

Indicador air data test Modelo CPA2501

Folha de dados WIKA CT 29.02

Aplicações

- Laboratórios de calibração na aviação
- Estações de manutenção na aviação
- Fabricantes de equipamentos aviônicos
- Fabricantes de equipamentos aeroespaciais
- Tuneis de vento

Características especiais

- Exatidão de até 0,01 % FS
- Conforme RVSM
- Configurações de canais virtuais Ps, Qc, Ps/Pt ou Ps/Qc
- Indicação da taxa de altitude e velocidade do ar
- Faixas da altitude de até 100.000 pés e faixas da velocidade do ar até 1.150 nós



Indicador air data test, modelo CPA2501

Descrição

Aplicação

O indicador de air data test modelo CPA2501 é utilizado nas aplicações de aviação e aeroespaciais para calibração de altímetros e indicadores da velocidade do ar, mostrando altitude, velocidade do ar, taxa de altitude (velocidade vertical do ar) e taxa da velocidade do ar (aceleração). Aplicável onde houver uma necessidade de um alto nível de exatidão em indicadores aviônicos ou instrumentos de calibração.

Funcionalidade

O CPA2501 pode ser configurado com um canal de altitude e um canal da velocidade do ar consistido de Ps/Pt ou Ps/Qc. Ele pode ser configurado como indicador de canal único de altitude/taxa de altitude, um indicador único de velocidade do ar (apenas Ps) / taxa de velocidade do ar (apenas Qc) ou pode ser configurado como unidade com canal duplo Ps/Pt ou Ps/Qc. Na versão Ps/Pt o canal da velocidade do ar / taxa da velocidade do ar é um canal calculado. Um barômetro opcional pode ser instalado para indicação no painel frontal ou como canal separado. Faixas de pressão para cada canal podem ser especificadas pelo cliente.

Versões

As seguintes versões do CPA2501 estão disponíveis:

- Ps (versão de altitude)
- Qc (versão da velocidade do ar)
- Ps/Qc com canal virtual Pt
- Ps/Pt com canal virtual Qc

Um sensor barométrico pode ser adicionado como opção para qualquer versão.

Comunicação

A interface de uso é através uma tela widescreen com touchscreen. Navegação dentro da estrutura intuitiva do menu pode ser aprendido facilmente. Ícones reconhecíveis na tela touchscreen abrem outras telas para configuração e calibração.

Comunicação com um computador remoto é possível através RS-232, IEEE-488, USB ou Ethernet. Comandos de comunicação são os mesmos como nas versões anteriores dos instrumentos aviônicos modelos 2108 e 2109 da Mensor e do comando WIKA "SCPI"

Especificações

Modelo CPA2501

Sensor de pressão de referência - modelo CPR8001	
Sensor P_s	
Faixa de medição	0 ... 950 mbar abs. até 0 ... 1.253 mbar abs. 0 ... 29,5 inHg em 0 °C até 0 ... 37 inHg em 0 °C
Exatidão ¹⁾	0,009 % IS-50 ²⁾
Sensor P_t	
Faixa de medição	0 ... 1.355 mbar abs. até 0 ... 3.725 mbar abs. 0 ... 40 inHg em 0 °C até 0 ... 110 inHg em 0 °C
Exatidão ¹⁾	Padrão: 0,01 % FS Opcional: 0,01 % IS-50 ²⁾
Sensor Q_c	
Faixa de medição	-34 ... +100 mbar até -34 ... +3.386 mbar -1 ... +3 inHg em 0 °C até -1 ... +100 inHg em 0 °C
Exatidão ¹⁾	0,01 % FS
Referência barométrica	
Função	A referência barométrica pode ser utilizada para alternar tipos de pressão (absoluta <=> manométrica). Com sensores de pressão manométrica, a faixa de medição dos sensores devem iniciar com -1 bar para realizar uma emulação da pressão absoluta.
Faixa de medição	575 ... 1.151 mbar abs. 17 ... 34 inHg abs. em 0 °C
Exatidão ¹⁾	0,01 % da leitura
Unidades de pressão	38 e 2 unidades customizadas
Unidades de aviação	Altitude: pés, milhas, metros, quilômetros Velocidade de ar: nós, mph, km/h, metros/s, TAS (True Air Speed), IAS (Indicated Air Speed)
Intervalo de calibração	365 dias

- 1) É definido pela incerteza de medição, qual é expresso pelo fator de cobertura (k = 2) e inclui os seguintes fatores: o desempenho intrínseco do instrumento, a incerteza de medição do instrumento de referência, estabilidade ao longo prazo, influência das condições ambientais, efeitos de desvio e temperatura além da faixa compensada durante o ajuste periódico do ponto zero.
- 2) 0,009 % IS-50 Exatidão: Significa que entre 0 ... 50 % da escala total, a exatidão é 0,009 % da metade do span total e entre 50 ... 100 % da escala total, a exatidão é 0,009 % da leitura.

