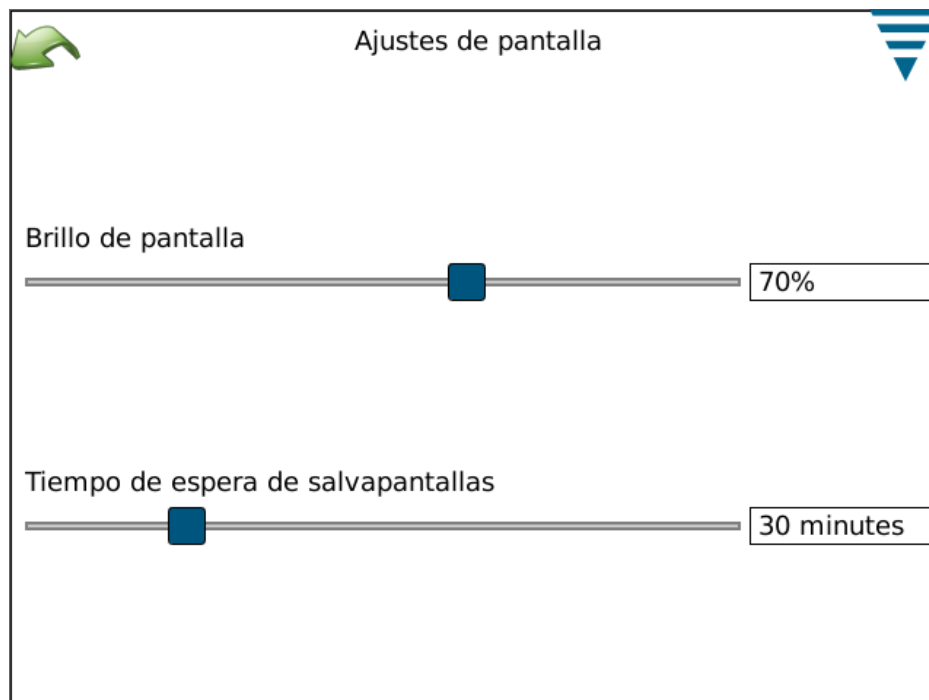
Dirección IP: 172 16 22 142

Reiniciar red

J. Ajustes de pantalla

Toque el icono para seleccionar la pantalla "Ajustes de pantalla". Puede ajustar el brillo de la pantalla y el tiempo de aparición del salvapantallas tocando el puntero del desplazador y arrastrándolo.

Cuando el salvapantallas está activo, la pantalla se pondrá oscura y el LED del host se encenderá en ámbar. Toque la pantalla para volver al estado de funcionamiento normal.



Ajustes de pantalla

Brillo de pantalla 70%

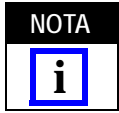
Tiempo de espera de salvapantallas 30 minutes

K. Calibrar pantalla táctil

Toque el icono para seleccionar "Calibrar pantalla táctil". La calibración de la pantalla táctil se realiza durante su fabricación inicial y no debería realizarse a menos que algo suceda con la integridad de la superficie táctil. Pulse **Calibrar pantalla** y siga las instrucciones en pantalla. Una vez terminado debe pulsar **Aceptar**.



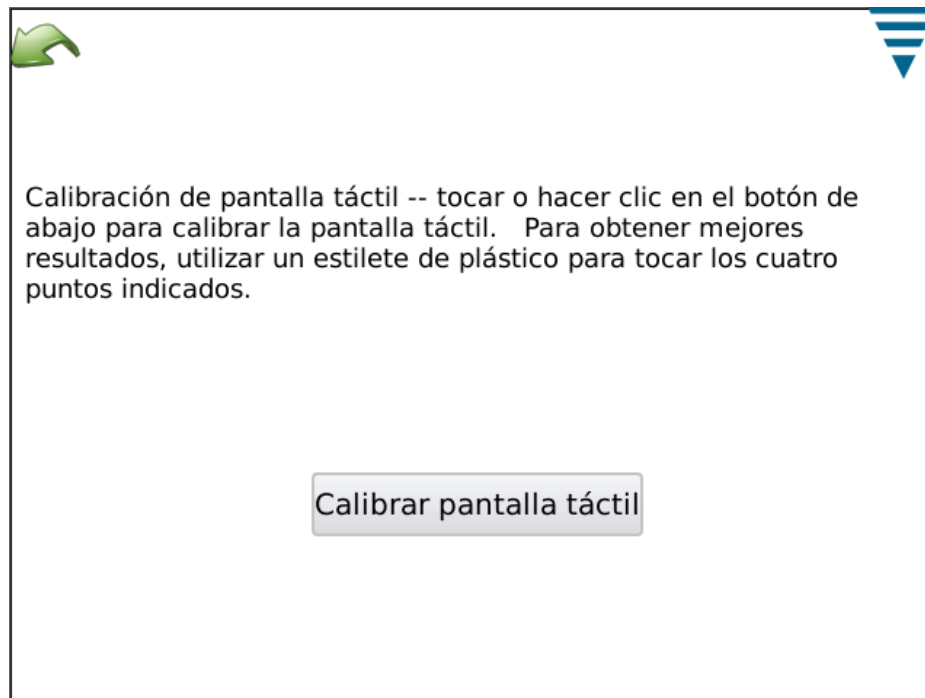
Se recomienda utilizar un estilete de plástico para conseguir una calibración precisa.



