

Additel 760

Calibrador de Pressão Portátil Automático

Guia de Seleção

Caract. / Modelo	760-LLP	760-LLP-DL	760-D	760-D-DL	760-MA	760-MA-DL
Faixa de Pressão ^[1]	±30 in H ₂ O (±75 mbar)	±30 in H ₂ O (±75 mbar)	-12,5 a 35 psi (-0,86 a 2,5 bar)	-12,5 a 35 psi (-0,86 a 2,5 bar)	-12,5 a 300 psig (-0,86 a 20 bar)	-12,5 a 300 psig (-0,86 a 20 bar)
Exatidão (%FS)	0,05 ^[1]	0,05 ^[1]	0,02 ^[1]	0,02 ^[1]	0,02 ^{[1][3]}	0,02 ^{[1][3]}
Estabilidade (%FS)	<0,005 ^[2]	<0,005 ^[2]	<0,005 ^[2]	<0,005 ^[2]	<0,005 ^[2]	<0,005 ^[2]
Pressão Manométrica	●	●	●	●	●	●
Pressão Diferencial	●	●	●	●		
Pressão Absoluta					●	●
Pressão Barométrica					●	●
Módulo Interno Removível	●	●	●	●	●	●
Módulo Externo de Pressão	●	●	●	●	●	●
Compensação de Temperatura	●	●	●	●	●	●
Bomba Elétrica Interna	●	●	●	●	●	●
Filtro interno	●	●	●	●	●	●
Separador Ar-Líquido Interno	●	●	●	●	●	●
Geração/Simulação 24 mA	●	●	●	●	●	●
Medição mA ou V	●	●	●	●	●	●
Fonte Loop 24V	●	●	●	●	●	●
Teste de Pressostato	●	●	●	●	●	●
Comunicação HART		●		●		●
Tarefas de Documentação		●		●		●
Data Logger		●		●		●
Canais	4	4	4	4	4	4
USB, Wi-Fi e Bluetooth	●	●	●	●	●	●

[1] Especificação de FS aplicado ao fundo de escala do módulo de pressão

[2] Estabilidade baseada no FS do módulo de pressão interno. Módulo de pressão é substituível

[3] Especificação baseada em medição manométrica. Uma incerteza adicional de 60 pa deve ser incluída quando medido no modo absoluto

Additel 760

Calibrador de Pressão Portátil Automático



- Calibrador totalmente automático com bomba e controlador incorporado
- Módulo de pressão interno substituível para expansão da faixa de pressão
- Exatidão de 0,02%FS (01 ano)
- Módulos de pressão externos disponíveis (somente medição)
- Peso inferior a 1,8 Kg ideal para uso portátil
- Gera pressão, mede pressão e sinais elétricos
- 4 canais
- Opcional comunicação HART
- Opcional data logger e tarefas de documentação
- Interfaces de comunicação USB, Wi-Fi e Bluetooth

VISÃO GERAL

Um calibrador de pressão automático na palma de sua mão – este pode ser o nosso produto mais excitante! O Calibrador de Pressão Portátil Automático Additel 760 eleva a calibração portátil de pressão a um novo nível. Pesando menos que 1,8 Kg, o ADT760 tem um desenho inovador possuindo uma bomba de pressão elétrica e um controlador de pressão interno, um preciso sensor de pressão interno e um grande display colorido e por ação de toque. Para gerar pressão, simplesmente digite o valor desejado e o Additel 760 fará o restante para você. Possui 4 canais: um canal de pressão interno para geração e leitura de pressão, dois canais para medição de pressão através dos módulos de pressão externos e um canal para geração e medições de sinais elétricos. Esta série de calibrador possui 3 versões disponíveis com opção para adicionar comunicação HART, documentação e data logger.

CARACTERÍSTICAS

ADT760-LLP

A versão 760-LLP é adequada para a calibração de baixa pressão e possui um sensor de pressão interno com faixa de ± 30 inH₂O (± 75 mbar) com exatidão de 0,05%FS. Se você precisar de pressões mais baixas, você pode adquirir um módulo de pressão interno adicional (série ADT155) que proporcionará ao 760-LLP uma variedade de faixas de pressão desde $\pm 0,25$ inH₂O ($\pm 0,62$ mbar). O exatidão de 0,05%FS e a estabilidade de controle de 0,005%FS estão baseados no fundo de escala do módulo de pressão interno. As medições podem ser nos modo manométrico ou diferencial.

