

PT105 II TRANSMISSOR INTELIGENTE DE PRESSÃO COM SENSOR CAPACITIVO

O transmissor inteligente de pressão da série PT105 II é fabricado com uma célula capacitiva de alta confiabilidade e precisão para ser aplicado aos mais diversos processos industriais. Disponível para as medições de pressão manométrica, diferencial, absoluta e diferencial de alta pressão com os protocolos de comunicação HART, PROFIBUS PA e FIELDBUS FOUNDATION.



- Exatidão de $\pm 0.075\%$
- Estabilidade de $\pm 0.1\%$ do URL
- Rangeabilidade de 100:1
- Invólucro a prova de explosão Ex d II C T4/T6 Gb
- Configuração local simplificada e Software de programação para Mobile
- Sistema inteligente de compensação da temperatura ambiente

Para aplicações especiais com processos que necessitam de selos repetidores, o PT105 II pode ser fornecido com uma variedade de conexões ao processo especialmente projetadas para isolamento química e térmica da célula capacitiva. O PT105 II pode ser montado com selos remotos nos lados de alta e/ou baixa e ainda fabricado diretamente com o selo repetidor Flangeado ou Sanitário com conexões Roscadas ou Tri-Clamps. Todas estas conexões especiais são fabricadas no Brasil.

Pressão Diferencial com
conexão Flangeada
3" 150# ANSI B16.5
150mm de extensão



Pressão Diferencial com
conexão Sanitária
Tri-Clamp 1 1/2" sem extensão



Pressão Diferencial com
selos remotos Sanitários
Tri-Clamps 1 1/2" sem extensão



Pressão Diferencial com
conexão Sanitária
Tri-Clamp 2" com extensão



ESPECIFICAÇÕES

Especificações Funcionais Básicas	
Fluidos de Processo	Líquidos, Gás ou Vapor
Alimentação	11.9 a 42 VDC (HART), 9 a 32 VDC (Profibus PA e Foundation Fieldbus)
Saída	Análogica 4 a 20 mA - 02 fios (HART), Comunicação Digital (Profibus PA e Foundation Fieldbus)
Impedância	0 a 1500 Ω (Comum), 250 a 550 Ω (HART)
Indicação Local	Display LCD padrão
Limites de Temperatura ambiente	Ambiente ou no processo sem display -40 a 85 °C, com display -30 a 70 °C e atmosfera explosiva -30 a 60 °C Armazenagem sem display -40 a 100 °C e com display -40 a 85 °C
Limites de Temperatura no processo	-40 a 85 °C (Óleo Silicone)
Limites de Umidade	5% a 100% UR (Umidade Relativa)
Tempo para Inicialização	Menor ou igual a 5 segundos
Tempo de Atualização	0.2 segundos
Ajuste de Amortecimento	Ajustável de 0 a 32 segundos
Deslocamento Volumétrico	Menor que 0.16 cm ³
Limites de Pressão Estática	Faixas 3 a 8: 2000 psi (13.8 Mpa) Faixa 9: 4500 psi (31.0 MPa) Faixa 0: 7500 psi (51.7 MPa) Alta Pressão Faixas 4 a 7: 4500 psi (31.0 MPa)

Especificações Funcionais de Performance	
Exatidão	$\pm 0.075\%$ do Span para 0.1 URL \leq Span \geq URL (Limite Superior da Faixa) $\pm [0.025 + 0.005 \times (\text{URL}/\text{Span})]$ do Span para Span < 0.1 URL (Limite Superior da Faixa)
Efeito da Temperatura	Efeito total para uma variação de 28 °C (50 °F) Span \geq 0.1 URL: $\pm [0.019\% \text{ URL} + 0.125\% \text{ Span}]$ Span < 0.1 URL: $\pm [0.025\% \text{ URL} + 0.125\% \text{ Span}]$
Estabilidade	$\pm 0.1\%$ da Faixa do Equipamento por ano
Efeito da Pressão Estática	Para Faixa 3: $\pm 0.5\%$ / 13.8 MPa Para outras faixas: $\pm 0.25\%$ / 13.8 MPa
Efeito Posição de Montagem	Desvio máximo de zero de até 0.24 kPa
Efeito da Alimentação	< 0.005% do Span calibrado por Volt
Atmosfera Explosiva	Involúcro a prova de explosão Ex d II C T4/T6 Gb e Intrinsecamente Segura Ex ia II C T4 Ga (Hart)
Grau de Proteção	IP65
Efeito da Vibração	De acordo com Norma GB/T 2423-1995
Compatibilidade Eletromagnética	De acordo com Norma GT/T 17626-1998 IEC 61326-1: 1997

Especificações Físicas	
Conexão Elétrica	1/2 - 14 NPT
Conexão de Processo	1/4 - 18 NPT sem Adaptador
Materiais	Carcaça: Alumínio com pintura eletrostática Resina Epóxi As demais características são definidas de acordo com o modelo específico do instrumento
Pesos Aproximados	3.5 Kg com Display e 3.3 Kg sem Display

