

Software de calibración

Modelo WIKA-Cal

Hoja técnica WIKA CT 95.10

Aplicaciones

- Creación de certificados de calibración para instrumentos mecánicos y electrónicos de medición de presión
- Calibración completamente automática de controladores de presión
- En combinación con los CalibratorUnit de la serie CPU6000 para el registro de datos relevantes para los certificados
- Cálculo de los discos de masa necesarios para balanzas de presión
- Calibración de instrumentos de presión relativa mediante patrones de presión absoluta y viceversa

Características

- Multicalibración de hasta 16 comprobantes posible
- Posibilidad de crear plantillas para los certificados de calibración y los protocolos de los registradores, así como diseños personalizados
- Interfaz disponible para programas de gestión externos de equipos de prueba
- Manejo sencillo del software y vídeos de apoyo disponibles en YouTube en el canal de "WIK A Group"
- Base de datos SQL independiente de Microsoft® Access®

Descripción

Creación de certificados de calibración o procedimientos de registro

El software de calibración WIK A-Cal sirve para la creación de certificados de calibración o procedimientos de registro para instrumentos de medición de presión. Con la plantilla Cal se generan certificados de calibración y con la plantilla Log protocolos de registro. Una versión de demostración está disponible en la web para su descarga gratuita. Para adquirir una versión con licencia, debe obtener una llave electrónica USB con una licencia válida.

La versión demo preinstalada cambia automáticamente a la versión seleccionada cuando se inserta la llave electrónica USB y está disponible mientras ésta permanezca conectada al ordenador.



Software de calibración WIK A-Cal

Facilidad de uso y flexibilidad mediante plantillas

Una plantilla es un modelo base de un documento. Inmediatamente después de seleccionar la plantilla, todos los documentos se mostrarán claramente en una base de datos. Cuando el usuario cree un nuevo documento con la plantilla, será guiado a través del proceso de creación en un nuevo documento.

Mientras tanto, el software recupera la información creada previamente de una base de datos SQL y añade datos adicionales durante la creación del certificado.

El proceso de creación del certificado se adapta a las necesidades del usuario. Mediante las reglas de la plantilla, el usuario sólo ve las entradas necesarias o posibles. Si sólo es posible una entrada, ésta se selecciona directamente y se avanza hacia el siguiente paso.

Este proceso aumenta la calidad y la productividad de la creación de documentos. Se eliminan las entradas incorrectas y, mediante la selección automática, se acelera el proceso. La complejidad se reduce al mínimo gracias a las limitaciones de selección y se muestra claramente en el resumen del documento.

El resultado de la vista del documento se almacena en la base de datos y se pone a disposición en un PDF/A y en un formato específico de la plantilla, como XML o CSV. Si el documento no se ha completado, el documento sigue estando disponible en el resumen de documentos y también puede guardarse o imprimirse con una anotación de "Vista previa" como documento PDF/A.

Datos técnicos

Requerimientos del sistema	
Requisitos mínimos del sistema	<p>Procesador x64: Intel® Pentium® 4 o AMD Athlon® 64</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows® 10 ■ Windows® 11 <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 GB de RAM y 1 GB de espacio libre en el disco duro (no es posible la instalación en medios de almacenamiento flash portátiles) ■ Resolución de pantalla de 1.024 x 768 píxeles (se recomienda 1.280 x 800 píxeles) con profundidad de color de 16 bits y 256 MB de VRAM ■ Para calibraciones totalmente automáticas se necesita por lo menos un puerto COM RS-232 por instrumento para la comunicación. <p>Sin el dispositivo USB de activación, el software sólo funciona en modo de demostración.</p>
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 33%;">■ USB <li style="width: 33%;">■ IEC-625-Bus <li style="width: 33%;">■ Bluetooth® 2.1 <li style="width: 33%;">■ RS-232 <li style="width: 33%;">■ Ethernet