La pantalla indica dónde debería tocar, pero la imagen inferior izquierda no se presenta bien. Es similar a otras esquinas de modo que al tocarlo de una manera similar será suficiente.



Existe un tiempo determinado para tocar cada esquina de la pantalla y para la aceptación final. La calibración se cancelará si espera demasiado.



L. Mantenimiento

La sección Mantenimiento sirve para que usuarios autorizados vean información sobre el sistema y para realizar el mantenimiento de los datos.

Pestaña "Acerca de"

En esta pantalla aparecen las distintas licencias para el software de terceros utilizado en la aplicación.



Pestaña Salir

Esta pantalla sirve para salir de la aplicación software.

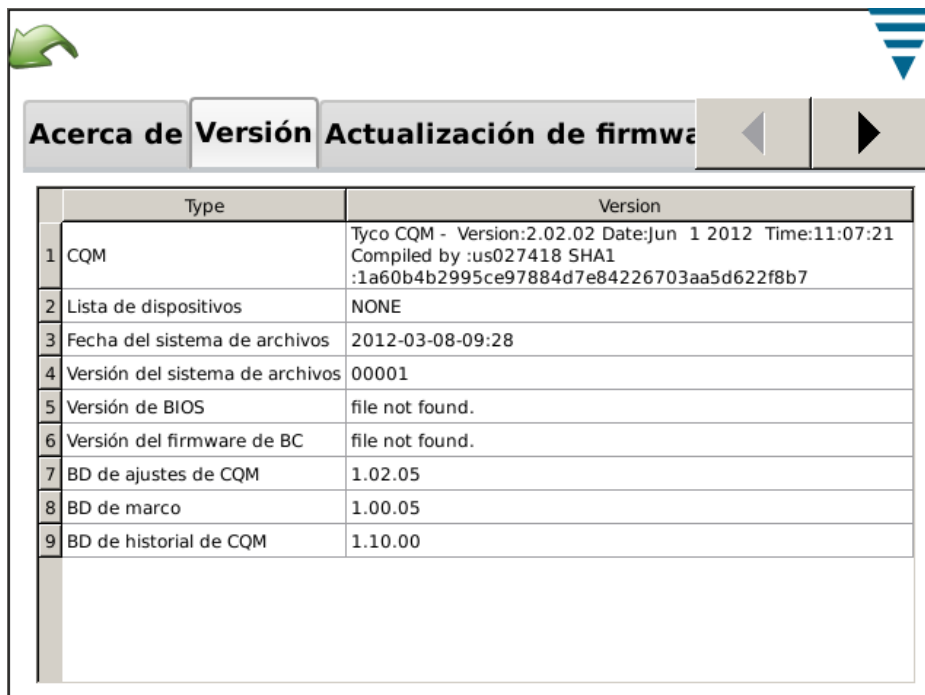
NOTA

La salida solamente debe realizarse siguiendo las instrucciones del personal de TE.



Pestaña Versión

En esta pantalla aparecen las diversas versiones de software que hay actualmente instaladas en el CQM.



	Type	Version
1	CQM	Tyco CQM - Version:2.02.02 Date:Jun 1 2012 Time:11:07:21 Compiled by :us027418 SHA1 :1a60b4b2995ce97884d7e84226703aa5d622f8b7
2	Lista de dispositivos	NONE
3	Fecha del sistema de archivos	2012-03-08-09:28
4	Versión del sistema de archivos	00001
5	Versión de BIOS	file not found.
6	Versión del firmware de BC	file not found.
7	BD de ajustes de CQM	1.02.05
8	BD de marco	1.00.05
9	BD de historial de CQM	1.10.00

Pestaña "Actualizar de firmware"

Esta pantalla sirve para actualizar el software del CQM. Siga las instrucciones en pantalla.

