

# Controlador de pressão

## Versão modular

### Modelo CPC6050



Folha de dados WIKA CT 27.62



outras aprovações veja  
página 4

### Aplicações

- Setor de saúde e indústria de aviação
- Indústria (laboratório, manutenção e produção)
- Fabricantes de transdutores e manômetros
- Prestadores de serviços de calibração e testes
- Laboratórios de pesquisa e desenvolvimento

### Características especiais

- Faixas de pressão: -1 ... 210 bar [-15 ... 3.045 psi]
- Velocidade de controle 15 s
- Estabilidade de controle < 0,003 % FS
- Exatidão até 0,01 % IS (IntelliScale)
- Precisão 0,004 % FS



**Controlador de pressão, versão modular, modelo CPC6050**

## Descrição

### Projeto

O controlador modular de pressão, modelo CPC6050, é altamente configurável e oferece flexibilidade máxima para melhor se adequar às necessidades dos clientes. O instrumento pode ter até dois canais independentes para regular a pressão, os quais podem operar simultaneamente. Cada canal pode ter até dois sensores. O instrumento também pode ter uma emulação de referência barométrica para pressão manométrica ou absoluta. Este instrumento pode ser especificado como instrumento de bancada ou para montagem em painel de 19".

### Aplicação

O controlador oferece diversas aplicações em laboratórios de calibração e ambientes de produção, devido sua faixa de pressão de -1 ... 210 bar [-15 ... 3.045 psi] e exatidão de até 0,01 % IS-50.

Sua capacidade para controlar pressões mínimas, de até 25 mbar [10 de H<sub>2</sub>O] com uma alta estabilidade, torna-o a solução ideal para calibração e verificação na área de saúde e na indústria aeroespacial.

Canais simultâneos de calibração, além de sensores de pressão intercambiáveis do tipo "plug-and-play" e uma interface intuitiva (GUI) torna o CPC6050 um instrumento de fácil utilização e baixa manutenção.

### Funcionalidade

O touchscreen, além de um interface intuitivo de usuário, garantem grande facilidade de uso. A grande disponibilidade de idiomas no menu facilitam a sua utilização. Além de configurar um ponto de medição específico através do display touchscreen ou via interface serial, a pressão pode ser alterada em passos programados utilizando as teclas STEP. O usuário também pode criar programas com rotinas de teste utilizando o menu do instrumento. Dependendo da aplicação, a taxa de controle pode ser pré-configurada em precisa, alta velocidade ou variável definida pelo usuário.

## Software

O software de calibração WIKA-Cal facilita a calibração conveniente de instrumentos de medição de pressão e a emissão de certificados. Adicionalmente, o instrumento também pode ser controlado remotamente utilizando os formatos de comandos seriais, padrão Mensor, SCPI ou outros padrões opcionais estão disponíveis.

## Sistema completo de teste e calibração

Sistemas de teste móveis ou estacionários podem ser fabricados, sob consulta. Há interfaces IEEE-488.2, RS-232, USB e Ethernet para a comunicação com outros instrumentos, e assim o instrumento pode ser integrado em sistemas existentes.

## Compatibilidade retroativa

O CPC6050, com altos recursos de configuração, também pode ser utilizado com os sensores de pressão modelo CPR6000 de seu modelo antecessor, o CPC6000. Os sensores CPR6000 podem ser utilizados individualmente ou juntamente com o CPR6050, oferecendo assim uma compatibilidade retroativa completa para o usuário.

## Especificações Modelo CPC6050

Sensores de pressão de referência modelo CPR6050		
Faixa de pressão	Padrão	Opcional
Exatidão <sup>1)</sup>	0,01 % ST <sup>2)</sup>	0,01 % IS-50 <sup>3)</sup>
Pressão manométrica <sup>4)</sup>	0 ... 0,025 até 0 ... 210 bar 0 ... 0,36 até 0 ... 3.045 psi	0 ... 1 até 0 ... 210 bar 0 ... 15 até 0 ... 3.045 psi
Pressão bidirecional <sup>4)</sup>	-0,012 ... 0,012 até -1 ... 210 bar -0,18 ... 0,18 até -15 ... 3.045 psi	-1 ... 10 até -1 ... 210 bar -15 ... 145 até -15 ... 3.045 psi
Pressão absoluta <sup>5)</sup>	0 ... 0,5 até 0 ... 211 bar absoluto 0 ... 7,5 até 0 ... 3.060 psi abs.	0 ... 1 até 0 ... 211 bar absoluto 0 ... 15 até 0 ... 3.060 psi abs.
Precisão <sup>6)</sup>	0,004 % FS	0,004 % FS
Intervalo de calibração	365 dias <sup>7)</sup>	365 dias
Referência barométrica opcional		
Função	A referência barométrica pode ser utilizada para alternar tipos de pressão <sup>8)</sup> , absoluta <=> relativa. Com sensores de pressão manométrica, a faixa de medição dos sensores devem iniciar com -1 bar [-15 psi] para realizar uma emulação da pressão absoluta.	
Faixa de medição	552 ... 1.172 mbar abs. [8 ... 17 psi abs.]	
Exatidão <sup>1)</sup>	0,01 % da leitura	
Unidades de pressão		
	39 e dois livremente programáveis	

- 1) É definida pela incerteza de medição total, a qual é expressa pelo fator de cobertura ( $k = 2$ ) e inclui os seguintes fatores: o desempenho intrínseco do instrumento, a incerteza de medição do instrumento de referência, a estabilidade temporal, a influência das condições ambientais, a deriva e os efeitos da temperatura ao longo da faixa compensada durante o ajuste de zero periódico a cada 30 dias.
- 2) ST = Span total = final da faixa de medição - início da faixa de medição
- 3) Exatidão 0,01 % IS-50: Entre 0 ... 50 % da escala total, a exatidão é 0,01 % da metade da faixa total e, entre 50 ... 100 % da escala total, a exatidão é 0,01 % da leitura.
- 4) Para faixas de pressão a partir de  $\geq 100 \dots \leq 138$  bar [ $\geq 1.500 \dots \leq 2.000$  psi] de pressão relativa, será um sensor manométrico selado.
- 5) A faixa de calibração mínima do(s) sensor(es) absoluto(s) é(são) 600 mTor
- 6) Ele é definido como os efeitos combinados da linearidade, repetibilidade e histerese ao longo da faixa de temperatura compensada declarada.
- 7) 180 dias para faixas de pressão abaixo 1 bar [15 psi] pressão manométrica ou absoluta e -1 ... +1 bar [-15 ... +14,5 psi] bi-direcional. 365 dias para as demais faixas especificadas.
- 8) Para uma emulação do tipo de pressão, nós recomendamos um sensor nativo de pressão absoluta, uma vez que o desvio do ponto zero pode ser eliminado através da função ajuste de zero.