Características del software	
Idiomas del menú	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 25%;">■ Alemán <li style="width: 25%;">■ Español <li style="width: 25%;">■ Polaco <li style="width: 25%;">■ Japonés <li style="width: 25%;">■ Inglés <li style="width: 25%;">■ Portugués <li style="width: 25%;">■ Rumano <li style="width: 25%;">■ Chino <li style="width: 25%;">■ Francés <li style="width: 25%;">■ Holandés <li style="width: 25%;">■ Ruso <li style="width: 25%;">■ Italiano <li style="width: 25%;">■ Sueco <li style="width: 25%;">■ Griego <p>→ En las actualizaciones de software se añadirán otros idiomas</p>
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Creación y archivo de informes de pruebas con las plantillas Cal, Cal Light, Cal Demo, Log y Log Demo ■ Herramientas para cálculo de peso con CPU6000 y convertidor de unidades ■ El gestor de objetos permite un uso inteligente de los datos del laboratorio y de los equipos y facilita el proceso de ensayo normalizado ■ Archivo de los informes de prueba específicos del cliente en la base de datos SQL ■ Lectura y control automáticos de los instrumentos de medición mediante tipos de comunicación

Comunicación con los productos	
Productos actuales	
Manómetros digitales	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPG1200 ■ CPG1500
Portátiles y calibradores	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 33%;">■ CPH6200 <li style="width: 33%;">■ CPH6300 <li style="width: 33%;">■ CPH8000 <li style="width: 33%;">■ CPH6210 <li style="width: 33%;">■ CPH7000
Instrumentos de medición de presión de precisión	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 25%;">■ CPT2500 <li style="width: 25%;">■ CPT6100 <li style="width: 25%;">■ CPT6180 <li style="width: 25%;">■ CPG2500 <li style="width: 25%;">■ CPT6020 <li style="width: 25%;">■ CPT6140 <li style="width: 25%;">■ CPT9000
Controladores de presión	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 25%;">■ CPC2000 <li style="width: 25%;">■ CPC4000 <li style="width: 25%;">■ CPC7000 <li style="width: 25%;">■ CPC8000-H <li style="width: 25%;">■ CPC3050 <li style="width: 25%;">■ CPC6050 <li style="width: 25%;">■ CPC8000-I (II)

Comunicación con los productos				
Balanzas de presión (balanzas de pesos muertos)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPB3500 ■ CPB3800 ■ CPB3800HP 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPB5000 ■ CPB5000HP 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPB5600DP ■ CPB5800 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPB6000 ■ CPD8500
Multímetros digitales (Para la lectura de los sensores de presión)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agilent 34401A ■ Agilent 34410A ■ Agilent 34461A 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agilent 34465A ■ Agilent 3458A 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPU6000-M ■ CPH7000 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keithley 196A ■ Keithley 2000
Multiplexores	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agilent 34970A ■ HBM MGCplus 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keysight DAQ970A ■ Netscanner 9816 		
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPU6000-W ■ CPU6000-S 			
Productos descatálogos	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPG500 ■ CPG1000 ■ CPH6000 ■ CPH6400 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPH6600 ■ CPH7600 ■ CPH7650 	<ul style="list-style-type: none"> ■ PASCAL100 ■ PASCAL ET ■ CPG8000-I (II) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPC3000 ■ CPC6000 ■ CPD8000

Cal-Template: certificado de calibración

Con el Cal-Template se pueden crear certificados de calibración para instrumentos de medición de presión mecánicos y electrónicos. Los certificados de calibración tienen un formato derivado del certificado de calibración WIKA DAKkS y contienen las mismas funciones y cálculos. La plantilla tiene muchas características adicionales. Así, por ejemplo, el usuario puede ajustar la información específica del cliente, como el logotipo de la empresa, la dirección, el contacto o el etiquetado individual. Por tanto, es flexible y puede utilizarse para satisfacer las necesidades del cliente.