ADT760-D

A versão 760-D permite operar em pressão diferencial e manométrica porém com uma pressão superior que o ADT760-LLP. Cobrindo a faixa de pressão de -12,5 a 35 psi (-0,86 a 2,5 bar) e com exatidão de 0,02%FS, o ADT760-D é uma solução ideal para atender a demanda nas faixas mais tradicionais de pressão manométrica e diferencial. O Additel 760-D é fornecido com um módulo de pressão interno de 35 psi, porém podem ser adquiridos adicionalmente módulos de pressão internos de baixa pressão a partir de ± 10 inH₂O diferencial para melhorar a exatidão em baixas pressões.

ADT760-MA

A versão 760-MA gera e controla pressões desde vácuo até 300 psig (20 bar g) com uma exatidão de 0,02%FS. Equipado com uma referência barométrica interna, pode-se selecionar a operação entre o tipo de pressão manométrica ou absoluta. Uma variedade de módulos de pressão internos estão disponíveis a partir de 10 psi para aumentar a exatidão em baixas pressões.



Funcionalidade de Documentação

O Additel 760 tem uma opção para incorporar funções de documentação e comunicação, fazendo seu ADT760 um calibrador de processo multifunções com documentação. Esta opção permitirá a comunicação HART, tarefa de documentação e data logger.

Especificações de Pressão

Especificação	760-LLP	760-D	760-MA
Max. Faixa de Pressão	± 30 inH ₂ O (75 mbar)	-12,5 a 35 psi (-0,86 a 2,5 bar)	-12,5 a 300 psig (-0,86 a 20 bar.g)
Exatidão	0,05%FS ^[1]	0,02%FS ^[1]	0,02%FS ^{[1][3]}
Stability	<0,005%FS ^[2]	<0,005%FS ^[2]	<0,005%FS ^[2]
Tipo de Pressão	Diferencial, Manométrica	Diferencial, Manométrica	Gauge, Absolute
Indicação de Sobre Pressão	120%		
Resolução	6 dígitos		
Unidade de Medição de Pressão	Pa, hPa, kPa, mPa, bar, mbar, psi, mmHg@0°C, cmHg@0°C, mHg@0°C, inHg@0°C, inH ₂ O@4°C, mmH ₂ O@4°C, cmH ₂ O@4°C, mH ₂ O@4°C, mmH ₂ O@20°C, cmH ₂ O@20°C, mH ₂ O@20°C, inH ₂ O@20°C, kg/m ² , mtorr, torr, lb/ft ² , tsi, customizada		
Exatidão Barométrica	Não disponível	Não disponível	55 Pa ^[4]
Conexão	Bico para Mangueira	Mangueira, 1,5 m, filtro interno e adaptadores 1/4BSPF, 1/4NPTF e M20F	Mangueira, 1,5 m, filtro interno e adaptadores 1/4BSPF, 1/4NPTF e M20F
Pressurização	<30 Segundos (30 inH ₂ O/100 ml)	<10 Segundos (35 psi/5 ml)	<90 Segundos (300 psi/5 ml)

[1] Especificação de FS aplicado ao fundo de escala do módulo de pressão

[2] Estabilidade baseada no FS do módulo de pressão interno. Estabilidade será 0,005%FS ou 0,05 pa, o que for maior. Módulo de pressão interno é substituível

[3] Especificação baseada em medição manométrica. Uma incerteza adicional de 55 pa deve ser incluída quando medido no módulo absoluto

[4] Incerteza 55 Pa (k=2) inclui incerteza da calibração, linearidade e estabilidade a longo prazo (<30 Pa por ano). Faixa Barométrica de 60 a 110 kPa

Especificações Elétricas

Especificação	Faixa	Resolução	Exatidão	Notas
Medição mA	± 30 mA	0,0001 mA	0,01% da leitura + 0,005%FS	Impedância <10 Ω
Medição V	± 30 V	0,0001 V	0,01% da leitura + 0,005%FS	Impedância >1M Ω
Geração mA	24 mA	0,001 mA	0,01 da leitura + 0,005%FS	20 mA @ 1K
Fonte Fixa de Loop	24 V	Não aplicável	± 1 V	50 mA (Carga Max.)
Teste de Pressostato	Aberto, Fechado. Permite contatos mecânicos e digitais NPN/PNP			
Compensação de Temperatura	5°C a 35°C			
Coefficiente de Temperatura	$< \pm (0,001\% \text{ da leitura} + 0,001\% \text{FS}) / ^\circ\text{C}$ fora da faixa de 5°C a 35°C			