Base do instrumento	
Instrumento	
Versão de instrumento	■ Caixa para bancada ■ Conjunto para montagem em painel 19"
Dimensões	veja desenhos técnicos
Peso	aprox. 22,7 kg [50 lb], incluindo todas as opções internas
Tempo de "warm-up"	aproximadamente 15 min

Base do instrumento		
<b>Display</b>		
Tela	8,9" display LC colorido com touchscreen resistivo	
Resolução	4 ... 6 dígitos dependendo da faixa e unidades	
<b>Conexões</b>		
Conexões à pressão	até 8 entradas de pressão com 7/16"- 20 F SAE, até 2 entradas de pressão com 1/8" F NPT e até 1 entrada de pressão de 10-32 UNF fêmea	
Elementos de filtro	Todas as entradas de pressão possuem filtros de 40 microns.	
Adaptadores de pressão	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sem</li> <li>■ Conexão para tubo 6 mm, conexão para tubo 1/4", conexões NPT fêmea 1/4", conexões NPT fêmea 1/8" ou conexões BSP fêmea 1/8"</li> </ul>	
Adaptadores da entrada de barômetro	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conexão para mangueira</li> <li>■ Conexão de tubo 6 mm, conexão de tubo 1/4"</li> </ul>	
Partes molhadas	Alumínio, latão, aço inoxidável 316 e 316L, Buna N, FKM/FPM, PCTFE, PEEK, PTFE, PPS, epóxi com enchimento de vidro, RTV, cerâmica, silicone, graxa de silicone, uretano	
Fluidos compatíveis	Ar limpo e seco ou nitrogênio (ISO 8573-1:2010 classe 5.5.4 ou melhor)	
Proteção contra sobrepressão	Uma válvula de alívio de segurança é conectada ao sensor de pressão de referência e ajustada a faixa de medição especificamente personalizada.	
<b>Pressão permitida</b>		
Alimentação	110 % FS ou 0,69 bar [10 psi], o que for maior	
Entrada para medição/control	máx. 105 % FS	
<b>Fonte de tensão</b>		
Alimentação	AC 100 ... 120 V, 50/60 Hz AC 220 ... 240 V, 50/60 Hz	
Consumo de energia	máx. 210 VA	
<b>Condições ambientais permitidas</b>		
Temperatura de armazenamento	-20 ... 70 °C [-4 ... +158 °F]	
Umidade	5 ... 95 % r. h. (não condensação)	
Faixa de temperatura com compensação	15 ... 45 °C [59 ... 113 °F]	
Posição de montagem	horizontal	
<b>Parâmetros de controle</b>	<b>Módulo SVR <sup>9)</sup></b>	<b>Módulo LPPump</b>
Estabilidade de controle	< 0,003 % FS da faixa ativa (típico 0,001 % FS <sup>10)</sup> )	
Modo de controle	precisão, alta velocidade e customizada	alimentação externa ligada/desligada
Velocidade de controle	15 s <sup>11)</sup>	25 s <sup>11)</sup>
Faixa de controle	0 ... 100 % FS	
Pressão mínima de controle	0,0017 bar [0,025 psi] através de pressão de exaustão ou 0,05 % FS, o que for maior	0,0034 bar [0,05 psi] através de pressão de exaustão ou 0,05 % FS, o que for maior
Overshoot de controle	< 1 % FS no modo de controle de alta velocidade (típico < 0,05 % FS no modo de controle de precisão)	< 1 % FS em controle de alta velocidade (< 0,1 % FS em apenas modo de bomba)
Volume de teste	50 ... 1.000 ccm	50 ... 300 ccm
<b>Comunicação</b>		
Interface	Ethernet, IEEE-488, USB, RS-232	
Conjuntos de controle	Sensor, WIKA SCPI, outros como opção	
Tempo de resposta	aproximadamente 100 ms	
Programa interno	até 24 sequências com até 99 passos cada	


9) Representa LPSVR, MPSVR, HPSVR e EPSVR

10) Estabilidade típica atingida 10 segundos após a indicação de estabilidade, quando se efetua o controle com pressão acima da atm.

11) Referente a 10 % FS em pressão ascendente, em um volume de teste de 50 ml em modo de controle de alta velocidade (SVR) ou fornecimento externo ligado (LPPump)






## Aprovações

### Aprovações incluídas no escopo de fornecimento

Logo	Descrição	País
	<b>Declaração de conformidade UE</b>	União Europeia
	Diretiva EMC <sup>1)</sup> EN 61326-1 emissão (grupo 1, classe A) e imunidade à interferência (aplicações industriais)	
	Diretriz de baixa tensão	
	Diretiva RoHS	

1) **AVISO!** Este é um equipamento da classe de emissão A, projetado para uso em ambientes industriais. Em outros ambientes, p. ex.: instalações residenciais ou comerciais, ele pode interferir com outros equipamentos em certas condições. Em tais circunstâncias o usuário deve tomar medidas as adequadas.