NOTA *SOLAMENTE debe realizarse siguiendo las instrucciones del personal de TE.*

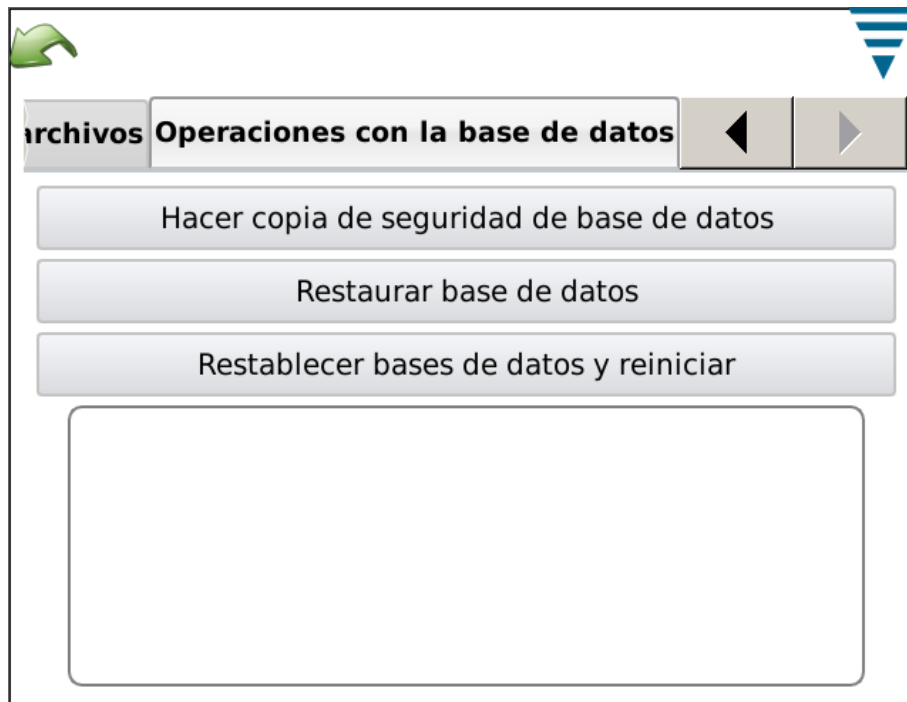
**Pestaña "Operaciones con archivos"**

Sirve para ciertas operaciones con archivos. Siga las instrucciones en pantalla.



Pestaña "Operaciones con la base de datos"

Sirve para copiar y restaurar la base de datos del sistema. Elija la selección adecuada y siga las instrucciones en pantalla. La copia de seguridad en una memoria USB se incluye por respaldo y restauración.

**M. Diagnóstico**

La sección Diagnóstico se incluye para que los usuarios autorizados puedan supervisar el estado de hardware del sistema.

Pestaña "Monitor de estado"

Muestra las temperaturas internas de varios componentes dentro del sistema.

Supervisión de estado		E/S de host	DAQ I/O	AMP 3K		
DAQ Temp °C (-40 a 70)	<input type="text" value="0"/>	3K/5K Temp °C (-40 a 70)	<input type="text" value="0"/>			
CPU Temp °C (-40 a 60)	<input type="text" value="0"/>	Board Temp °C (-40 a 75)	<input type="text" value="0"/>			
12V Supply	<input type="text" value="0.00"/>					

Pestaña "E/S de host"

Muestra el estado de las entradas y salidas de los módulos. Los estados de las salidas se pueden cambiar tocando en el icono adecuado.

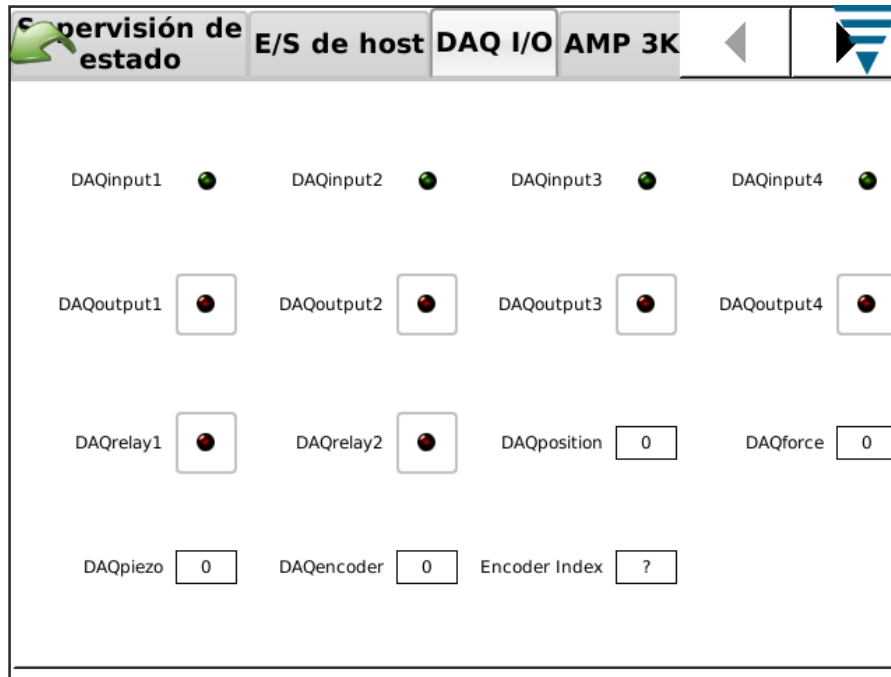


No intente cambiar los estados de las salidas sin seguir las instrucciones del personal de TE.

