

Software de calibração Modelo WIKA-Cal

Folha de dados WIKA CT 95.10

Aplicações

- Criação de certificados de calibração para instrumentos de medição de pressão mecânicos e eletrônicos
- Calibração totalmente automática com controladores de pressão
- Em combinação com o CalibratorUnit da série CPU6000, para gravação de dados relevantes para emissão de certificados
- Determinação das cargas de massa necessárias para as balanças de pressão
- Calibração de instrumentos para medição de pressão manométrica com referências de pressão absolutas e vice versa

Características especiais

- Multicalibração possível de até 16 itens de teste
- Modelos possíveis para a criação de certificados de calibração e protocolos de logger, bem como layouts personalizados
- Interface disponível para softwares externos de gerenciamento de equipamentos de teste
- Fácil operação do software e vídeos de apoio disponíveis no canal "WIKA Group" do YouTube
- Banco de dados SQL, independente do Microsoft® Access®

Descrição

Criando certificados de calibração ou protocolos de logger

O software de calibração WIKA-Cal destina-se à criação de certificados de calibração ou protocolos de logger para instrumentos de medição de pressão. Os certificados de calibração podem ser criados com o Cal-Template, e os protocolos de logger podem ser criados com o Log-Template. Uma versão demo está disponível para download gratuito na página inicial. Para mudar da versão demo para uma versão licenciada, é necessário adquirir um dongle USB com uma licença válida.

A versão demo pré-instalada se altera automaticamente para a versão selecionada quando conectar o dongle USB e permanece disponível enquanto o dongle USB estiver conectado ao computador.



Software de calibração WIKA-Cal

Intuitivo e flexível com o uso de modelos personalizáveis

Um modelo é um documento já preparado. Imediatamente após a seleção do modelo, todos os documentos serão exibidos claramente em um banco de dados.

Quando o usuário criar um novo documento com o modelo, ele será guiado pelo processo de criação através de uma visualização ampla do documento.

Enquanto isso, o software recupera informações criadas anteriormente de um banco de dados SQL e adiciona mais dados durante a criação do certificado.

O processo de criação de certificados adapta-se aos requisitos do usuário. Através de regras do modelo criado, o usuário pode apenas visualizar as entradas requeridas ou possíveis. Se apenas uma entrada for possível, esta será selecionada automaticamente e avançará para o próximo passo.

Este processo aumenta a qualidade e produtividade da geração do documento. Entradas incorretas são eliminadas e o processo é acelerado através da seleção automática. A complexidade é reduzida ao mínimo através dos limites de seleção, que são claramente indicados na visão geral do documento.

O resultado da visão geral do documento está armazenado no banco de dados e disponibilizado em PDF/A e em um formato específico do modelo em XML ou CSV. Se o documento não estiver completo, o documento permanecerá disponível na visão geral do documento e também pode ser salvo ou impresso com uma marcação "Visualização" como um documento PDF/A.

Especificações

Requisitos de sistema	
Requisitos mínimos de sistema	<ul style="list-style-type: none"> Processador 64 bits: Intel® Pentium® 4 ou AMD Athlon® 64 ■ Windows® 10 ■ Windows® 11 ■ 1 GB RAM e 1 GB espaço disponível no HD (não é possível instalação em suportes de storage Flash portátil) ■ Tela com resolução de 1.024 x 768 pixel (1.280 x 800 pixel recomendado) com cores de 16 Bit e 256 MB VRAM ■ Para calibrações totalmente automáticas, é necessário haver pelo menos uma porta RS-232-COM por instrumento, para a comunicação. Sem o dongle USB para ativação, o software funciona apenas no modo de demonstração.
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

Recursos do software	
Idiomas do menu	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 25%;">■ Alemão <li style="width: 25%;">■ Espanhol <li style="width: 25%;">■ Polonês <li style="width: 25%;">■ Japonês <li style="width: 25%;">■ Inglês <li style="width: 25%;">■ Português <li style="width: 25%;">■ Romeno <li style="width: 25%;">■ Chinês <li style="width: 25%;">■ Francês <li style="width: 25%;">■ Holandês <li style="width: 25%;">■ Russo <li style="width: 25%;">■ Italiano <li style="width: 25%;">■ Sueco <li style="width: 25%;">■ Grego <p>→ Mais idiomas conforme atualizações de software</p>
Funções	<ul style="list-style-type: none"> ■ Criando e arquivando relatórios de teste com os modelos Cal, Cal Light, Cal Demo, Log e Log Demo ■ Ferramentas para calculadora de massa com CPU6000 e conversor de unidades ■ O gerenciador de objetos permite um uso inteligente dos dados de laboratório e equipamento e facilita os processos padronizados de teste ■ Armazenagem dos relatórios de teste customizados em um banco de dados SQL ■ Leitura e controle automáticos dos instrumentos de medição através dos tipos de comunicação