Exatidão		
Faixa de pressão P_s	0,009 % IS-50 ²⁾ 0 ... 32 inHg abs.	0,009 % IS-50 ²⁾ 0 ... 35 inHg abs.
Altitude	Nível do mar ±3 pés 10.000 ft ±4 pés 25.000 ft ±7 pés 40.000 ft ±12 pés 60.000 ft ±31 pés	Nível do mar ±3 pés 10.000 ft ±4 pés 25.000 ft ±7 pés 40.000 ft ±13 pés 60.000 ft ±34 pés
Faixa de pressão Q_c	0,01 % FS -1 ... +36 inHg	0,01 % FS -1 ... +103 inHg
Velocidade de ar	50 kn ±1,0 kn 100 kn ±0,4 kn 200 kn ±0,2 kn 500 kn ±0,06 kn	100 kn ±1,0 kn 200 kn ±0,5 kn 500 kn ±0,2 kn 1.000 kn ±0,04 kn

Base do instrumento	
Instrumento	
Versão de instrumento	Padrão: Instrumento de bancada Opção: - Montagem em painel 19" inclusive conjunto para montagem em painel para montagem de instrumento único - Montagem em painel 19" inclusive conjunto para montagem em painel para montagem de instrumento duplo
Tempo de "warm-up"	Aproximadamente 15 min
Dimensões	Veja desenhos técnicos
Peso	< 2,3 kg (< 5 lbs) com todas as opções internas

Base do instrumento

Display

Tela	Display colorido LCD 7"
Resolução	Selecionável de 4 ... 6 dígitos, dependendo da faixa e unidades
Métodos de entrada	Touchscreen resistivo
Idiomas	Inglês, Alemão, Espanhol, Francês, Português, Polonês, Russo, Chines, Japonês, Coreano

Conexões

Número de sensores integráveis (selecionável)	Padrão: 1 sensor de pressão de referência Opção: 2º sensor de pressão de referência, sensor externo de pressão e referência barométrica
Conexões à pressão	7/16"- 20 F SAE (adaptadores providenciados)
Pressão de meio permissível	Ar limpo e seco ou nitrogênio (ISO 8573-1:2010 classe 5.5.4 ou melhor)
Limites de sobrepressão	Típico 110 % FS, opcional válvulas externas de alívio estão disponíveis
Metais em contato com o meio	alumínio série 6000/7000, aço inoxidável 316, latão

Fonte de tensão

Fonte de alimentação	AC 100 ... 120 V ou AC 200 ... 240 V, 50 ... 60 Hz, máx. 24 A
Consumo de energia	máx. 90 VA
Alimentação	DC 12 V / 1,67 A (inclui 4 adaptadores de conexão para região específica)


Condições de ambiente

Temperatura de operação	15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
Umidade relativa	35 ... 85 % r. h. (não-condensação)
Faixa de temperatura com compensação	15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)
Orientação	Negligenciável, pode ser removido sem re-ajuste de zero
Altitude de operação	< 3.048 m (10.000 pés)

Comunicação

Interface	RS-232, Ethernet, IEEE-488 e USB
Conjuntos de controle	Mensor, WIKA SCPI
Tempo de resposta	80 ms

Aprovações

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade CE <ul style="list-style-type: none">■ Diretiva EMC EN 61326-1 emissão (grupo 1, classe A) e imunidade à interferência (aplicações industriais)■ Diretiva de baixa tensão EN 61010-1	Comunidade Europeia