Supervisión de estado	E/S de host	DAQ I/O	AMP 3K
HostInput1	24 Volt	HostInput3	
HostInput4	Boost Reg Enable	Spare	
12 volt disable	Heartbeat	TimingModeEnable	
Test	No12Off	SimPowerFail	

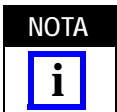
Pestaña "DAQ I/O"

Muestra el estado de las entradas y salidas de los módulos. Los estados de las salidas se pueden cambiar tocando en el icono adecuado.

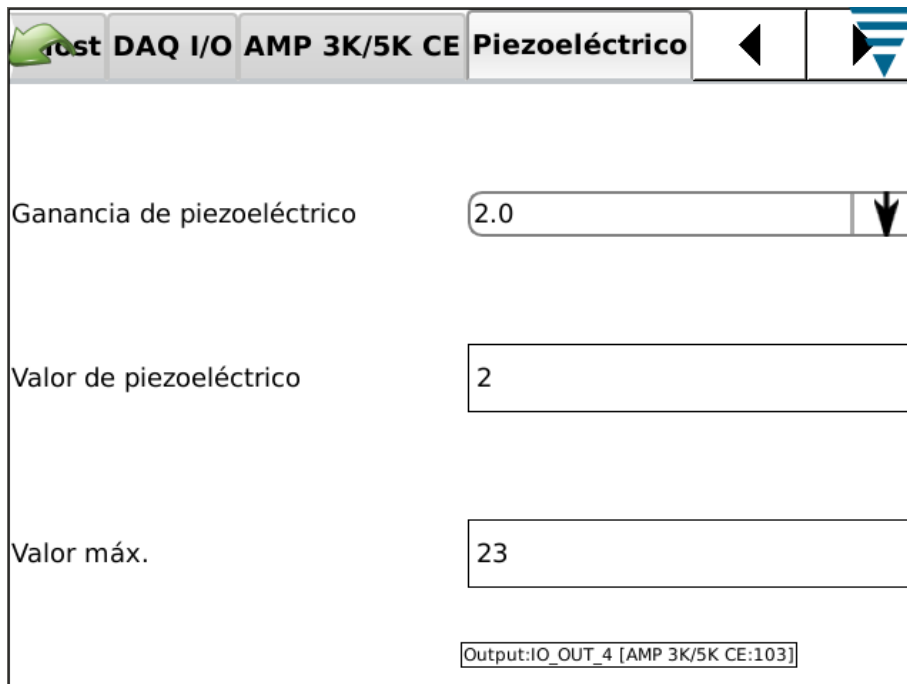


Pestaña Piezoeléctrico

Permite diagnosticar la entrada del sensor piezoeléctrico.



El personal de TE facilitará instrucciones si se necesita realizar esta acción.



Pestaña "Nodo CANOpen"

Proporciona información relativa a la dirección CAN de los módulos conectados.

ID de nodo	Tipo	Nombre
20	00000000	AMP 3K/5K CE
24	00000000	APT 5A
41		APT Stepper
78		DAQ I/O

Restablecer todos los nodos

N. Visor de registro de errores

Ofrece una lista de los diversos errores, cambios de ajuste del sistema, etc. que podrían ser útiles para diagnosticar problemas del sistema. El personal de TE facilitará instrucciones específicas para usar esta función.