### Aprovações opcionais

Logo	Descrição	País
	<b>EAC</b>	Comunidade Econômica da Eurásia
	Diretiva EMC	
	Diretriz de baixa tensão	
	<b>GOST</b> Metrologia, tecnologia de medição	Rússia
-	<b>ROSSTANDARD</b> Metrologia, tecnologia de medição	Rússia
	<b>KazInMetr</b> Metrologia, tecnologia de medição	Cazaquistão
-	<b>MTSCHS</b> Comissionamento	Cazaquistão
	<b>BelGIM</b> Metrologia, tecnologia de medição	Bielorrússia
	<b>Uzstandard</b> Metrologia, tecnologia de medição	Uzbequistão

## Certificados

Certificado	
<b>Calibração <sup>2)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sem</li><li>■ Certificado de calibração A2LA (padrão de fábrica) (rastreado e credenciado conforme ISO/IEC 17025)</li><li>■ Certificado de calibração DKD/DAkkS para referência barométrica (rastreado e credenciado conforme ISO/IEC 17025)</li></ul>
<b>Intervalo de recalibração recomendado</b>	1 ano (depende das condições de uso)

2) Calibração em posição horizontal / posição de operação.

Aprovações e certificados, veja o site

## Faixa de operação dos módulos do controlador

### Pressão bi-direcional ou pressão manométrica [bar (psi)] <sup>1)</sup>

-1 [-15]	0	1 [15]	3,4 [50]	10 [150]	100 [1.500]	210 [3.045]
MÓDULO LPPump $\pm 12,5$ mbar [ $\pm 0,18$ psi] <sup>2)</sup>						
MÓDULO LPSVR $\pm 12,5$ mbar [ $\pm 0,18$ psi] <sup>2)</sup>						
MÓDULO MPSVR $\pm 0,35$ bar [ $\pm 5$ psi] <sup>2)</sup>						
MÓDULO HPSVR -1 ... 5 bar [-15 ... +75 psi] <sup>2)</sup>						
MÓDULO EPSVR -1 ... 10 bar [-15 ... +150 psi] <sup>2)</sup>						

### Pressão absoluta (bar [psi]) <sup>1)</sup>

0	2 [30]	4,4 [60]	11 [165]	101 [1.515]	211 [3.060]
MÓDULO LPPump 0 ... 0,5 bar [0 ... 7,5 psi] <sup>2)</sup>					
MÓDULO LPSVR 0 ... 0,5 bar [0 ... 7,5 psi] <sup>2)</sup>					
MÓDULO MPSVR 0 ... 1 bar [0 ... 15 psi] <sup>2)</sup>					
MÓDULO HPSVR 0 ... 6 bar [0 ... 90 psi] <sup>2)</sup>					
MÓDULO EPSVR 0 ... 11 bar [0 ... 165 psi] <sup>2)</sup>					

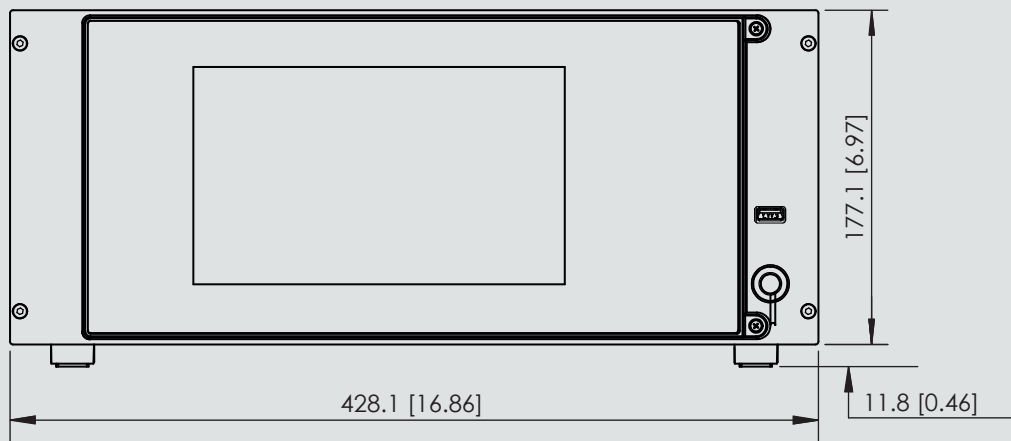
- 1) Não é possível o uso de um sensor de pressão absoluta em conjunto com um sensor de pressão manométrica.  
 2) Menor faixa de sensor recomendável

Para controlar pressão absoluta é necessário o uso de uma bomba de vácuo conectada na entrada Supply Low.

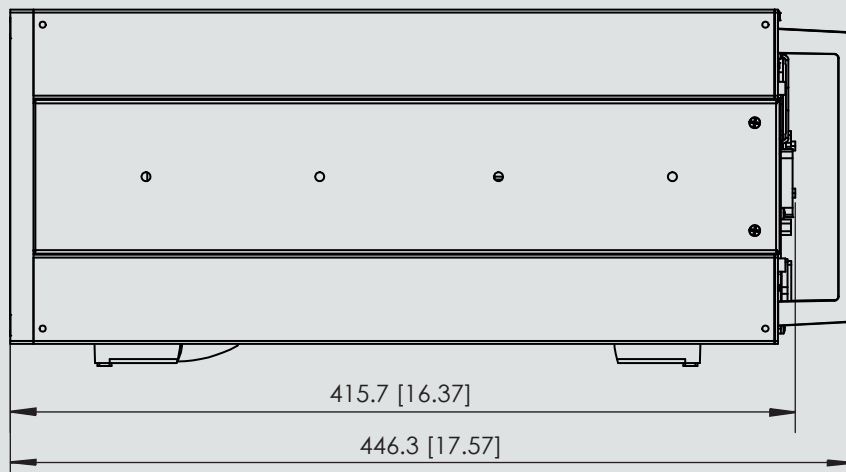
# Dimensões em mm [polegadas]