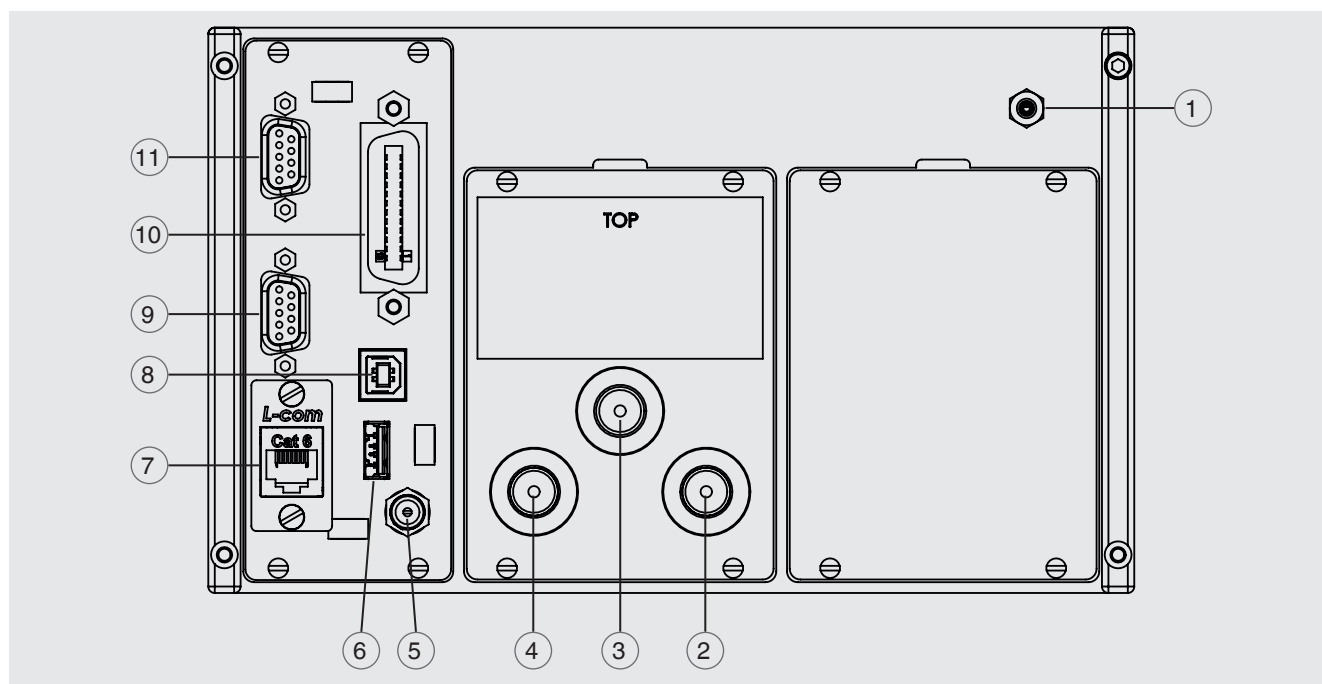
Certificados

Certificado	
Calibração ³⁾	Padrão: certificado de calibração A2LA Opção: certificado de calibração CGCRE-INMETRO
Intervalo de recalibração recomendado	1 ano (depende das condições de uso)

3) Calibração em posição horizontal.

Aprovações e certificados, veja o site

Conexões elétricas e de pressão - visão traseira



① Conexão para referência barométrica opcional

② Porta P_s

③ Porta Q_c

④ Porta P_t / Q_c / P_t / Q_c

⑤ Alimentação

⑥ Interface USB (host)

⑦ Conexão Ethernet

⑧ Interface USB (instrumento)