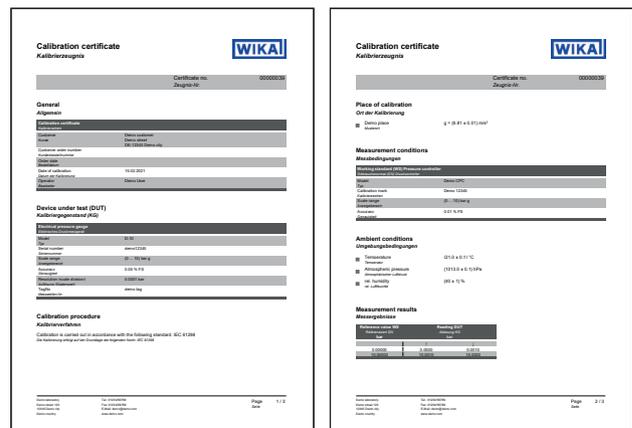
Después de crear un certificado de calibración, el usuario será guiado a través del documento y, debido a la base de datos, sólo podrá realizar entradas predefinidas. Para ello, las tablas se ajustan automáticamente y se amplían dinámicamente según las necesidades. De esta manera, por ejemplo, se pueden dar varias referencias bajo condiciones de medición o varias tablas bajo resultados de medición.

El número de páginas y los títulos de las páginas siguientes se añaden automáticamente. La selección de opciones válidas se actualiza constantemente para que sólo se puedan realizar las entradas especificadas en la configuración de la plantilla.

Con la calibración de un nuevo instrumento, durante la creación del certificado, la base de datos se carga con nuevos datos. Si el instrumento está siendo recalibrado y se indica el número de serie, todos los datos generados por la calibración anterior son completados automáticamente por el software.

Si sólo es posible una selección (por ejemplo, sólo una especificación de precisión como resultado del modelo seleccionado anteriormente), ésta se selecciona inmediatamente y salta al siguiente paso.

Una vez completado el certificado de calibración, se guarda como PDF/A. El contenido del certificado y los datos adicionales, que se han determinado mediante la medición, están disponibles opcionalmente en formato XML. El archivo XML puede ser leído por otro programa, como Microsoft® Excel®, y utilizarse así para un certificado específico del cliente.



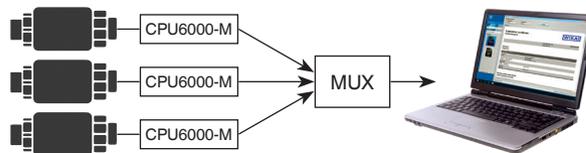
Ejemplo de certificado de calibración creado a partir de Cal-Template

Multicalibración

Además de Cal Light o Cal Full, puede solicitarse la licencia "Multicalibration", disponible con un cargo adicional. Ésta permite la calibración simultánea, incluida la documentación, de hasta 16 elementos de prueba. Requisito para ello es que los instrumentos a comprobar sean del mismo tipo de instrumento, rango de medición y exactitud. Durante la calibración en paralelo se puede visualizar el intervalo de medición de cada instrumento a comprobar a través de una tabla.

La multicalibración está disponible para los instrumentos de medición eléctricos y mecánicos. En ambos casos, con la multicalibración, la indicación es conforme a la norma, es decir, la presión de referencia se aproxima a la norma y se ajustan los valores de presión de los elementos de calibración. En el caso de las balanzas de presión (balanzas de pesos muertos), la multicalibración no es posible.

En el caso de los sensores de presión es posible utilizar o varios multímetros (como por ejemplo modelo CPU6000-M) o un multiplexor al que están conectados todos los multímetros. Como multiplexores, se admiten Agilent 34970A, Netscanner 9816 y HBM MGCplus. El cableado correcto es responsabilidad de la empresa operadora.