## Caixa desktop

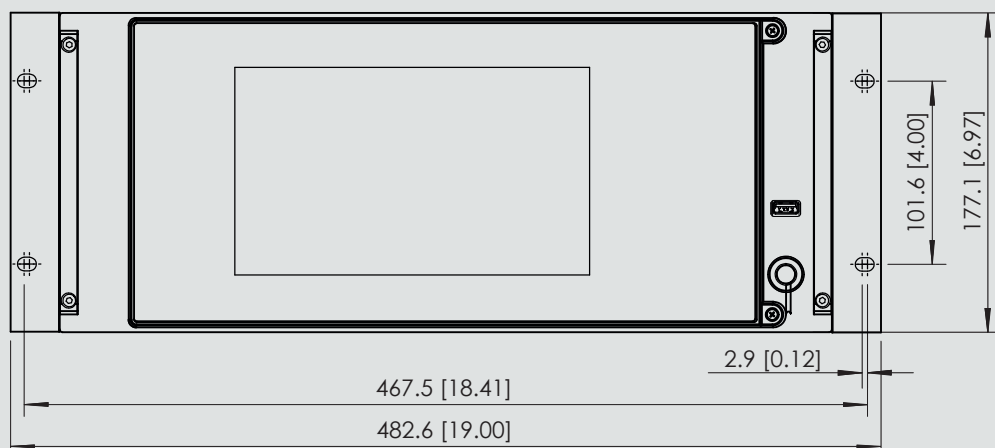
Vista de frente



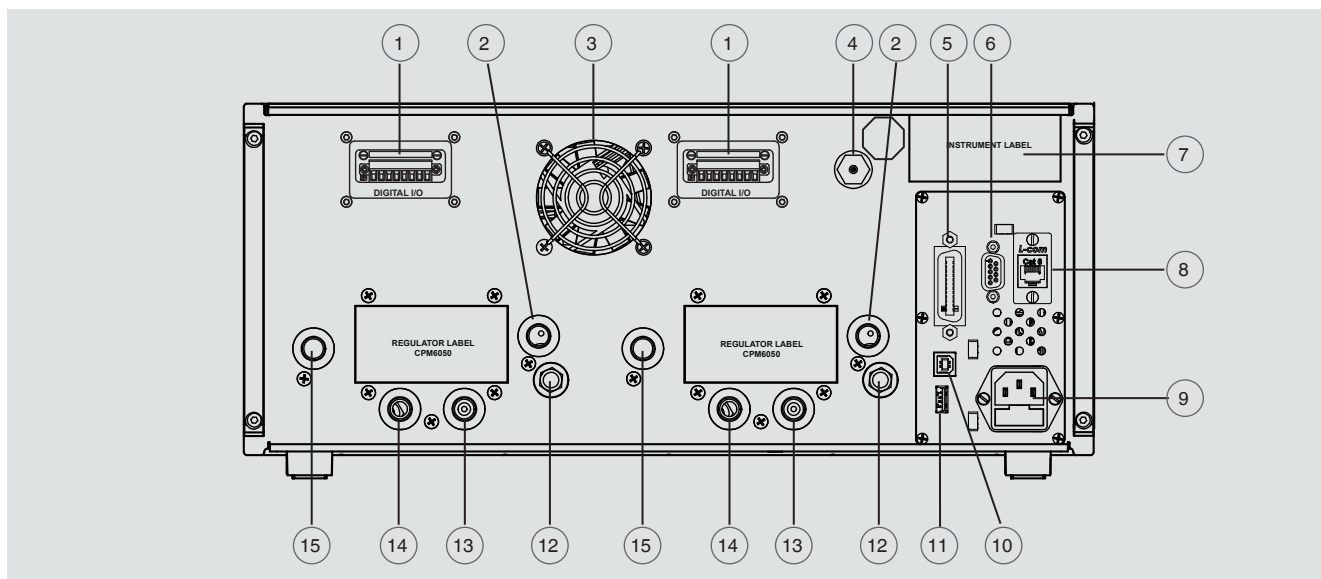
Vista lateral (esquerda)



## Conjunto para montagem em painel 19", visão frontal



## Conexões elétricas e de pressão - visão traseira



- 1 I/O digital ou conector CPS automático
- 2 Entrada de exaustão (7/16-20 UNF)
- 3 Ventilador
- 4 Referência barométrica da conexão (10-32 UNF)
- 5 Interface IEEE-488
- 6 Interface RS-232
- 7 Etiqueta do instrumento
- 8 Porta EthernetW
- 9 Alimentação
- 10 Interface USB (instrumento) para comunicação remota
- 11 Interface USB (entrada) para manutenção
- 12 Respiro (ATM)
- 13 Entrada de referência (7/16-20 UNF)
- 14 Entrada de medição / controle (7/16-20 UNF)
- 15 Alimentação (7/16-20 UNF)

## Projeto modular do CPC6050

### Até dois canais independentes de controle

O modelo CPC6050 proporciona um alto grau de flexibilidade pois ele possui dois canais independentes de operação em um único instrumento. Isto habilita o usuário realizar duas calibrações separadamente ao mesmo tempo. O usuário também pode realizar a função delta nos dois canais para medir pressão diferencial. Cada canal está equipado com seu próprio módulo de pressão e até dois sensores de pressão por canal.

O CPC6050 oferece dois tipos diferentes de módulos de pressão, módulo SVR e módulo LPPump. Os módulos SVR são baseados em uma tecnologia de regulação especial com válvulas solenoide e proporciona um controle preciso da pressão configurada. Os módulos de pressão estão disponíveis em quatro variedades, que dependem da faixa de pressão. O módulo inovativo bomba de baixa pressão (LPPump) permite a geração e controle de pressão mesmo com pressões muito baixas, sem a necessidade de uma fonte externa de pressão, portanto o CPC 6050 é uma solução completa.

### Até quatro sensores de pressão

Cada canal independente pode conter até dois sensores internos de pressão e utilizar a referência barométrica removível do instrumento para a emulação da pressão absoluta. Cada sensor contém sua calibração, funções de caracterização e, comunicação e informação. Cada canal pode ser equipado com dois sensores manométricos ou dois sensores de pressão absoluta, assim providenciando o usuário uma faixa do turndown de controle de 20:1 por canal do instrumento.