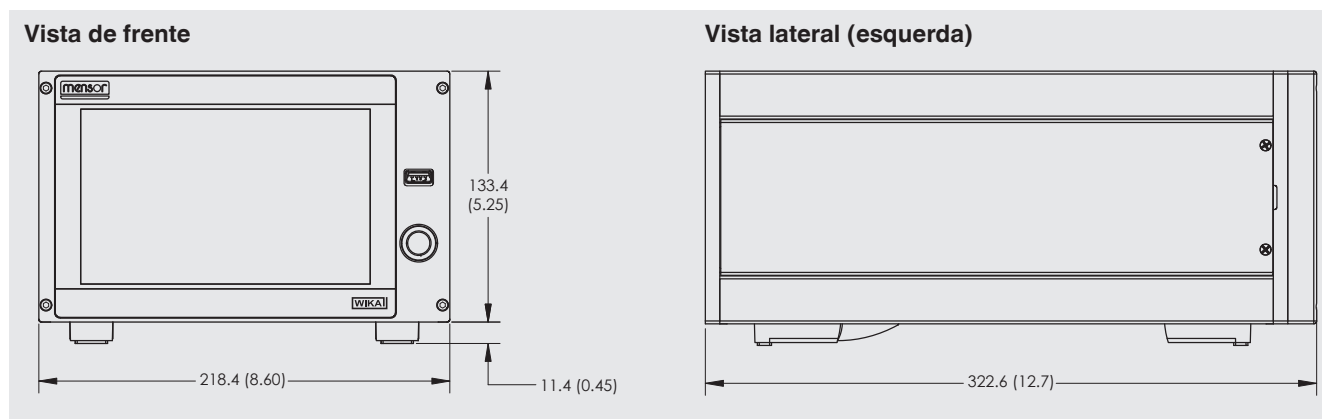
⑨ Interface RS-232

⑩ Interface IEEE

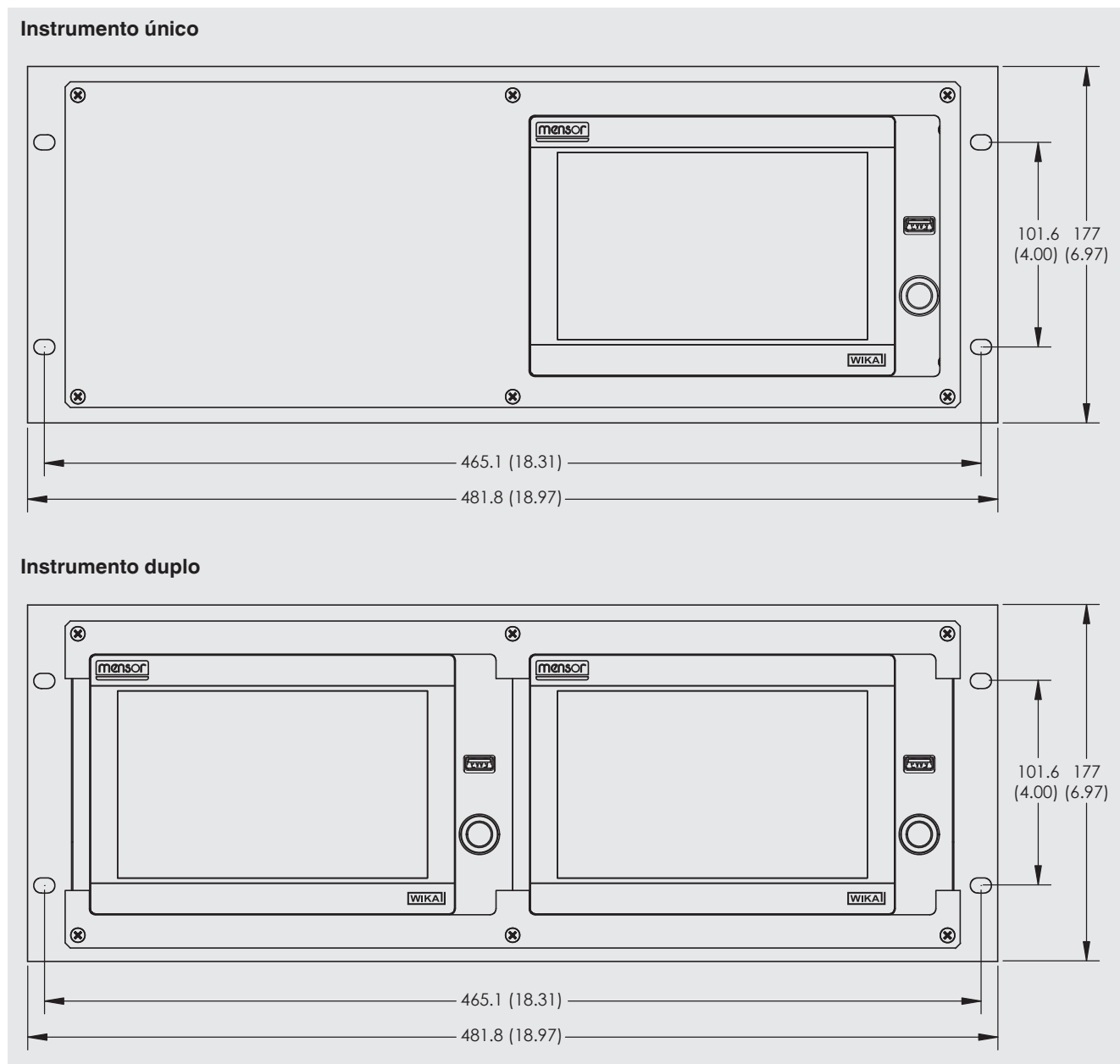
⑪ Conexão externa do sensor

Dimensões em mm (polegadas)

