

Software de calibração

Modelo WIKA-Cal

Folha de dados WIKA CT 95.10

Aplicações

- Geração de certificados de calibração para instrumentos de medição de pressão eletrônicos e mecânicos
- Calibração totalmente automática com controladores de pressão
- Aquisição de dados do instrumento em calibração e emissão de certificado em combinação com as unidades de calibração da série CPU6000
- Determinação das massas necessárias para alcançar o ponto de pressão desejado (balanças de pressão)
- Calibração de instrumentos para medição de pressão manométrica com referências de pressão absolutas e vice versa



Software de calibração WIKA-Cal

Características especiais

- Multicalibração possível de até 7 itens de teste
- Modelos para a criação de certificados de calibração e protocolos de testes
- Flexibilidade através de configurações individuais
- Operação e configuração simples do software
- Banco de dados SQL, independente do Microsoft® Access®

Descrição

Criação de certificados de calibração ou protocolos de registro de dados

O software de calibração WIKA-Cal é utilizado para a criação de certificados de calibração ou protocolos de registradores para instrumentos de medição de pressão e está disponível na versão demo à ser baixado gratuitamente. Certificados de calibração podem ser gerados com o Cal-Template e protocolos de registrador podem ser gerados com o Log-Template. Para alterar a versão demo para a versão completa do respectivo modelo, um pen-drive com a versão completa da licença deve ser adquirido.

A versão demo pré-instalada automaticamente se altera para a versão completa selecionada quando o pen-drive USB estiver conectado ao PC, e permanece disponível até o momento que o pen-drive for desconectado.

Intuitivo e flexível, graças aos modelos

Um modelo é um documento preparado. Imediatamente após a seleção do modelo, todos os documentos serão visualizados no banco de dados.

Se o usuário gera um novo documento com o modelo, ele será guiado durante o processo de criação em uma visualização do documento.

O software então recupera informações criadas de um banco de dados SQL e adiciona mais dados durante a geração do certificado.

Microsoft® e Access® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

O processo da geração do certificado 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 para um mínimo através da seleção dos limites e é claramente indicada 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 mínimos de sistema	<p>Intel® Pentium® 4 ou AMD Athlon® 64</p> <p>Microsoft® Windows® XP com Service Pack 3, Windows® 7 com Service Pack 1, Windows® 8 e Windows® 10</p> <p>1 GB RAM e 1 GB espaço disponível no HD (não é possível instalação em meio portátil de armazenamento)</p> <p>Tela com resolução de 1024 x 768 pixel (1280 x 800 pixel recomendado) com cores de 16 Bit e 256 MB VRAM</p> <p>Sem o pend-drive USB para ativação, o software apenas funcionará em modo de demonstração.</p> <p>Para calibrações completamente automatizadas, pelo menos uma interface de comunicação com porta RS-232-COM é requerido por instrumento.</p> <p>Se o SQL Server precisar ser instalado localmente, será necessário ter o .NET Framework 3.5 e, para sistemas Win7 e mais recentes, também a versão 4.x.</p>
Versões de idioma	Inglês, alemão, francês, italiano, polonês e espanhol
Possíveis interfaces de comunicação	USB, RS-232, GPIB IEC-625-Bus, Ethernet e Bluetooth® 2.1
Características	<p>Criando e arquivando relatórios de teste com os modelos Cal, Cal Light, Cal Demo, Log e Log Demo</p> <p>Ferramentas para cálculo de massas com o CPU6000 e conversor de unidades</p> <p>O gerenciador de objetos permite um uso inteligente dos dados de laboratório e equipamento e facilita os processos padronizados de teste</p> <p>Armazenando os relatórios customizados de teste em um banco de dados SQL</p> <p>Leitura e controle automáticos dos instrumentos de medição através diferentes tipos de comunicação</p>
Tipos de comunicação	CPH6000, CPH6200, CPH6210, CPH6300, CPH6400, CPH6510, CPH6600, CPH7000, CPH7600, CPG500, CPG1000, CPG1500, CPT6100, CPT6180, CPG2500, CPC2000, CPC3000, CPC4000, CPC6000, CPC6050, CPC8000-I (II), CPC8000-H, CPG8000-I (II), CPT2500, CPD8000, sensor de pressão através de multímetro digital Agilent 34401A ou Keithley 196A, CPU6000-W, CPU6000-S, CPU6000-M

Microsoft® e Windows® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.
Bluetooth® é uma marca registrada da Bluetooth SIG, Inc..

Certificado de calibração Cal-Template

Com o Cal-Template, certificados de calibração para instrumentos mecânicos e eletrônicos para medição de pressão podem ser gerados. Os certificados de calibração possuem um formato derivado do certificado de calibração WIKA DKD e possuem as mesmas funções e cálculos. O timbrado possui muitas características 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 o 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, 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 e apenas entradas especificadas na configuração do timbrado podem ser feitas.

Com a calibração de um novo instrumento, durante a geração do certificado, o banco de dados é alimentado automaticamente com dados novos. 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.

Microsoft® e Excel® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.



Cal Demo

Geração de certificados de calibração limitada a 2 pontos de medição, com iniciação automática de pressão através controlador de pressão.



Cal Light

Geração de certificados de calibração sem limitação de pontos de medição, sem iniciação automática de pressão através controlador de pressão.



Cal

Geração de certificados de calibração sem limitação de pontos de medição, com iniciação automática de pressão através controlador de pressão.