CODIFICAÇÃO BÁSICA DO PRODUTO

PT105 II		Tipos de Medição										
M	Pressão Manométrica	D	Pressão Diferencial									
A	Pressão Absoluta	H	Pressão Diferencial para linhas de Alta Pressão Estática									
Faixas de Medição												
M	A	D	H	Range	kPa		mmH2O		Kgf/cm ²		Bar	
X		X		3	0.075	7.5	7.65	764.79	0.0007	0.0765	0.00075	0.075
X	X	X	X	4	0.374	37.4	38.14	3814	0.0038	0.3814	0.0037	0.374
X	X	X	X	5	1.86	186.9	189.67	19058	0.0190	1.90	0.0186	1.869
X	X	X	X	6	6.9	690	703.61	70361	0.0704	7.04	0.069	6.90
X	X	X	X	7	20.69	2068	2109	210878	0.2109	21.09	0.2068	20.68
X	X	X		8	68.9	6890	7026	702587	0.7026	70.26	0.689	68.90
X				9	206.8	20680	21088	2108781	2.11088	210.88	2.068	206.80
X				0	413.7	41370	42186	4218565	4.2186	421.86	4.137	413.70
Protocolos de Comunicação												
H	Hart			P	Profibus PA			F	Foundation Fieldbus			
Materiais Construtivos												
22	Diafragma: Aço Inox 316					32	Diafragma: Aço Inox 304					
	Flanges e Dreno: Aço Inox 316						Flanges e Dreno: Aço Inox 304					
	Anel de Vedação: Buna N						Anel de Vedação: Buna N					
	Fluído de Enchimento: Óleo Silicone						Fluído de Enchimento: Óleo Silicone					
	Parafusos: Aço Carbono Zincado						Parafusos: Aço Carbono Zincado					
Z	Especial sob consulta											
Posição da Purga												
D0	Sem purga			D1	Purga superior			D2	Purga inferior			
Suporte de Fixação												
B0	Sem suporte					B2	Suporte tipo "L" para fixação em superfície plana					
B1	Suporte tipo "L" para fixação em tubo 2"					B3	Suporte tipo "Reto" para fixação em tudo 2"					
Opcionais		Conexão ao Processo										
0	Sem Adaptador					C22	Adaptador em Aço Inox 1/2 - 14 NPT					
CF	Conexão Flangeada Lado de Alta (H)					Z	Especial sob consulta					
CS	Conexão Sanitária Lado de Alta (H)											

Modelos Típicos

PT105 II - D 5 H - 22 D1 B1 - 0

PT105 II - D 3 P - 22 D0 B0 - CF *Continua a especificação na Codificação do Selo Repetidor*

Nota: para as conexões com Selos Repetidores a especificação do produto continua na página de especificação dos selos;

CODIFICAÇÃO COM SELO FLANGEADO

CF	Conexão ao Processo (Tomada de Nível)			
	U	1" 150# (ANSI B16.5) (1)	9 2" 150# (ANSI B16.5)	N 3" 600# (ANSI B16.5 RJT)
	V	1" 300# (ANSI B16.5) (1)	A 2" 300# (ANSI B16.5)	3 4" 150# (ANSI B16.5)
	W	1" 600# (ANSI B16.5) (1)	B 2" 600# (ANSI B16.5)	4 4" 300# (ANSI B16.5)
	O	1 1/2" 150# (ANSI B16.5)	1 3" 150# (ANSI B16.5)	D 4" 600# (ANSI B16.5)
	P	1 1/2" 300# (ANSI B16.5)	2 3" 300# (ANSI B16.5)	Z Especial
	Q	1 1/2" 600# (ANSI B16.5)	C 3" 600# (ANSI B16.5)	(1) Disponível somente para flange Solto
	Material e Tipo do Flange (Tomada de Nível)			
2	Aço Inox 316 (Flange Fixo)	4	Aço Inox 304 (Flange Fixo)	Z Especial
3	Aço Inox 316 (Flange Solto)	5	Aço Inox 304 (Flange Solto)	
Comprimento da Extensão (Aço Inox)				
0	0 mm (0")	2	100 mm (4")	Z Especial
1	50 mm (2")	3	150 mm (6")	
Material do Diafragma e Extensão (Tomada de Nível)				
1	Aço Inox 316 Aço Inox 316	2	Hasteloy Aço Inox 316 (Sob Consulta)	
Z	Especial			
Fluido de Enchimento (Tomada de Nível)				
1	Óleo Silicone DC200	2	Óleo Silicone DC704	3 PropilenoGlicol
Z	Especial			
Opcionais	Conexão ao Processo Tomada de Referência			
0	Sem Adaptador	C22	Adaptador em Aço Inox 1/2 - 14 NPT	