Instrumento de bancada



Montagem em painel 19", visão frontal

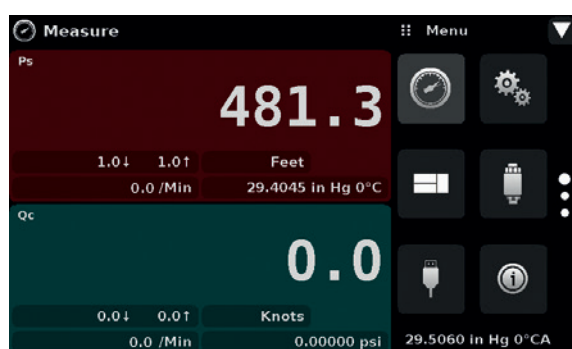


Interface do usuário

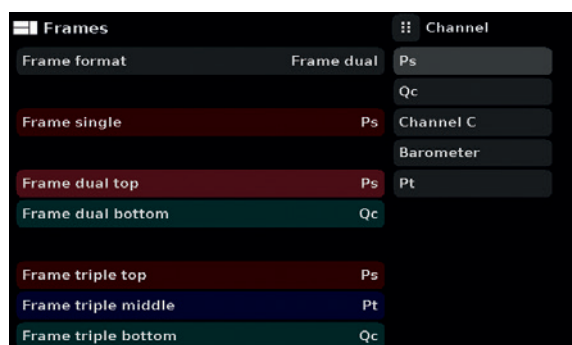
Indicação de dois canais “P_S” e “Q_C” sem indicação auxiliar



Indicação de dois canais “P_S” e “Q_C” com indicação auxiliar



Configuração da indicação



Operação local

A interface intuitiva do operador do CPA2501 proporciona visibilidade de um, dois ou três canais, com ou sem indicação auxiliar. Leitura do barômetro opcional também pode ser indicada no canto inferior direito. Unidades de pressão para cada canal e para o barômetro podem ser selecionadas de uma lista com 38 unidades métricas e imperiais. Os "apps" de configuração são constantemente visíveis para configuração rápida de várias aplicações.

Operação remota

Controle remoto do CPA2501 pode ser realizada através a interface IEEE-488, RS-232, Ethernet ou USB.

Sensores de pressão de referência

Sensor intercambiável CRP8001

Um ou dois sensores de pressão podem ser escolhidos (veja especificações).

O sensor intercambiável CRP8001 é uma característica especial do indicador air data test. Sensores intercambiáveis garantem operação ao longo prazo praticamente livre de paradas.

O sensor pode ser removido para calibração e substituído por um sensor recentemente calibrado. A possibilidade de remover um sensor para calibração e substituí-lo com um sensor recentemente calibrado enquanto o instrumento continua em serviço poupa tempo e dinheiro.

Simplemente remova os quatro parafusos no painel traseiro, deslize o sensor de pressão de referência para fora e remova o cabo de interface.

Uma referência barométrica interna e removível também pode ser solicitada. O instrumento pode ser adaptado a tarefas diferentes de calibração e medição devido a tecnologia dos sensores facilmente intercambiáveis. Todos os dados relevantes de calibração e caracterização são armazenados na eletrônica do sensor, os quais são gerados individualmente para cada sensor.

Todos os sensores de pressão de referência CPR8001 podem ser calibrados enquanto o instrumento utiliza o firmware. Eles também podem ser calibrados externamente com um cabo de interface / cabo de alimentação opcional, sled de calibração (apenas barômetro) e software para calibração remota.



Sensor de pressão de referência modelo CPR8001



Referência barométrica removível ou substituível



- ① Parafusos (típicos)
- ② Sensores removíveis de pressão de referência modelo CRP8001

Escopo de fornecimento

- Indicador air data test, modelo CPA2501
- Cabo de alimentação 2 m (6 ft)
- Manual de instruções
- Certificado de calibração A2LA

Acessórios

- Sled de calibração
- Maleta de transporte robusta
- Adaptadores de pressão
- Cabo de interface

Opções

- Sensor de pressão de referência modelo CPR8001
- Certificado de calibração DKD/DAkkS
- Montagem em painel 19" para um instrumento único
- Montagem em painel 19" para instrumento duplo lado ao lado
- Referência barométrica

Informações para cotações

Modelo / Tipo de caixa / Sensores de pressão de referência / Referência barométrica / Tipo do certificado para a referência barométrica / Informações adicionais de pedido

© 2016 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.



WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Ursula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel. +55 15 3459-9700
Fax +55 15 3266-1196
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br