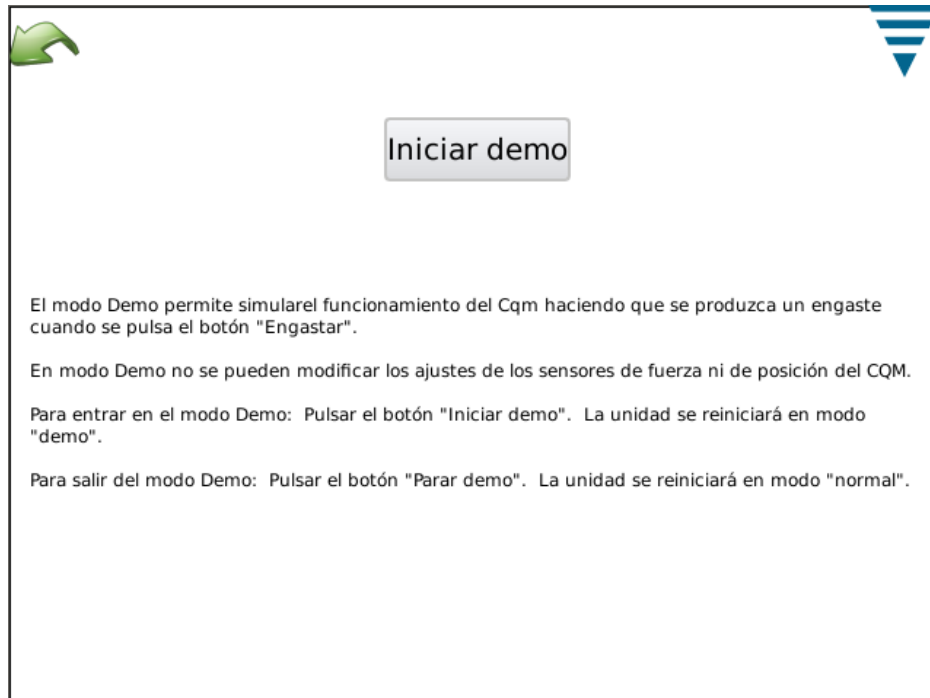
Visor de registro de errores

Ver nivel de registro: **Crítico** **Guardar**

	Tiempo	Mensaje
1	2012-05-19 06:01:36	Tyco CQM - Version:2.02.02 Date:Jun 1 2012 Time:11:07:...
2	2012-05-19 06:01:35	static void MCSApplication::preNit()
3	2012-05-19 06:01:35	CQM Main program started.
4	2012-05-19 05:41:47	Tyco CQM - Version:2.02.02 Date:Jun 1 2012 Time:11:07:...
5	2012-05-19 05:41:46	static void MCSApplication::preNit()
6	2012-05-19 05:41:46	CQM Main program started.
7	2012-05-19 05:36:26	Tyco CQM - Version:2.02.02 Date:Jun 1 2012 Time:11:07:...
8	2012-05-19 05:36:21	static void MCSApplication::preNit()
9	2012-05-19 05:36:21	CQM Main program started.

O. Demo

Esta selección se utiliza principalmente para fines de demostración y formación. Cuando está en modo Demo el equipo reinicia la aplicación utilizando una base de datos diferente para no dañar la base de datos principal. La mayoría de las funciones están presentes en el modo Demo, pero no se necesita una prensa real con sensores. Cuando esté en las pantallas que habitualmente realizarían un engaste, toque el botón de engaste "Virtual" en la pantalla para realizar el engaste. Se utilizarán datos de un engaste guardado y las pantallas actuarán como si se hubiese producido un engaste normal.



P. Icono Impresora

Esta pantalla sirve para seleccionar la impresora adecuada para el CQM.

El CQM puede imprimir en una impresora local conectada por USB o en una de las impresoras de red. CQM no admite impresoras conectadas a adaptadores de puerto USB-serie o USB-paralelo.

CQM es compatible con una amplia variedad de impresoras. Utiliza el controlador de impresora *Gutenprint*. Se incluye una lista de impresoras compatibles en el sitio web:

<http://gutenprint.sourceforge.net>

Aunque una impresora no aparezca en la lista de impresoras compatibles habitualmente funcionará con un controlador de una impresora similar. Por ejemplo, la impresora de la serie HP Photosmart D5300 no se encuentra en la lista de impresoras compatibles, pero si se selecciona el controlador "HP Photosmart 7150 – CUPS+Gutenprint" funcionará correctamente.

En el panel de control, toque el icono de la impresora para entrar en las pantallas de configuración de la impresora. Para configurar una impresora local, conéctela a uno de los dos puertos USB del lateral del CQM Host. A continuación toque el botón "Añadir impresora nueva" y siga las instrucciones en pantalla para seleccionar un controlador.

Para configurar una impresora de red toque "Utilizar impresoras de red". El CQM detectará automáticamente las impresoras de red compatibles y las añadirá a la lista desplegable de la parte superior de la pantalla. Toque la lista desplegable para seleccionar la impresora que desea usar. El CQM puede imprimir en impresoras conectadas a otros CQM y en cualquier impresora compartida conectada a un ordenador que utilice un sistema de impresoras CUPS (<<http://www.cups.org/>>). Los ordenadores con Mac OS X de Apple y la mayoría de las distribuciones de Linux o Unix admiten impresión CUPS.

CQM también puede imprimir en otras impresoras de red utilizando los protocolos LPR, IPP o SMB (Windows). Muchos de los dispositivos del servidor de impresora de red independiente admiten impresión LPR (puede que sea necesario activar impresión LPR dado que podría estar desactivada por defecto). La impresión en las impresoras con estos protocolos puede configurarse mediante la interfaz web CUPS utilizando un navegador web en cualquier ordenador. Para acceder a la interfaz web de CUPS, compruebe la dirección IP del CQM en la pantalla "Estado de red" y a continuación navegue a la siguiente URL: "<http://x.x.x.x:631>", donde "x.x.x.x" es la dirección IP del CQM. A continuación haga clic en "Administración" y en "Añadir impresora". En "Otras impresoras de red", seleccione el tipo de impresora de red y haga clic en "Continuar". A continuación indique la información adecuada en las pantallas posteriores. La impresora ahora debería aparecer en el cuadro desplegable de selección de impresora "Actual". Puede que sea necesario salir de la pantalla de configuración de la impresora y volver a entrar para que aparezca en la lista.

Con la interfaz web se pueden configurar muchos tipos diferentes de impresoras de red que no se pueden añadir automáticamente de la manera indicada anteriormente, como las impresoras de Windows printers, HP JetDirect, LPR/LPD por nombrar unas pocas.