Comunicação com os produtos	
Produtos atuais	
Manômetros digitais	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPG1200 ■ CPG1500
Instrumentos portáteis e 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 medição de pressão de precisão	<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 pressão	<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)

Comunicação com os produtos				
Balanças de pressão (balanças de peso morto)	<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 digitais (Para leitura dos sensores de pressão)	<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
Multiplexadores	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agilent 34970A ■ HBM MGCplus 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keysight DAQ970A ■ Netscanner 9816 		
Acessórios	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPU6000-W ■ CPU6000-S 			
Produtos descontinuados	<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 calibração

Com o Cal-Template, é possível criar certificados de calibração para instrumentos de medição de pressão mecânicos e eletrônicos. Os certificados de calibração possuem um formato derivado do certificado de calibração WIKA DAkkS e contêm as mesmas funções e cálculos. O modelo possui muitos recursos adicionais. Assim, por exemplo, as informações customizadas, como o logotipo, endereço, contato ou etiqueta individual, podem ser ajustadas pelo usuário. O produto é, portanto, flexível, e pode ser usado para satisfazer as necessidades do cliente.

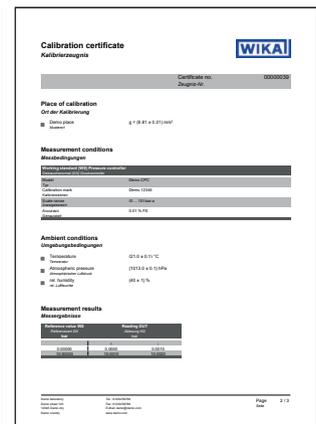
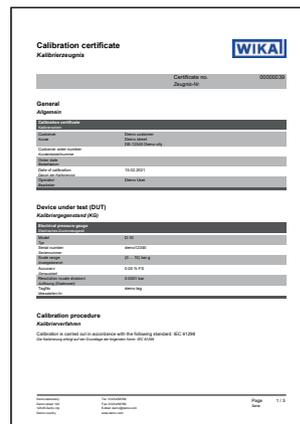
Após criação do certificado de calibração, o usuário será guiado através do documento, e devido à base de dados, poderá apenas realizar entradas de dados predefinidas. Para isto, tabelas estão ajustadas automaticamente e expandidas dinamicamente conforme necessário. Desta forma, por exemplo, várias referências sob condições de medição ou várias tabelas podem ser indicadas sob resultados da medição.

O número de páginas e títulos nas páginas subsequentes são adicionados automaticamente. A seleção das opções válidas é atualizada constantemente para que apenas entradas específicas na configuração do timbrado possam ser feitas.

Com a calibração de um novo instrumento, durante a criação do certificado, o banco de dados é alimentado com novos dados. Se o instrumento estiver sendo recalibrado e o número de série for indicado, todos os dados gerados durante a calibração anterior serão preenchidos automaticamente pelo software.

Se apenas uma seleção estiver disponível (por exemplo, apenas uma especificação de exatidão como resultado do modelo selecionado anteriormente), isto será selecionado imediatamente e avançará para o próximo passo.

Ao término do certificado de calibração, ele é salvo como PDF/A. O conteúdo do certificado de calibração e dados adicionais, os quais foram determinados através da medição, estarão disponíveis opcionalmente em formato XML. O arquivo XML pode ser lido por outros programas como Microsoft® Excel® e assim pode ser usado para um certificado customizado.



Exemplo de certificado de calibração criado com o Cal-Template

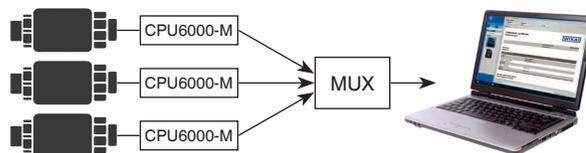
Multicalibração

A licença de "Multicalibração", disponível mediante uma taxa extra, pode ser encomendada adicionalmente ao Cal Light ou Cal Full. Assim, é possível calibrar até 16 itens de teste simultaneamente, incluindo a documentação. O pré-requisito é que os itens de teste sejam do mesmo modelo de instrumento, mesma faixa de medição e mesma exatidão. Durante a calibração paralela, o visor de medição de cada item de teste pode ser visto em uma tabela.