Sensores de presión, multímetros modelo CPU6000-M, multiplexores y ordenador con software WIKa-Cal

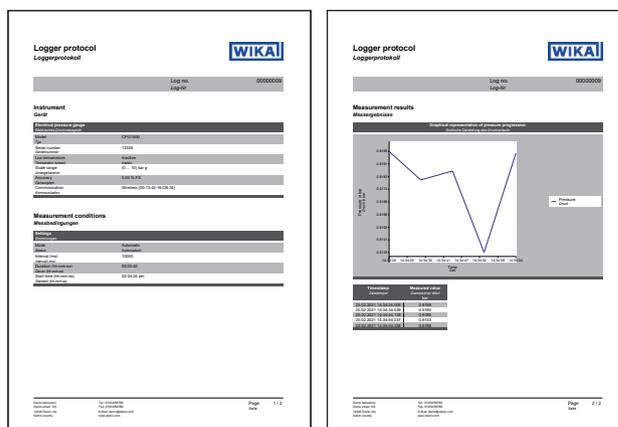
 Cal Demo	 Cal Light	 Cal Full
<ul style="list-style-type: none"> ■ Calibración totalmente automática ■ Limitación a dos puntos de medición 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Calibración semiautomática ■ Sin limitación de los puntos de medición abordados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Calibración totalmente automática ■ Sin limitación de los puntos de medición abordados ■ El requisito previo para el uso completo de la versión Full Cal es el control automático de la presión
 Multi		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Calibración simultánea de varios instrumentos de calibración (hasta 16 elementos de prueba) ■ Adquisición complementaria a Cal Light o Cal Full 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Creación de certificados de recepción 3.1 según DIN EN 10204 ■ Posibilidad de exportar los registros de calibración en una plantilla Excel® o en un archivo XML ■ Calibración de instrumentos de medición de presión relativa mediante patrones de presión absoluta y viceversa 		

Protocolo del registrador Log-Template

El Log Template puede generar protocolos de registros que pueden utilizarse como registros de datos.

Al igual que con el Cal-Template, el usuario es guiado a través de la vista del documento y recibe al final un procedimiento completo de los datos registrados como documento PDF/A.

Los datos del documento PDF/A también están disponibles como archivo CSV para su procesamiento en otro programa, como Microsoft® Excel®.



Ejemplo de procedimiento de registro creado a partir de Log-Template



Log Demo

- Limitación a cinco puntos de medición



Log

- Sin limitación de los puntos de medición abordados
- Sin embargo, se limitan los valores que se muestran en la tabla del procedimiento a 500 valores medidos (la limitación sólo se refiere a la indicación)

- Registro en vivo de los valores medidos durante un período de tiempo determinado, con intervalo, duración y hora de inicio seleccionables
- Generación de documentación de registro con visualización gráfica y/o tabular de los resultados de medición en formato PDF
- Posibilidad de registrar hasta 3 instrumentos simultáneamente en un procedimiento
- Posibilidad de exportar los resultados de medición como archivo CSV

Utilización típica

Calibración automática de sensores de presión con WIKA-Cal y un controlador de presión

Los sensores de presión pueden calibrarse automáticamente con el software de calibración WIKA-Cal y un controlador de presión de los modelos CPC2000, CPC4000, CPC6050, CPC7000 y CPC8000.

La señal de corriente o de tensión del elemento de prueba se leerá en un multímetro como el Agilent 34401A o el Keithley 196A a través de la interfaz GPIB o RS-232 y se convertirá en un valor de presión con WIKA-Cal.

La medición se inicia tras unos pocos clics y el certificado se crea con un análisis completo de la incertidumbre de la medición y un gráfico.

→ Para más detalles sobre los distintos controladores de presión, consulte las hojas técnicas correspondientes.