Um conjunto opcional de calibração está disponível para calibrar os sensores de pressão externamente.

### Capacidade de configuração automática de canal e faixa

O modelo CPC6050 controlador de pressão modular é capaz de selecionar automaticamente o sensor entre um determinado canal através da função de configuração automática do canal dependendo do ponto de controle da pressão do usuário. A transição entre sensores é automática e dinâmica sem qualquer interrupção na aplicação do usuário.

Adicionalmente, o CPC6050 também está disponível como opção de saída única, oferecendo ao usuário acesso aos dois canais do instrumento em conjunto, como uma única saída. A transição entre os dois canais é automática e proporciona ao usuário um controle muito estável através de uma faixa ampla e dinâmica de pressão.

A faixa máxima do turndown de controle chega a uma relação de 400:1 entre o valor da escala total do sensor mais baixo e do mais alto.

### Manuseio extremamente fácil

O projeto modular do CPC6050 proporciona acesso fácil e troca rápida dos sensores de pressão. Os sensores podem ser substituídos através do painel frontal em apenas 30 segundos e os canais de controle podem ser substituídos em menos de 5 minutos. Estas características fazem deste, um instrumento de fácil manutenção e o reparo com o menor tempo de inatividade para usuário.



Módulo SVR equipado com até dois sensores



Módulo LPPump equipado com até dois sensores



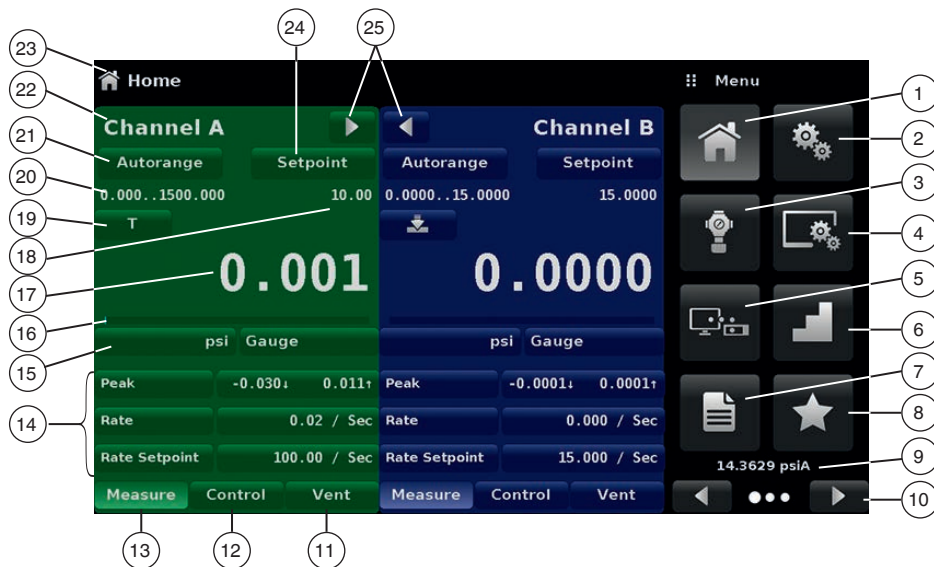
### Projeto modular do hardware



## Fácil operação através da tela touchscreen

Em pouco tempo após a inicialização, a tela padrão de início é visualizada (veja próxima ilustração). Nesta tela do menu, é possível alterar os modos de operação utilizando as teclas de **MEASURE** (medição), **CONTROL** (controle) **VENT** (respiro) na parte inferior da tela.

### Área de trabalho / tela inicial



1 Tela inicial

2 Configurações gerais

3 Configurações de controle

4 Visualização das configurações

5 Configurações remotas

6 Configurações de passos

7 Configurações de sequências ou de rotinas de programas

8 Favoritos

9 Leitura da pressão barométrica (opcional)

10 Navegação dentro do menu

#### 11 **VENT (respiro)**

Imediatamente alivia o sistema para a atmosfera, incluindo a montagem de teste conectada à entrada de medição / entrada de controle.

#### 12 **CONTROL (controle)**

No modo de controle o instrumento proporciona uma pressão altamente exata na entrada de medição / controle do respectivo canal conforme o ponto de configuração desejado.

#### 13 **MEASURE (medição)**

No modo de medição, a pressão presente na porta de medição / controle é medida com uma alta exatidão (se você altera diretamente do modo de CONTROL (controle) para o modo de MEASURE (medição), a última pressão controlada na montagem de teste conectada será mantida / travada). As mudanças de temperatura ou vazão externa pode impactar a leitura da pressão nesse estado.

14 Telas de auxílio com modo de pressão, pico, faixa ou unidades alternativas

15 Unidade atual de pressão e modo

16 Gráfico de barras, opcional

17 Valor da medição atual

18 Ponto de controle configurado

19 Função de zero / tara

20 Faixa de pressão dos sensores

21 Seleção do sensor ativo ou faixa automática

22 Canal ativo

23 Nome do menu atual

24 Seleção do ponto de controle

25 Minimizar / restaurar tela

## Características adicionais do CPC6050

### Teste de vazamento

O controlador de pressão modular CPC6050 consegue efetuar testes de vazamento de pressão em um instrumento ou sistema, com um menu específico para esse tipo de teste. O menu permite que o usuário defina parâmetros de tempo de espera (dwell) para monitorar a pressão antes da detecção do vazamento, a alteração de pressão máxima permitida durante o teste, e o valor de pressão a ser utilizado para o teste. O teste de vazamento indica o sucesso (verde) ou fracasso (vermelho), após ser concluído.