Look us up on www.additel.com or call today (1)714-998-6899

Especificações dos Módulos de Pressão Internos e Compatibilidades

Módulo	Faixa do Módulo		Fluido	Exatidão (%FS) ^[1]	Pressão de Ruptura	760-LLP	760-D	760-MA
	inH ₂ O	mbar						
DP025	±0,25	±0,62	G	0,2 ^[2]	100x	●		
DP050	±0,5	±1,25	G	0,1 ^[3]	100x	●		
DP1	±1	±2,5	G	0,05 ^[4]	100x	●		
DP2	±2	±5	G	0,05 ^[4]	100x	●		
DP5	±5	±10	G	0,05 ^[4]	50x	●		
DP10	±10	±25	G	0,05 ^[4]	20x	●	●	
DP20	±20	±50	G	0,05	20x	●	●	
DP30	±30	±75	G	0,05	20x	●	●	
DP50	±50	±160	G	0,05	3x		●	
DP100	±100	±250	G	0,02	3x		●	
DP150	±150	±350	G	0,02	3x		●	
DP300	±300	±700	G	0,02	3x		●	
DP400	-380 a 400	-950 a 1K	G	0,02	3x		●	
DP800	-380 a 800	-950 a 2K	G	0,02	3x		●	
DP1K	-380 a 1K	-950 a 2,5K	G	0,02	3x		●	
Pressão Manométrica	psi	bar						
CP10	±10	±0,7	G	0,02 ^[5]	3x		●	●
CP15	-13,5 a 15	-0,95 a 1	G	0,02 ^[5]	3x		●	●
CP30	-13,5 a 30	-0,95 a 2	G	0,02 ^[5]	3x		●	●
CP35	-13,5 a 35	-0,95 a 2,5	G	0,02 ^[5]	3x		●	●
CP50	-13,5 a 50	-0,95 a 3,5	G	0,02 ^[5]	3x			●
CP100	-13,5 a 100	-0,95 a 7	G	0,02 ^[5]	3x			●
CP150	-13,5 a 150	-0,95 a 10	G	0,02 ^[5]	3x			●
CP200	-13,5 a 200	-0,95 a 14	G	0,02 ^[5]	3x			●
CP300	-13,5 a 300	-0,95 a 20	G	0,02 ^[5]	3x			●

[1] Especificação de FS aplicado ao span do módulo de pressão. Exatidão inclui estabilidade para 1 ano, exceto para módulos de DP025 a DP10

[2] Precisão especificada para 6 meses, estabilidade o prazo de 1 ano é 0,2%FS

[3] Precisão especificada para 6 meses, estabilidade o prazo de 1 ano é 0,1%FS

[4] Precisão especificada para 6 meses, estabilidade o prazo de 1 ano é 0,05%FS

[5] Especificação baseada na medição manométrica. Uma incerteza adicional de 55 pa deve ser incluída quando medido no modo absoluto. Aplicável somente para uso com a versão ADT760-MA

[6] O módulo de pressão com range baixo pode estar fora da faixa de pressão do calibrador