Modelos Típicos

PT105 II - D 3 P - 22 D0 B0 - CF 1 3 3 1 1 - C22

PT105 II - D 3 P - 22 D0 B0 - CF 1 3 3 1 1 - 0

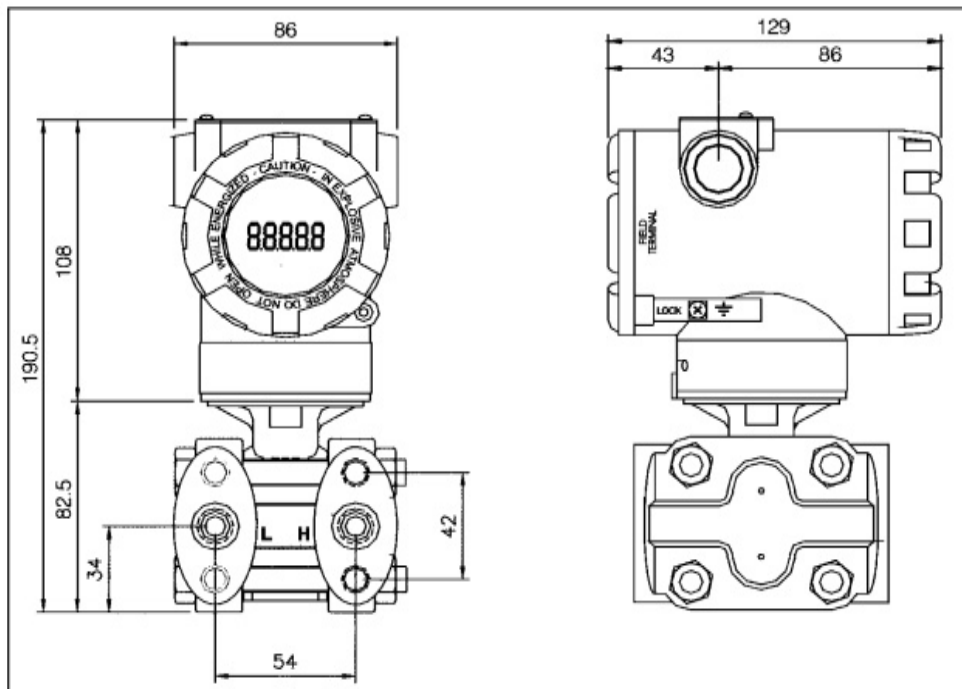
CODIFICAÇÃO COM SELO SANITÁRIO

CS	Conexão ao Processo (Tomada de Nível)			
	F	Tri-Clamp 1 1/2" SEM extensão	S Rosca SMS 1 1/2" SEM extensão	
	Q	Tri-Clamp 1 1/2" Alta Pressão SEM extensão	7 Rosca SMS 2" COM extensão	
	6	Tri-Clamp 2" COM extensão	E Rosca SMS 2" SEM extensão	
	D	Tri-Clamp 2" SEM extensão	M Rosca SMS 3" COM extensão	
	N	Tri-Clamp 2" Alta Pressão com extensão	1 Rosca SMS 3" SEM extensão	
	P	Tri-Clamp 2" Alta Pressão sem extensão	Z Especial	
	I	Tri-Clamp 3" COM extensão	Todas as conexões são em Aço Inox 316	
	G	Tri-Clamp 3" SEM extensão		
	J	Tri-Clamp 3" Alta Pressão COM extensão		
	R	Tri-Clamp 3" Alta Pressão SEM extensão		
	Material do Diafragma			
	H	Hasteloy (Sob Consulta)	I Aço Inox 316	
	Fluido de Enchimento (Tomada de Nível)			
1	Óleo Silicone DC200	2 Óleo Silicone DC704	3 PropilenoGlicol	
Z	Especial			
Anel de Vedação Tomada de Alta				
0	Sem O-Ring	T Teflon	B Buna N	V Viton
Adaptador do Tanque				
0	Sem Adaptador	1 Com Adaptador em Aço Inox 316	Z Especial	
Braçadeira TRI-CLAMP				
0	Sem Braçadeira	1 Com Braçadeira em Aço Inox 316	Z Especial	
Opcionais	Conexão ao Processo Tomada de Referência			
	---	Sem Adaptador	C22 Adaptador em Aço Inox 1/2 - 14 NPT	

Modelos Típicos

PT105 II - D 3 P - 22 D0 B0	-	CS	6	I	1	B	1	1	-	C22
PT105 II - D 3 P - 22 D0 B0	-	CS	G	I	2	T	1	1	-	0

DIMENSÕES BÁSICAS



ATMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rua Guilherme Volpe, 1150 – Jardim Sumaré
CEP 14170-530 – Sertãozinho – São Paulo Brasil
Fone +55 16 2105 4945 | Fax +55 16 2105 4900

comercial@atmaautomacao.com.br
www.atmaautomacao.com.br

© DIREITOS RESERVADOS 2015

Sujeito a mudanças sem aviso prévio

Esta documentação técnica é protegida por direitos autorais. Tradução, fotocópias e reproduções de qualquer espécie ou edição de partes, reedição foto mecânicas ou reprodução eletrônica, armazenamento em sistemas ou redes, não são permitidas sem permissão dos proprietários dos direitos autorais, o descumprimento estará sujeito a processos civis e criminais.