Microsoft Windows (tanto las versiones de escritorio como de servidor) exigen un nombre de usuario y una contraseña para imprimir en impresoras compartidas a través del protocolo Micro SMB (si se selecciona "Impresora Windows vía "SAMBAA" como tipo de red), el cual es el protocolo predeterminado para compartir impresoras en servidores Windows. No obstante la mayoría de las versiones de Windows Server admiten LPR. Póngase en contacto con su administrador de LAN quien podrá asesorarle más sobre la impresión en impresoras conectadas a servidores Windows.

Protocolo Windows (SMB)

Para imprimir en una impresora Windows utilice el formato siguiente para "Conexión" (esta entrada es una "URI", que es similar a una URL de web): `smb://nombre_usuario:contraseña@DOMINIO/nombre_host/nombre_impresora`

El valor DOMINIO es su dominio de acceso en una red corporativa utilizando Active Directory y puede omitirse (junto con la barra que hay entre éste y el nombre del host si se trata de una LAN pequeña que no utiliza Active Directory). Póngase en contacto con su administrador LAN quien podrá asesorarle sobre la impresión en impresoras conectadas a servidores Windows.

Protocolo Line Printer Daemon (LPD)

Las impresoras LPR/LPD utilizan el siguiente formato de conexión: `lpd://nombre_host/nombre_impresora`

Protocolo IPP (Internet Printing Protocol)

IPP es el único protocolo que CUPS admite nativamente y es compatible con algunas impresoras de red y servidores de impresión. Sin embargo, dado que muchas impresoras no implementan IPP adecuadamente, utilice este protocolo solamente cuando el fabricante especifique oficialmente su compatibilidad. La impresión IPP habitualmente se produce en el puerto 631 y utiliza los esquemas URI **http** y **ipp**:

<http://ip-address-or-hostname:port-number/resource>

<http://ip-address-or-hostname:port-number/resource?option=value>

<http://ip-address-or-hostname:port-number/resource?option=value&option=value>

`ipp://ip-address-or-hostname/resource`

`ipp://ip-address-or-hostname/resource?option=value`

`ipp://ip-address-or-hostname/resource?option=value&option=value`

`ipp://ip-address-or-hostname:port-number/resource`

`ipp://ip-address-or-hostname:port-number/resource?option=value`

`ipp://ip-address-or-hostname:port-number/resource?option=value&option=value`

Consulte el sitio web de CUPS para obtener más información detallada sobre configuración de impresoras red:

<http://www.cups.org>

También se pueden configurar más funciones avanzadas en algunas impresoras. Para hacerlo, pulse el botón *Configurar impresora actual*. La pantalla *Configurar impresora actual* contiene ajustes específicos para la impresora particular en uso. Estos ajustes se organizan en categorías, las cuales se pueden seleccionar con un menú desplegable en la parte superior de la pantalla. En esta pantalla se pueden seleccionar funciones como el modo de color, la calidad de impresión, la resolución de la impresión, la bandeja de papel, etc. Habitualmente estos ajustes se pueden dejar en sus valores predeterminados.

7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa posible	Acción correctora
Engastes no válidos durante el aprendizaje.	En prensas con un sensor de altura analógico el problema se puede producir si los coeficientes son incorrectos o no se han indicado.	Verificar y corregir los ajustes según sea necesario.
	Cables desconectados o dañados.	Corregir el problema de los cables.
	Los ajustes del CQM II de los sensores de posición y de fuerza no coinciden con los sensores instalados en la prensa.	Verificar y corregir los ajustes según sea necesario.
	Sensores dañados o defectuosos.	El funcionamiento del sensor se puede verificar entrando en "Diagnóstico" y moviendo la prensa mientras se revisan las lectura del sensor en la página "Diagnóstico" de "E/S DAQ".
	Puede que un método de análisis concreto no funcione para una aplicación de engaste poco habitual.	<p>Utilice la pantalla "Informes" para examinar los engastes "NO VÁLIDOS" producidos en MODO_APRENDIZAJE. Es importante indicar que cualquier engaste realizado en la pantalla de muestras se notificará como "NO VÁLIDO" dado que no se analiza. Puede mirar los engastes que se notifican como "NO VÁLIDOS" en el MODO_APRENDIZAJE. El estado aparecerá en los campos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resultado_de_engaste: para el análisis de altura de engaste - resultado_de_fuerza_pico: para el análisis de fuerza pico - resultado_de_indice_de_trabajo: para análisis de índice de trabajo - resultado_p2p: para análisis de punto a punto - resultado_de_fft: para análisis FFT <p>Si hay un método de análisis concreto que está indicando que el engaste es "NO VÁLIDO", puede deshabilitar el método de análisis.</p> <p>Una alternativa a esto es probar la aplicación con un método de análisis cada vez hasta que se encuentre el método concreto que está provocando los problemas.</p>