- 1 Seleção do canal
- 2 Indicador de resultados
- 3 Atraso antes do teste de vazamento
- 4 Tempo para monitoramento do vazamento



- 5 Alteração máxima da pressão
- 6 Ponto de teste de vazamento
- 7 Início do teste de vazamento

### Teste de ruptura

O CPC6050 consegue simular, medir e detectar rupturas de pressão para diversas aplicações, com testes do disco de ruptura, testes de sobrepressão e testes de tubos pneumáticos. O instrumento requer que o usuário insira pontos de pressão ligeiramente maiores e menores que a pressão de ruptura, juntamente com uma taxa limite para detectar a ruptura. O CPC6050 também consegue definir a taxa de controle da pressão, antes da ruptura e durante o período de ruptura.

- 1 Seleção do canal
- 2 Resultado do teste de ruptura - sucesso / fracasso
- 3 Taxa de ruptura limite
- 4 Pressão maior que a de ruptura



- 5 Pressão menor que a de ruptura
- 6 Taxa de controle até o ponto inferior
- 7 Taxa de controle entre o ponto inferior e o superior
- 8 Início do teste de ruptura

### Teste do pressostato (simular ou medir)

O CPC6050 consegue ativar e desativar os pressostatos utilizando a conexão de E/S digital opcional. O CPC6050 permite conectar até três pressostatos por canal. É solicitado que o usuário insira uma faixa de pressão (ponto superior e ponto inferior) dentro da qual o pressostato deverá ser ativado, juntamente com a taxa de controle de pressão antes e durante o período de teste do pressostato. Após o teste do pressostato, o valor de comutação da pressão é registrado.

- 1 Seleção do canal
- 2 Resultados do teste do pressostato
- 3 Pressão maior que a de ativação do pressostato
- 4 Pressão menor que a de ativação do pressostato

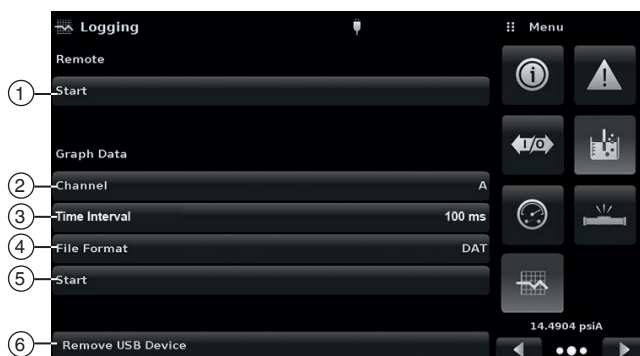


- 5 Taxa de controle até o ponto inferior
- 6 Taxa de controle entre o ponto inferior e o superior
- 7 Início do teste do pressostato

### Aplicativo de registro

O CPC6050 consegue gravar comandos remotos e também as informações sobre pressão no aplicativo de registro. Por meio de uma unidade USB, o recurso remoto permite registrar todos os comandos remotos enviados/recebidos. Além disso, o data logger de gráficos rastreia a pressão e o intervalo de tempo, e salva os dados em um arquivo CSV ou txt na unidade USB. Esses dados podem ajudar a solucionar problemas rapidamente, sem interromper o funcionamento do CPC6050.

- ① Iniciar registro remoto
- ② Selecionar canal dos dados do gráfico
- ③ Intervalo de tempo para gravação
- ④ Seleção do formato do arquivo de gráfico



- ⑤ Iniciar registro de dados do gráfico
- ⑥ Remover dispositivo USB

## Sistema de prevenção de contaminação automático (A-CPS)

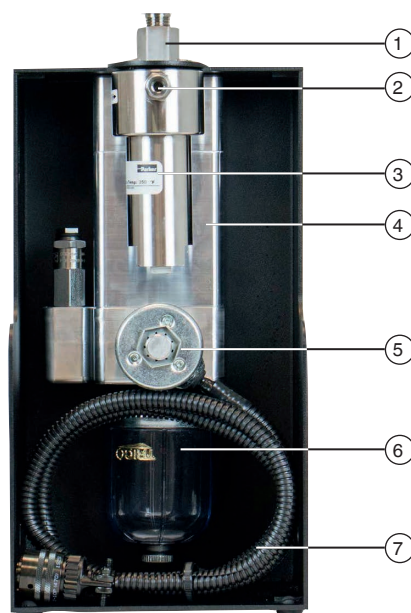
### Descontaminação ativa

O sistema de prevenção de contaminação automático, **Automatic Contamination Prevention System**, ou A-CPS, é um acessório para o controlador de pressão modular CPC6050 que evita a entrada de partículas, água ou contaminantes de óleo no instrumento, através do item de teste. O A-CPS utiliza essencialmente um separador de líquido e uma válvula de purga acionada automaticamente para remover todos os contaminantes dos fluidos, e em seguida os armazena em um reservatório transparente para facilitar a limpeza. Possui também um filtro coalescente para remover as partículas de contaminantes remanescentes no meio pneumático, antes que penetrem no controlador de pressão.

O A-CPS permite a operação simples entre o item de teste e o CPC6050 reduzindo o processo adicional de limpeza a fundo do instrumento antes da calibração. Para isso, o A-CPS não requer uma fonte de energia adicional, pois é totalmente controlado pelo próprio controlador de pressão.

O A-CPS também atua como suporte para o manômetro de teste para uma montagem e configuração simples do item de teste. Isto reduz a necessidade de distribuidores e configuração adicionais.

- ① Conexão do item de teste para montagem superior
- ② Conexão na entrada para medição/controlado do CP6050
- ③ Separador de líquido integrado
- ④ Filtro coalescente integrado



### Sistema de prevenção de contaminação automático (A-CPS)

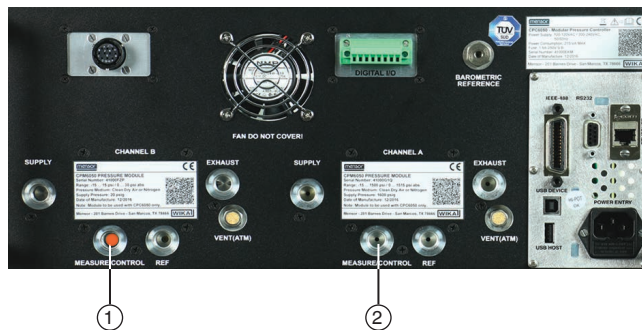
- ⑤ Válvula de ativação de purga
- ⑥ Reservatório para coleta
- ⑦ Conexão na placa traseira do A-CPS do CPC6050

## Versatilidade com saída e entrada únicas

### Transição automática entre os canais, com saída única

O controlador de pressão modular CPC6050 está disponível como opção de saída única com faixa automática. A opção de saída única permite que o usuário acesse os dois canais do instrumento em conjunto, como se fossem um canal único. A transição entre os dois canais e seus sensores internos é automática, e proporciona ao usuário um controle estável ao longo de uma ampla faixa de pressão dinâmica.