A multicalibração está disponível para instrumentos de medição elétricos e mecânicos. Nos dois casos, com a multicalibração, o display aparece de acordo com o padrão, ou seja, a pressão de referência é próxima ao padrão, e os valores de pressão dos itens de calibração são ajustados.

Para as balanças de pressão (balanças de peso morto), a multicalibração não é possível.

Para os sensores de pressão, é possível usar vários multímetros (por exemplo, o modelo CPU6000-M) ou um multiplexador ao qual todos os multímetros serão conectados. Os multiplexadores Agilent 34970A, Netscanner 9816 e HBM MGCplus são compatíveis. O cabeamento correto fica sob responsabilidade do operador.



Sensores de pressão, multímetro modelo CPU6000-M, multiplexador e PC com software WIKA-Cal

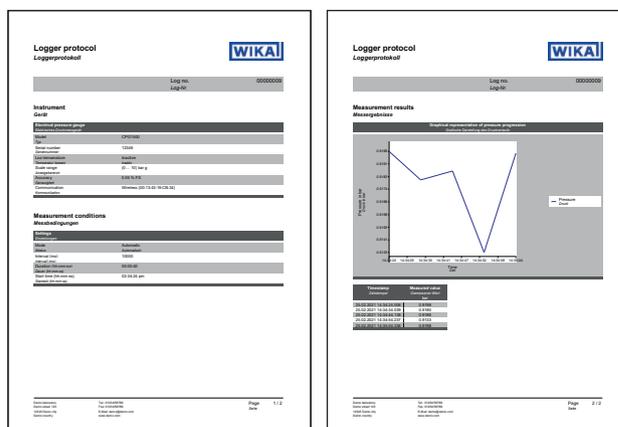
 Cal Demo	 Cal Light	 Cal Full
<ul style="list-style-type: none"> ■ Calibração totalmente automática ■ Limite de dois pontos de medição 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Calibração semiautomática ■ Sem limite dos pontos de medição abordados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Calibração totalmente automática ■ Sem limite dos pontos de medição abordados ■ O controle automático da pressão é um pré-requisito para a utilização completa da versão Cal Full
 Multi		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Calibração simultânea de diversos instrumentos de calibração (até 16 itens de teste) ■ Aquisição como complemento ao Cal Light ou Cal Full 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Criação de certificados de inspeção 3.1 conforme DIN EN 10204 ■ Os relatórios de calibração podem ser exportados para modelo Excel® ou arquivo XML ■ Calibração de instrumentos para medição de pressão relativa com referências de pressão absoluta e vice-versa 		

Log-Template: protocolo de logger

O Log-Template pode gerar protocolos de logger, que podem ser utilizados para a gravação de dados.

Assim como com o Cal-Template, o usuário é guiado através de uma visualização ampla do documento e, no final, recebe um protocolo completo dos dados inseridos no logger, na forma de um documento PDF/A.

Os dados no documento PDF/A também estão disponíveis como um arquivo CSV para processamento em outro programa, como o Microsoft® Excel®.



Exemplo de protocolo de logger criado com o Log-Template

 Log Demo	 Log
<ul style="list-style-type: none">■ Limite de cinco pontos de medição	<ul style="list-style-type: none">■ Sem limite dos pontos de medição abordados■ Contudo, existe uma limitação dos valores exibidos na tabela do protocolo, de 500 valores medidos (a limitação refere-se apenas à indicação)
<ul style="list-style-type: none">■ Gravação ao vivo dos valores medidos durante um período de tempo com intervalo, duração e hora inicial selecionáveis■ Criação de protocolos de logger com representação gráfica e/ou tabular dos resultados de medição em formato PDF■ É possível inserir dados no logger de até 3 instrumentos ao mesmo tempo, em um único protocolo■ Possibilidade de exportar os resultados de medição como um arquivo CSV	

Aplicação típica

Calibrando os sensores de pressão automaticamente com o WIKA-Cal e um controlador de pressão

Os sensores de pressão podem ser calibrados automaticamente com o software de calibração WIKA-Cal e um controlador de pressão dos modelos CPC2000, CPC4000, CPC6050, CPC7000 e CPC8000.

O sinal de corrente ou tensão do item de teste será lido por um multímetro como Agilent 34401A ou Keithley 196A através de interface GPIB ou RS-232 e convertido em um valor de pressão com o WIKA-Cal.