Información adicional para sensores específicos

Codificador lineal	¿Está seleccionado el sensor de posición correcto en los Ajustes de CQM?
	¿El cable del codificador está conectado al módulo DAQ?
	Comprobar si el cable del codificador está dañado. Se debe sustituir en el caso de estar dañado.
	El cabezal de lectura del codificador tiene un LED. Sustituir el codificador si el cable está en buen estado, conectado al módulo DAQ y no se enciende el LED.
	En modo "Diagnóstico" se debe observar el recuento del codificador mientras se desplaza la prensa. Estos números deberían cambiar conforme la CORREDERA de la prensa se desplaza.
	El cabezal lector del codificador debe estar a una distancia de 1 mm aproximadamente desde la tira magnética. Ajustar si hay demasiada distancia.
	Comprobar si la tira magnética está dañada. Se debe sustituir en el caso de daños.
Sensor de altura analógico	¿Está seleccionado el sensor de posición correcto en los Ajustes de CQM?
	¿El cable del codificador está conectado al módulo DAQ y al sensor de altura analógico?
	Comprobar si el cable del codificador está dañado. Se debe sustituir en el caso de estar dañado.
	En modo "Diagnóstico" se debe observar el número de posición de DAQ mientras se desplaza la prensa. Estos números deberían cambiar conforme LA CORREDERA de la prensa se desplaza por el fondo de la carrera.
	El sensor de altura analógico debe estar a una distancia adecuada delante de los imanes de paso. Ajustar si hay demasiada distancia.
	Comprobar si los imanes de la CORREDERA están dañados. Si existe algún daño se debe sustituir el kit sensor de altura analógico.
Extensómetro de placa base (sensor de fuerza)	¿Está seleccionado el sensor de fuerza correcto en los Ajustes de CQM?
	¿El cable está conectado al módulo DAQ y a la placa base?
	Comprobar si el cable del codificador está dañado. Se debe sustituir en el caso de estar dañado.
	Comprobar si la placa base está dañada en la zona de los sensores de extensión (justo debajo de la zona del yunque de un aplicador). Se debe sustituir en el caso de estar dañado.
	En modo "Diagnóstico" se debe observar el número de fuerza de DAQ mientras se empuja con fuerza la placa base con el dedo pulgar. Los números deberían cambiar indicando que el sensor está funcionando adecuadamente.
Sensor piezoeléctrico (sensor de fuerza)	¿Está seleccionado el sensor de fuerza correcto en los Ajustes de CQM?
	¿El cable está conectado al módulo DAQ y a la placa base?
	Comprobar si el cable del codificador está dañado. Se debe sustituir en el caso de estar dañado.
	En modo "Diagnóstico" se debe observar el número indicado por el piezoeléctrico de DAQ mientras se empuja con fuerza el sensor ubicado en el bastidor de la prensa. Los números deberían cambiar indicando que el sensor está funcionando adecuadamente.

Sensor de disparo (en prensas de otras marcas)	¿Está seleccionado el sensor de posición correcto en los Ajustes de CQM?
	¿El cable está conectado al módulo DAQ?
	Comprobar si el cable del codificador está dañado. Se debe sustituir en el caso de estar dañado.
	El sensor de proximidad debe tener el metal justo delante de él para detectarlo adecuadamente. Asegúrese de que el sensor esté correctamente montado y asegúrese de que el metal objetivo esté presente. El LED debería estar encendido si el sensor tiene el metal delante.
	En Diagnóstico, observe el LED entrada1 de DAQ. El LED de la pantalla debería estar encendido cuando hay metal delante del sensor.

Problema	Acción correctora
Hay demasiados engastes que fallan, cuando aparentemente son correctos.	Inspeccione detenidamente el engaste. ¿Cumple sus criterios de calidad?
	Algunos problemas podrían estar relacionados con una mal mantenimiento de las herramientas. Asegúrese de que las herramientas están en un estado óptimo.
	Disminuya la sensibilidad de los métodos de análisis. Experimente cambiando la sensibilidad en aproximadamente 0,5 cada vez.
	¿El "headroom" del engaste es superior al 35%?
El análisis no detecta engastes fallidos.	Inspeccione detenidamente el engaste. ¿Realmente no cumple sus criterios de calidad?
	Aumente la sensibilidad de los métodos de análisis. Experimente cambiando la sensibilidad en aproximadamente 0,5 cada vez.
	¿El "headroom" del engaste es superior al 35%?
El interruptor de pie de la prensa sigue iniciando ciclos cuando el CQM falla un engaste y el operario no responde al error. (Depende de qué host esté seleccionado.)	¿Se ha seleccionado el sistema host adecuado en los Ajustes de CQM?
	¿El cable de conexión está conectado al módulo DAQ y a la prensa host?
	¿Está el cable de conexión dañado?
	Si el sistema es una prensa no perteneciente a TE, ¿se ha conectado adecuadamente?
La pantalla táctil no responde de NINGÚN MODO.	Conecte un ratón USB y vaya al modo de calibración de la pantalla táctil. Arranque la calibración con el ratón y a continuación toque la pantalla. El equipo no está funcionando adecuadamente si no se reconoce el tacto. Puede continuar haciendo funcionar el sistema con el ratón USB o devolverlo para su reparación o sustitución.
La pantalla táctil no responde en ningún momento.	Puede que la calibración esté apagada. Vaya a la calibración de la pantalla táctil y calibre.
	Puede que sea necesario conectar un ratón USB para ir a la calibración de la pantalla táctil.