WIKA-Cal con controlador de presión modelo CPC4000, sensor de presión con CalibratorUnit modelo CPU6000-M

Calibración de instrumentos eléctricos de medición de presión con WIKA-Cal, CPU6000 y balanza de presión

Las balanzas de presión ofrecen la máxima precisión como referencias para la calibración de los instrumentos de medición de la presión. Con WIKA-Cal no sólo se leen automáticamente los elementos de prueba, sino que también se determinan las pesas a aplicar para los puntos de medición. El programa muestra, para cada punto de medición, las pesas que deben aplicarse y corrige así el valor de la presión, en función de las condiciones ambientales y de la temperatura del pistón, para lograr la máxima precisión. Con los diferentes productos de la serie CPU6000, estas condiciones pueden medirse y leerse automáticamente, por lo que se eliminan muchas entradas antes y durante cada calibración.

→ Para más detalles sobre la CPU6000, consulte la hoja técnica CT 35.02

→ Para más detalles sobre las diferentes balanzas de presión, consulte las hojas técnicas correspondientes.



Modelo CPU6000-W, CPU6000-S, CPB5800 y ordenador con software WIKA-Cal

Calibración automática con la balanza digital de pesos muertos modelo CPD8500

En combinación con un controlador de presión para el control automático de la presión, es posible realizar una calibración totalmente automática con el comprobador digital de peso muerto modelo CPD8500. Ya no es necesario aplicar las pesas a mano.

→ Para más detalles sobre la balanza digital de pesos muertos modelo CPD8500, véase la hoja técnica CT 32.05



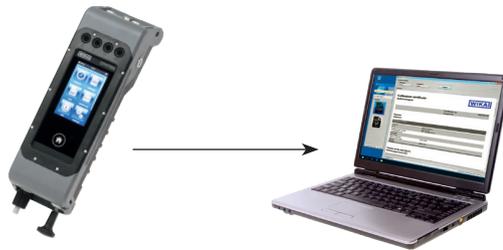
Modelo CPU6000-W, CPC6050-S, CPD8500 y ordenador con software WIKA-Cal

Prueba de conmutación con el calibrador de procesos modelo CPH7000

Con el calibrador de procesos modelo CPH7000, es posible descargar las pruebas de conmutación almacenadas del instrumento y documentarlas directamente en un protocolo mediante WIKA-Cal.

Esta funcionalidad específica de prueba de interruptores sólo está disponible actualmente para el CPH7000.

→ Para más detalles sobre el calibrador de proceso modelo CPH7000, véase la hoja técnica CT 15.51



Calibrador de proceso modelo CPH7000 y PC con software WIKA-Cal

Indicaciones relativas al pedido de una licencia única	Código
Cal-Template (versión ligera)	WIKA-CAL-LZ-Z-Z
Cal-Template (versión completa)	WIKA-CAL-CZ-Z-Z
Log-Template (versión completa)	WIKA-CAL-ZZ-L-Z
Indicaciones relativas para solicitar dos licencias	
Cal-Template (versión ligera) junto con Log-Template (versión completa)	WIKA-CAL-LZ-L-Z
Cal-Template (versión completa) junto con Log-Template (versión completa)	WIKA-CAL-CZ-L-Z
Indicaciones relativas al pedido de la licencia de multicalibración	
Cal-Template (versión ligera) sin Log-Template	WIKA-CAL-L1-Z-Z
Cal-Template (versión ligera) junto con Log-Template (versión completa)	WIKA-CAL-L1-L-Z
Cal-Template (versión completa) sin Log-Template	WIKA-CAL-C1-Z-Z
Cal-Template (versión completa) junto con Log-Template (versión completa)	WIKA-CAL-C1-L-Z

Información para pedidos

Modelo / Certificado de calibración Cal-Template / Multicalibración para Cal-Template / Protocolo de registro Log-Template / Información adicional para pedidos

Microsoft® y Windows® son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.
 Microsoft® y Access® son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.
 Microsoft® y Excel® son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.
 La marca denominativa Bluetooth® y sus logotipos son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de dichas marcas por parte de WIKA se realiza bajo licencia. Otras marcas y marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

© 09/2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, reservados todos los derechos.
 Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
 Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.
 En caso de interpretación diferente de las instrucciones de uso traducidas y de la hoja técnica en inglés, prevalecerá la redacción inglesa.