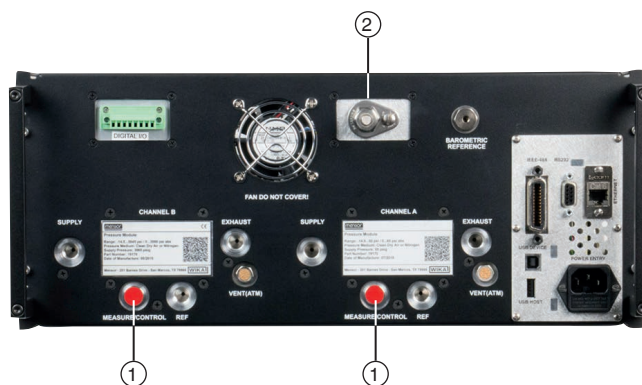
A faixa máxima do turndown de controle chega a uma relação de 400:1 entre o valor da escala total do sensor mais baixo e o mais alto. Quando configurado com quatro sensores com faixas contíguas, a opção de saída única com faixa automática do CPC6050 consegue calibrar o instrumento ao longo de uma ampla faixa, com a maior exatidão possível, e a maior razão de incerteza do teste.



Transição automática entre os canais, com saída única

### Versão com dois canais e saída única

A opção de saída única / dois canais permite que o usuário selecione o canal A ou o canal B para estar ativo em qualquer ponto da operação. Isso oferece a capacidade exclusiva de escolher diferentes tipos de pressão entre os canais, ou uma diferença significativa na faixa de pressão entre os dois, sem alterar substancialmente a configuração do instrumento. A saída de pressão para os canais é combinada, e a mesma saída de pressão pode ser acessada, quando se utiliza qualquer um dos dois canais. Isso reduz o tempo de configuração total e os custos das conexões de manifold.



Versão com dois canais e saída única

### Entrada única para os dois canais

O CPC6050 pode ser personalizado, para usar uma única entrada de pressão para os dois canais. A opção de entrada única reduz os diferentes requisitos de entrada de pressão, bem como os custos e recursos necessários. A entrada de pressão única é conectada à porta de entrada do canal A, e deve ser adequada aos requisitos de entrada de pressão do sensor instalado com a maior pressão de referência.

O instrumento reduz internamente essa entrada de pressão, para sustentar a pressão também no canal B. A opção de entrada única pode ser configurada com um instrumento padrão de dois canais ou com um instrumento de saída única e faixa automática.

- ① Entrada tampada, inativa
- ② Saída única para medição/control

# Sistema de prevenção de contaminação automático (A-CPS)

## Especificações

### Modelo A-CPS

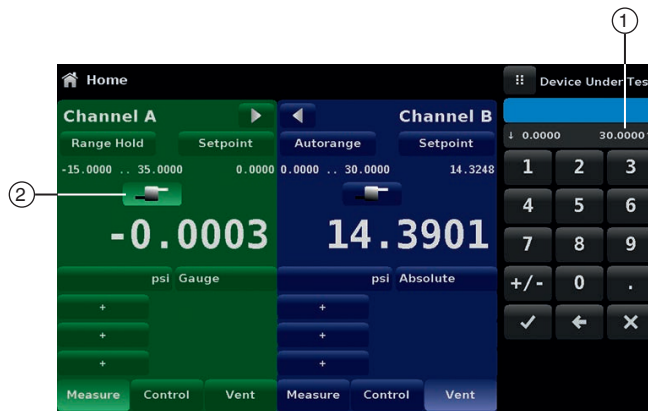
Base do instrumento	
<b>Condições de operação</b>	
Máxima pressão de operação	211 bar [3.065 psi]
Temperatura máxima de operação	80 °C [176 °F]
<b>Fonte de tensão</b>	
Alimentação	DC 12 V
Consumo de energia	13 VA
<b>Conexão de pressão</b>	
Para a entrada M/C do CPC6050	1 entrada com tubo de 1/4" adaptado para 7/16" - 20 F SAE
Para o item de teste	2 entradas: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 7/16" - 20 F SAE</li><li>■ Conexão para tubo 6 mm, conexão para tubo 1/4", conexões NPT fêmea 1/4", conexões NPT fêmea 1/8" ou conexões BSP fêmea 1/8"</li></ul>
<b>Dimensões</b>	
Dimensões (L x A x P)	139,7 x 266,7 x 139,7 mm [5,5 x 10,5 x 5,5 in]
Peso	3,9 kg [8,8 lbs.]

## Operação A-CPS

### Purga automática ou manual com CPC6050

O **A**utomatic **C**ontamination **P**revention **S**ystem (A-CPS) pode ser operado sem problemas com qualquer canal do CPC6050, em modo manual ou automático. O modo automático irá acionar a sequência de purga sempre que o controlador comutar do modo de respiro para o modo de controle.

O modo manual proporciona uma opção para a pré-limpeza do sistema através da purga do item de teste por diversas vezes. Um botão de purga aparece na tela inicial do instrumento quando o A-CPS é ativado. O botão de purga permite definir a pressão máxima desejada para a descontaminação do item de teste, antes da operação normal com o modelo CPC6050 do controlador de pressão modular.