A medição será iniciada após poucos cliques e o certificado será criado com uma análise completa, com a incerteza de medição e gráfico.

→ Para saber detalhes sobre os diferentes controladores de pressão, consulte as respectivas folhas de dados.



WIKA-Cal com controlador de pressão modelo CPC4000, sensor de pressão com modelo CPU6000-M CalibratorUnit

Calibrando instrumentos de medição de pressão eletrônicos com o WIKA-Cal, o CPU6000 e uma balança de pressão

Balanças de pressão oferecem maior exatidão como referência para a calibração de instrumentos para medição de pressão. Com o WIKA-Cal, não apenas o item de teste é lido automaticamente, mas também as massas aplicadas para o ponto de medição estão determinadas. Para alcançar a maior exatidão, o programa indica quais massas devem ser aplicadas em cada ponto de medição, e assim corrige o valor da pressão, dependendo das condições ambientais e da temperatura do pistão. Com os diferentes produtos da série CPU6000, essas condições podem ser medidas e lidas automaticamente, para que muitas entradas sejam eliminadas, durante e após cada calibração.

→ Para saber detalhes sobre o CPU6000, veja a folha de dados CT 35.02

→ Para saber detalhes sobre as diferentes balanças de pressão, consulte as respectivas folhas de dados.



Modelo CPU6000-W, CPU6000-S, CPB5800 e com software de calibração WIKA-Cal para computadores

Calibração automática com balança digital de peso morto modelo CPD8500

Em combinação com um controlador de pressão para controle automático da pressão, a calibração totalmente automática está disponível com a balança digital de peso morto modelo CPD8500. Assim, não é mais necessário aplicar as massas manualmente.

→ Para saber detalhes sobre a balança digital de peso morto modelo CPD8500, consulte a folha de dados CT 32.05

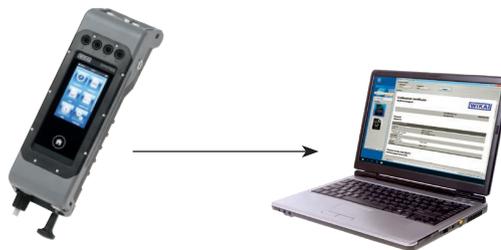


Modelo CPU6000-W, CPC6050, CPD8500 e PC com software WIKA-Cal

Teste de comutação com o calibrador de processo modelo CPH7000

Com o calibrador de processo modelo CPH7000, é possível fazer download dos testes de comutação armazenados no instrumento e documentá-los diretamente em um protocolo, por meio do WIKA-Cal.

Esse recurso específico de teste de comutação só está disponível atualmente para o CPH7000.



→ Para saber detalhes sobre o calibrador de processo modelo CPH7000, veja a folha de dados CT 15.51

Calibrador de processo modelo CPH7000 e computador com o software WIKA-Cal

Informações de pedido para uma única licença	Código de pedido
Cal-Template (versão light)	WIKI-CAL-LZ-Z-Z
Cal-Template (versão completa)	WIKI-CAL-CZ-Z-Z
Log-Template (versão completa)	WIKI-CAL-ZZ-L-Z
Informações de pedido para um par de licenças	
Cal-Template (versão light) juntamente com Log-Template (versão completa)	WIKI-CAL-LZ-L-Z
Cal-Template (versão completa) juntamente com Log-Template (versão completa)	WIKI-CAL-CZ-L-Z
Informações de pedido para a licença de multicalibração	
Cal-Template (versão light) sem o Log-Template	WIKI-CAL-L1-Z-Z
Cal-Template (versão light) juntamente com Log-Template (versão completa)	WIKI-CAL-L1-L-Z
Cal-Template (versão completa) sem o Log-Template	WIKI-CAL-C1-Z-Z
Cal-Template (versão completa) juntamente com Log-Template (versão completa)	WIKI-CAL-C1-L-Z

Informações para cotações

Modelo / Certificado de calibração Cal-Template / Multicalibração para Cal-Template / Protocolo de logger Log-Template / Informações adicionais sobre o pedido

Microsoft® e Windows® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.
Microsoft® e Access® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.
Microsoft® e Excel® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.
A marca e os logotipos Bluetooth® são marcas comerciais registradas da Bluetooth SIG, Inc., e qualquer utilização das mesmas pela WIKA deve ser feita mediante licença. Outras marcas e marcas comerciais são propriedade de seus respectivos titulares.

© 09/2013 WIKI Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.
Em caso de uma interpretação diferente da folha de dados em inglês, os termos em inglês devem prevalecer.