* Módulos de pressão ADT155 são calibrados em psi e inH₂O

Especificações Gerais

Especificação	Descrição
Canais	Quatro canais: um para elétrica, um para pressão interna, dois para pressão externa (só medição)
Involúcro Classificação IP	IP52 a prova de água e poeira
Bateria	Bateria de Lítio-Ion recarregável, 10 horas de operação típica, recarregável em <4 hs
Display	Colorido 800 x 480 TFT 5-Pol Touch Screen
Comunicações	USB, WiFi, Bluetooth
Peso	<1,8 kg
Dimensões	235 x 110 x 70 mm
Certificado de Calibração	Certificado Acreditado NVLAP com dados incluso
Comunicação HART	Opcional (modelos ADT760-X-DL)
Data Logger	Opcional (modelos ADT760-X-DL), até 1.000.000 de leituras (dado, data e horário)
Tarefas de Documentação	Opcional (modelos ADT760-X-DL) até 1000 tarefas
Funções Automáticas	Teste de Contato, passo automático, teste de vazamento
Proteção contra Mal Uso	Até 30 V em qualquer 2 soquetes
Interface Multi Idiomas	Português, Inglês, Alemão, Francês, Italiano, Espanhol, Chinês, Japonês e Russo
Vida da Bomba	>500.000 ciclos
Alimentação	Bateria de Lítio-Ion recarregável incluindo adaptador externo 110/220V - 10 V
Condições Ambientais	Temperatura de Operação: 0°C a 50°C, 0-90% UR, < 3000 metros Temperatura Compensada: 0°C a 50°C Temperatura de Armazenamento: -20°C a 70°C
Vibrações e Choques	Vibrações: 4g (20 a 2000 Hz) Choques: 8g, teste de queda de 1 mt
Certificação	CE
Software	ACal, PCal, Land, LogII
Garantia	1 ano



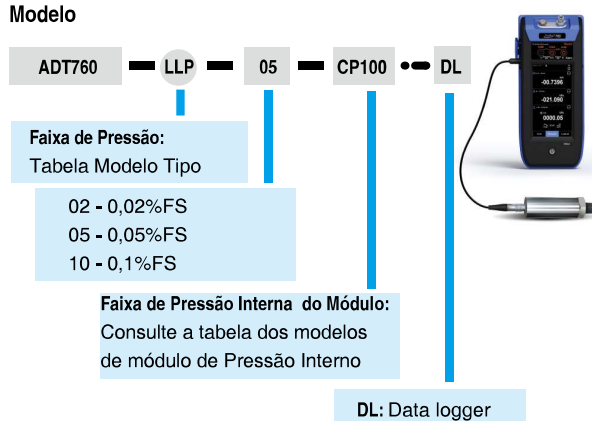
Módulos de Pressão Internos Opcionais

Modelo	Descrição
ADT155-20-DP025	Módulo de Pressão para ADT760-LLP, $\pm 0,25$ inH ₂ O, $\pm 0,2\%$ FS
ADT155-10-DP050	Módulo de Pressão para ADT760-LLP, $\pm 0,5$ inH ₂ O, $\pm 0,1\%$ FS
ADT155-05-DP1	Módulo de Pressão para ADT760-LLP, ± 1 inH ₂ O, $\pm 0,05\%$ FS
ADT155-05-DP2	Módulo de Pressão para ADT760-LLP, ± 2 inH ₂ O, $\pm 0,05\%$ FS
ADT155-05-DP5	Módulo de Pressão para ADT760-LLP, ± 5 inH ₂ O, $\pm 0,05\%$ FS
ADT155-05-DP10	Módulo de Pressão para ADT760-LLP & -D, ± 10 inH ₂ O, $\pm 0,05\%$ FS
ADT155-05-DP20	Módulo de Pressão para ADT760-LLP & -D, ± 20 inH ₂ O, $\pm 0,05\%$ FS
ADT155-05-DP30	Módulo de Pressão para ADT760-LLP & -D, ± 30 inH ₂ O, $\pm 0,05\%$ FS
ADT155-05-DP50	Módulo de Pressão para ADT760-D, ± 50 inH ₂ O, $\pm 0,05\%$ FS
ADT155-05-DP100	Módulo de Pressão para ADT760-D, ± 100 inH ₂ O, $\pm 0,05\%$ FS
ADT155-02-DP150	Módulo de Pressão para ADT760-D, ± 150 inH ₂ O, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-DP300	Módulo de Pressão para ADT760-D, ± 300 inH ₂ O, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-DP400	Módulo de Pressão para ADT760-D, -380 a 400 inH ₂ O (-13,5 a 15 psi), $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-DP800	Módulo de Pressão para ADT760-D, -380 a 800 inH ₂ O (-13,5 a 30 psi), $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-DP1K	Módulo de Pressão para ADT760-D, -380 a 1K inH ₂ O (-13,5 a 35 psi), $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-CP10	Módulo de Pressão para ADT760-D & -MA, ± 10 psi, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-CP15	Módulo de Pressão para ADT760-D & -MA, -13,5 a 15 psi, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-CP30	Módulo de Pressão para ADT760-D & -MA, -13,5 a 30 psi, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-CP35	Módulo de Pressão para ADT760-D & -MA, -13,5 a 35 psi, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-CP50	Módulo de Pressão para ADT760-D & -MA, -13,5 a 50 psi, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-CP100	Módulo de Pressão para ADT760-MA, -13,5 a 100 psi, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-CP150	Módulo de Pressão para ADT760-MA, -13,5 a 150 psi, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-CP200	Módulo de Pressão para ADT760-MA, -13,5 a 200 psi, $\pm 0,02\%$ FS
ADT155-02-CP300	Módulo de Pressão para ADT760-MA, -13,5 a 300 psi, $\pm 0,02\%$ FS