Calibration certificate
Kalibrierschein

WIKAI

Certificate No. 00000001
Zeugnis-Nr.

Allgemein		Object Calibrated (OC)	
General		Kalibriergegenstand (OG)	
Customer	Demo Customer	Model	Demo 05-05
Date	Date issued	OC	Demo 05-05
Customer order no.	ISO 9001/9004 No.	Serial No.	Demo 0504
Order ref.	100 000000	Manufacturer	Demo 05-05
Order ref.	100 000000	Range	0 ... 10 bar abs.
Date of calibration	10.05.2011	Class	0.05 % FS
Place of calibration	Demo User	Accuracy (Max. Error)	±0.001 bar
Person in charge	Demo User	Uncertainty	±0.001 bar
		Resolution	0.001 bar

Environmental conditions
Umgebungsbedingungen

Temperature	20.0 ± 0.1 °C
Relative humidity	40 % RH ± 0.1 %
Pressure	100 ± 0.1 %

Place of calibration
Ort der Kalibrierung

Demo plant
Demo plant

Measurement conditions
Messbedingungen

Allgemein		Datei (PDF)	
General		Datei (PDF)	
Model	Demo 05-05		
Type	Demo 1234		
Calibration mark	Demo 1234		
Serial No.	Demo 0504		
Range	0 ... 10 bar abs.		
Class	0.05 % FS		

Page 1 / 2

Calibration certificate
Kalibrierschein

WIKAI

Certificate No. 00000001
Zeugnis-Nr.

Measurement results
Messergebnisse

Measured value	Setting OC
Messwert	Einstellung OC
0.0000	0.0000
0.0000	0.0000

Statement of compliance
Konformitätsaussage

Object meets the specification
Der Kalibriergegenstand entspricht den Anforderungen

Page 2 / 2

Protocolo de logger Log-Template

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

Assim como com o Cal-Template, o usuário é guiado através do documento e no final receberá um protocolo completo de todos os dados logados como 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®.

Microsoft® e Excel® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

Logger protocol
Loggerprotokoll

Log No. 0000008
Log No.

Device under test
Device name
Device No.
Manufacturer
Serial No.
Date
Dimensions
Description

Measurement conditions
Measurement
Mode
Unit
Start
Stop
Interval

Measurement results
Measurement
Time
Value
Unit

Measurement	Time	Value	Unit
00000000000000000000	0.0000	0.0000	0.0000
00000000000000000000	0.0000	0.0000	0.0000
00000000000000000000	0.0000	0.0000	0.0000
00000000000000000000	0.0000	0.0000	0.0000

Page 1/1



Log Demo

Criação de relatórios de teste data logger, limitada a 5 valores medidos.



Log

Criação de relatórios de teste data logger sem limitação de valores medidos.

Aplicação típica

Calibração automática do sensor de pressão com 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 CPC3000, CPC4000, CPC6000, CPC6050 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 detalhes sobre os vários controladores de pressão, veja folha de dados CT 27.55, CT 27.61, CT 27.62 e CT 28.01



WIKa-Cal com controlador de pressão modelo CPC3000, sensor de pressão com modelo CPU6000-M CalibratorUnit

Calibração de instrumentos eletrônicos para medição de pressão com WIKA-Cal, CPU6000 e 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 temperatura do pistão. Com os diferentes produtos da série CPU6000, estas condições podem ser mensuradas e lidas automaticamente, assim muitas entradas manuais antes e durante a calibração são eliminadas.

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

Para detalhes sobre as diferentes balanças de pressão veja folhas de dados CT 31.01, CT 31.06, CT 31.11, CT 31.51 e CT 31.56

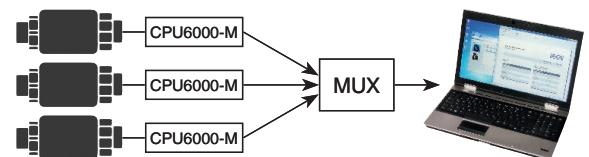


Modelo CPU6000-W, CPU6000-S, CPB5800 e com software de calibração WIKA-Cal para computadores

Multicalibração

A licença de "Multicalibração", cobrada separadamente, pode ser encomendada adicionalmente ao Cal Light ou Cal. Assim, é possível calibrar até 7 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. Atualmente, a multicalibração só está disponível para instrumentos de medição elétricos.

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 e Netscanner 9816 são compatíveis. O cabeamento correto fica sob responsabilidade do operador.

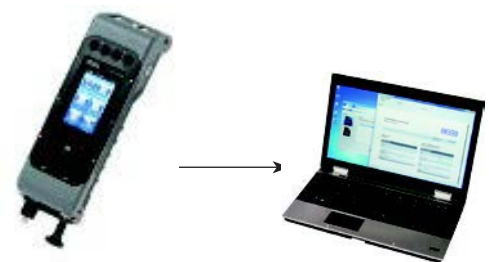


Sensores de pressão, multímetro modelo CPU6000-M, multiplexador e PC com software WIKA-Cal

Teste de pressostato

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.



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

Escopo de fornecimento

Pen-drive com modelos selecionados (Cal Light, Cal e Log)

Opção

Licença de "Multicalibração", adicionalmente ao Cal Light ou Cal

Informações para cotações

Modelo / Certificado de calibração Cal-Template / Protocolo de logger Log-Template

© 09/2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são 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.



WIKAI do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Úrsula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel. +55 15 3459-9700
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br