8. MANTENIMIENTO

Se han establecido los siguientes procedimientos para garantizar la calidad y la fiabilidad del CQM. El CQM debe comprobarse diariamente y se debe realizar una inspección más detallada (según su grupo de control de calidad) de manera regular.

8.1. Limpieza de la pantalla táctil

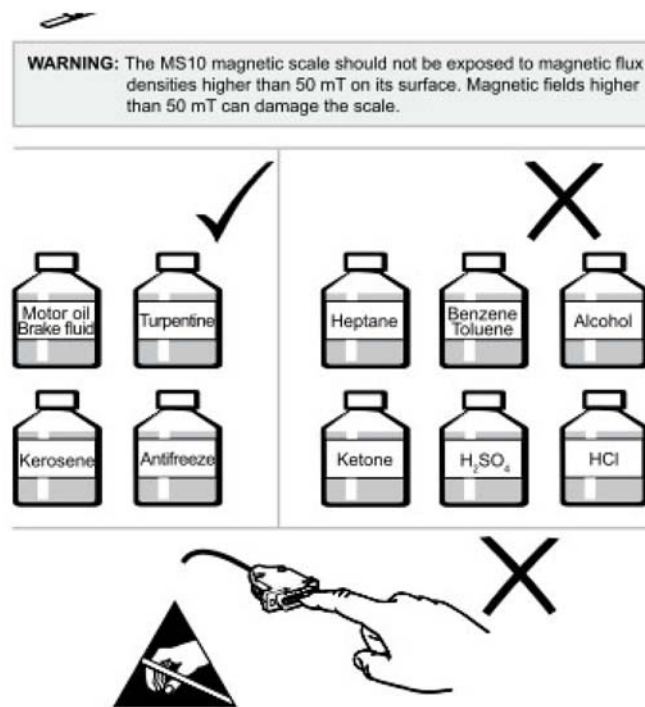
La superficie frontal de la pantalla táctil debe mantenerse si suciedad, polvo, huellas ni otros materiales que pudieran deteriorar las propiedades ópticas. El contacto prolongado con materiales abrasivos rayará la superficie frontal y deteriorará la calidad de la imagen. Para obtener los mejores resultados, use una toallita limpia, húmeda, no abrasiva y un limpiacristales disponible comercialmente para limpiar regularmente la superficie. El limpiacristales debe aplicarse sobre la toallita en vez de directamente sobre la superficie de la pantalla táctil.

8.2. Mantenimiento diario

1. Retire el polvo, la humedad y demás impurezas con un cepillo limpio o un paño suave que no suelte hilos. NO utilice objetos que pudieran dañar el CQM.
2. Asegúrese de que todos los componentes estén en su sitio y correctamente fijados.
3. Deje siempre el CQM apagado durante 10 segundos como mínimo antes de volver a encenderlo para que el monitor arranque adecuadamente.
4. Asegúrese de que la superficies de ventilación de los paneles laterales y traseros no estén bloqueadas.

8.3. Precauciones especiales de manejo para sistemas con el codificador lineal instalado

Precauciones de campo magnético y productos químicos utilizados para limpiar la banda magnética.



8.4. Mantenimiento de control de calidad

Su personal de calidad debe realizar inspecciones regulares. El personal responsable del CQM debe mantener un registro de las inspecciones de control de calidad. TE recomienda una inspección al mes; no obstante, los conocimientos y habilidades de los operarios, el uso, las condiciones ambientales de funcionamiento y las normas establecidas de su empresa son factores que afectan a la hora de establecer la frecuencia de las inspecciones.

1. Retire la película que se acumule con un producto de limpieza adecuado.
2. Asegúrese de que todos los componentes estén en su sitio y correctamente fijados.
3. Asegúrese de que la superficies de ventilación de los paneles laterales y traseros no estén bloqueadas.

8.5. Evaluación y reparación

Los monitores de calidad de engaste se pueden devolver a TE para su evaluación y reparación. Llame a TE Tooling Assistance Center al 1-800-722-1111 para información.

Puede pedir su monitor de calidad de engaste poniéndose en contacto con nuestro agente TE, llamando al 1-800-526-5142, enviando un fax con su orden de compra al 1-717-986-7605, o escribiendo a:

SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE (038-035)
TYCO ELECTRONICS CORPORATION
PO BOX 3608
HARRISBURG PA 17105-3608, ESTADOS UNIDOS

9. RESUMEN DE REVISIÓN

Desde la versión anterior de este manual:

- Apartado 3.3, se ha añadido "Ajustes del sistema";
- Apartado 4.1, se ha añadido Opciones;
- Se ha ampliado el modo "aprendizaje"
- Sección 2.8,A revisada;
- Pantallas actualizada;
- Formato y logotipo actualizados
- Figuras referenciadas