* Módulos de pressão ADT155 são calibrados em psi e inH₂O

Informações para Compra

Modelo



Modelo Tipo	
Modelo	Descrição
ADT760-LLP	Calibrador de Pressão Portátil Automático ±30 inH ₂ O
ADT760-LLP-DL	Calibrador de Pressão Portátil Automático ±30 inH ₂ O com HART, documentação e data logger
ADT760-D	Calibrador de Pressão Portátil Automático -12,5 a 35 psi
ADT760-D-DL	Calibrador de Pressão Portátil Automático -12,5 a 35 psi com HART, documentação e data logger
ADT760-MA	Calibrador de Pressão Portátil Automático -12,5 a 300 psi
ADT760-MA-DL	Calibrador de Pressão Portátil Automático -12,5 a 300 psi com HART, documentação e data logger

* Configurações disponíveis para ADT760 com diferentes módulos de pressão internos

Acessórios (Inclusos)		
Modelo	Quantidade	Figura
ADT100-760-KIT Jogo de adaptadores (exceto ADT760-LLP)	1 jogo (01 @ 1/4" BSPF, 01 @ 1/4" NPTF e 01 @ M20x1,5F)	
ADT100-760 Mangueira (exceto ADT760-LLP)	1 pç	
9816-X Adaptador 110V/220VAC	1 pç	
9724 Bateria recarregável Lítio-íon	1 pç	
9025 Cabos de teste elétrico	1 jogo (3 pçs)	
Cabo USB para USB (só para ADT760-X-DL)	1 pç	
CD com Manual	1 pç	
Tubo de Silicone	1 mt para ADT760-LLP 1 mt para ADT760-D	
Adaptador 1220211206, fêmea aperto rápido para tubo (só para ADT760-D)	1 pç	
Certificado Acreditado NVLAP	1 pç	

Acessórios Opcionais

Modelo	Descrição	Figura
ADT161	Módulos de Pressão (consulte o catálogo ADT161; cabo de interligação vendido em separado do módulo)	
9060	Cabo de conexão do Módulo de Pressão Externo	
ADT100-760-N	Conector Especial com conector de engate rápido 1/4" NPT F	
ADT100-760-B	Conector Especial com conector de engate rápido 1/4" BSP F	
ADT100-760-M	Conector Especial com conector de engate rápido M20x1,5 F	
ADT100-760-N2	Conector Especial com conector de engate rápido 1/2" NPT F	
ADT100-760-B2	Conector Especial com conector de engate rápido 1/2" BSP F	
ADT128-B	Manifold para Pressão para ADT760, -15 a 3000 psi, uma conexão de 1/4" BSP F	
ADT128-B2	Manifold para Pressão para ADT760, -15 a 3000 psi, uma conexão de 1/2" BSP F	
ADT128-N	Manifold para Pressão para ADT760, -15 a 3000 psi, uma conexão de 1/4" NPT F	
ADT128-N2	Manifold para Pressão para ADT760, -15 a 3000 psi, uma conexão de 1/2" NPT F	
ADT128-M	Manifold para Pressão para ADT760, -15 a 3000 psi, uma conexão de M20x1,5 F	
9240	Suporte Emborrachado para Manômetro Diferencial	
1220211087	Filtro, jogo com 1 pç	
9913-760-SC	Bolsa para transporte para ADT760, compartimentos para cabos e acessórios	
9914-760	Case de proteção para ADT760 e para acessórios	
ADT100-760-CNT	Conector especial macho (utilizado como adaptador do ADT760 ao kit ADT100-760-KIT)	

* Software Additel/Land disponível gratuitamente em www.additel.com