- 1 Botão de purga
- 2 Limite máx. da pressão de purga

## Software de calibração WIKA-Cal

### Criação fácil e rápida de certificado de calibração de alta qualidade

O software de calibração WIKA-Cal é utilizado para a criação de certificados de calibração ou protocolos de testes para instrumentos de medição de pressão. Está disponível uma versão demo para ser baixada gratuitamente.

Para mudar da versão demo para a versão com licença, deve-se 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.



- O usuário é orientado pelo processo de calibração ou de logger
- Gerenciamento dos dados de calibração e dados do instrumento
- Pré-seleção inteligente via banco de dados SQL
- Idiomas dos menus: alemão, inglês, italiano, francês, holandês, polonês, português, romeno, espanhol, sueco, russo, grego, japonês, chinês  
Mais idiomas conforme atualizações de software
- Soluções completas customizadas são possíveis

Os instrumentos suportados são continuamente expandidos e mesmo adaptações customizadas são possíveis.



Para mais informações, veja folha de dados CT 95.10

### Três licenças WIKA-Cal estão disponíveis juntamente com um controlador de pressão da série CPC

O software de calibração WIKA-Cal está disponível para calibração online juntamente com um computador. O escopo das funções do software depende da licença selecionada. Várias licenças podem ser combinadas em um dongle USB.

Cal-Template (versão light)	Cal-Template (versão completa)	Log-Template (versão completa)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Calibração semiautomática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Calibração totalmente automática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gravação de medição ao vivo durante um determinado período de tempo com, intervalo, duração e tempo de início selecionáveis</li> <li>■ Criação de relatórios de logger com representação gráfica e/ou tabular dos resultados de medição em formato PDF</li> <li>■ Exportação dos resultados de medição como arquivo CSV possível</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Criação de certificados de calibração 3.1 conforme DIN EN 10204</li> <li>■ Os relatórios de calibração podem ser exportados para modelo Excel® ou arquivo XML</li> <li>■ Calibração de instrumentos para medição de pressão manométrica com referências de pressão absolutas e vice versa</li> <li>■ Geração de certificados de calibração sem limitação de pontos de medição</li> </ul>		
Informações para cotações para uma única licença		
WIKA-CAL-LZ-Z-Z	WIKA-CAL-CZ-Z-Z	WIKA-CAL-ZZ-L-Z
Informações para encomenda de um par de licenças		
Cal-Template (versão light) juntamente com Log-Template (versão completa)		WIKA-CAL-LZ-L-Z
Cal-Template (versão completa) juntamente com Log-Template (versão completa)		WIKA-CAL-CZ-L-Z

Acessórios para CPC6050 1)		Código de pedido
Descrição		CPX-A-C5
	<b>Caixa embutida 19"</b> Com peças laterais, NAM	-U-
	Com peças laterais, UE	-T-
	<b>Referência barométrica</b> Faixa de medição: 8 ... 17 psi abs. Exatidão até 0,01 % da leitura	-3-
	Faixa de medição: 552 ... 1.172 mbar abs. Exatidão até 0,01 % da leitura	-K-
	Faixa de medição: 552 ... 1.172 hPa abs. Exatidão até 0,01 % da leitura	-L-
	<b>Adaptador de calibração</b> Para o sensor de pressão de referência, fonte de tensão e software	-4-
	<b>Adaptador de calibração</b> Para barômetros de referência, fornecimento de tensão e software	-5-
	<b>Maleta de transporte</b>	-6-
	<b>Conjunto de adaptador</b> Rosca fêmea BSPG de 1/8" (4 adaptadores)	-B-
	<b>Conjunto de adaptador</b> Conexão para tubo de 1/4" (4 adaptadores)	-I-
	<b>Conjunto de adaptador</b> Rosca macho Swagelok® de 6 mm (4 adaptadores)	-M-
	<b>Conjunto de adaptador</b> Rosca fêmea NPT de 1/4" (4 adaptadores)	-N-
	<b>Conjunto de adaptador</b> Rosca fêmea NPT de 1/8" (4 adaptadores)	-S-
	<b>Válvula de bloqueio e purga</b> ≤ 400 bar [6.000 psi]	-8-
	<b>Filtro coalescente</b> ≤ 240 bar [3.600 psi]	-9-

Acessórios para CPC6050 <sup>1)</sup>		Código de pedido
Descrição		CPX-A-C5
	<b>Proteção automática contra contaminação</b> ≤ 210 bar [3.045 psi]	-0-
	<b>Filtros de reposição para CPS automático</b>	-2-
	<b>Regulador de vácuo para baixas faixas de pressão</b>	-1-
Informações para cotações:		
1. Código de pedido: CPX-A-C5		↓
2. Opção:		[ ]

1) As figuras mostram um exemplo, e podem variar de acordo com a tecnologia usada no projeto, a composição do material e a representação.

## Escopo de fornecimento

- Controlador de pressão, versão modular, modelo CPC6050 (caixa para bancada)
- Cabo de alimentação 1,5 m [5 ft]
- Instruções de operação
- Certificado de calibração A2LA (padrão da fábrica)

## Opções

- Certificado de calibração DKD/DAkkS (ou equivalente a ISO 17025)
- Referência barométrica
- Sensor de pressão de referência sobressalente modelo CPR6050
- Módulo de pressão sobressalente modelo CPM6050
- Conjunto para montagem em painel 19"
- Sistema customizado
- Adaptadores e conexões para conexões de pressão
- I/O digital
- Sistema de prevenção de contaminação automático
- Saída única / faixa automática ou versão com dois canais
- Entrada de pressão única para os dois canais
- Regulador de vácuo

## Informações para cotações

Modelo / Tipo de caixa / Canal A: Módulo do controlador de pressão / Canal B: Módulo do controlador de pressão / Referência barométrica / Tipo de certificado para referência barométrica / Saída única para versões com 2 canais / Entrada de CPC / Placa traseira do canal A / Placa traseira do canal B / Cabo de alimentação / Maleta de transporte / Aprovações adicionais / Informações adicionais de pedido

© 10/2015 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.

