

Série 3100 e Série 3200 para Aplicações Severas

Transmissores de Pressão Compactos para Fabricantes

- ▶ Ranges de 0-7 bar a 0-2.200 bar (0-100 psi a 0-30.000 psi)
- ▶ À Prova de Altas Pressões
- ▶ Várias Opções de Saídas
- ▶ Certificado RoHS

Ideal para fabricantes de máquinas que necessitam de níveis altos e consistentes de desempenho, confiabilidade e estabilidade. As unidades da série 3100 e 3200 oferecem uma imbatível relação custo x desempenho em um formato compacto. Todas as partes molhadas em aço inox, com uma ampla seleção de conexões elétricas e mecânicas, e muitas opções de saídas elétricas. O que permite configurações para estoque, adequadas para a maioria das aplicações sem a necessidade de modificações futuras. Ambas as séries possuem o elemento principal de pulverização catódica o qual, permite uma excepcional especificação de temperatura. Além disso, possuímos em nosso parque industrial, equipamentos modernos e automatizados para produzir o sensor com melhor custo x benefício do mercado.

A série 3200 também possui diafragma mais espesso, e um restritor de pressão para resistir aos rigores de cavitação ou picos de pressão extrema, proporcionando anos de desempenho confiável e estável em aplicações pulsantes.

O formato compacto de ambas as séries, torna os sensores ideais para aplicações onde o espaço é importante. Possui certificado RoHS.

Especificações

Desempenho	
Desvio	0,2% FE/ANO (não cumulativa)
Precisão	
3100	0,25% FE
3200	0,5% FE para < 60 bar (1000 psi)
Erro Térmico	
3100	1,5% FS/100°C (0,83% FE/100°F)
3200	2% FS/100°C para < 60 bar (1000 psi)
Temperaturas Compensadas	-40°C a +125°C (-40°F a +257°F)
Temperaturas de Operação	-40°C a +125°C (-40°F a +257°F)
Tolerância do Zero	
3100	0,5% do span
3200	1% FE para < 60 bar (1000 psi)
Tolerância do Span	
3100	0,5% do span
3200	1% FE para < 60 bar (1000 psi)
Tempo de Resposta	1 ms
Fadiga	Projetado para mais de 100 milhões ciclos
Configuração Mecânica	
Conexão ao Processo	Ver abaixo, última página.
Partes Molhadas	Aço Inox 17-4 PH
Conexão Elétrica	Ver abaixo, última página.
Involucro	IP67 (IP65 para códigos Elétricos B e R)
Vibração	40G pico a pico senoidal, (Vibração Aleatória: 20 a 1000 Hz @ aprox. 40G pico pela MIL-STD-810E)
Choques	Resiste a queda livre da IEC 68-2-32 procedimento 1
EMC (Imunidade Radiada)	100 V/m
Aprovações	CE, conforme Diretrizes Europeias de Pressão, RoHS, Reconhecido pela UL arquivos # E219842 & E174228
Peso	35 gramas



Especificações Individuais

Tensão	
Saída (3-fios)	0 V min. a 10 V máx. Ver abaixo, última página.
Tensão de Alimentação	2 Volts acima do fundo de escala a 30 Vdc max @ 4,5 mA (6,5 mA na versão de saída dupla)
Fonte e Dissipador	2 mA
Corrente	
Saída (2-fios)	4-20 mA
Tensão de Alimentação	8-24 Volts medido na entrada dos terminais do transdutor
Resistência Máx. do Circuito	(Tensão de Alimentação -8) x 50 ohms
Radiométrico	
Saída	0,5 a 4,5 Vdc @ 4 mA (6,5 mA na versão de saída dupla)
Tensão de Alimentação	5 Vdc ±10%

Capacidade de Pressão

Faixa de Pressão Bar (PSI)	À Prova de Pressão (x Fundo de Escala)		Pressão de Ruptura (x Fundo de Escala)		
	3100	3200	3100	3200	
7-25 (100-300)	3,00 x FE	3,00 x FE	40 x FE		
40-100 (500-1.500)			20 x FE		
160-400 (2.000-6.000)			10 x FS		
600 (7.500-9.000)			4 x FS		
700 (10.000)			10 x FS		
1.000 (15.000)	2,00 x FE	2,50 x FE	> 4.000 bar (60.000 PSI)		
1.800 (25.000)					1,8 x FE
2.200 (30.000)					1,5 x FE
	1,40 x FE	—	—		

Conexão ao Processo

SAE Dimensões em Polegadas				
Código	08 = 1/8"-27 NPT	4D = 1/8"-27 NPTF Vedada	02 = 1/4"-18 NPT	0E = 1/4"-18 NPT Interno
Torque	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*
Código	4C = 1/4"-18 NPTF Vedada	4N = SAE J1926/2:3/8-24	1J = 7/16"-20 UNF com Anel de Vedação	04 = 7/16"-20 UNF com 37° Dilatação
Torque	2-3 TFFT*	18-20 NM	18-20 NM	15-16 NM
			Dimensões em mm →	
Código	1G = SAE 4 Fêmea 7/16" Schraeder	1P = 9/16-18 "Aplicações Severas"		01 = G1/4"-27 Externa
Torque	18-20 NM	18-20 NM		30-35NM
Código	05 = G1/4" Vedação Face Integral	0L = M12 x 1,5	2T = M12x1,5 HP Vedação Metálica	0K = M14 x 1,5
Torque	30-35 NM	28-30 NM	30-35 NM	2-3 TFFT*

*Roscas NPT de 2-3 voltas de aperto com os dedos e então 2-3 voltas de aperto com chave.

Notas Gerais:

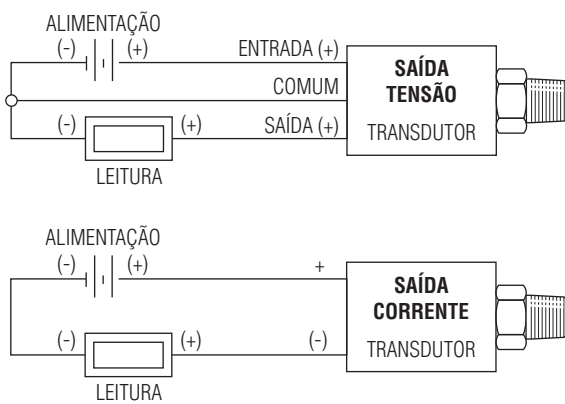
1. O diâmetro de todos é 19 mm (0,748")
2. Hex é 22 mm (0,866") Face Plana (A/F) para a tomada de profundidade de montagem.
3. Material do Anel de Vedação, onde aplicável, é Nitrile® salvo indicação especificada.

Conector Elétrico

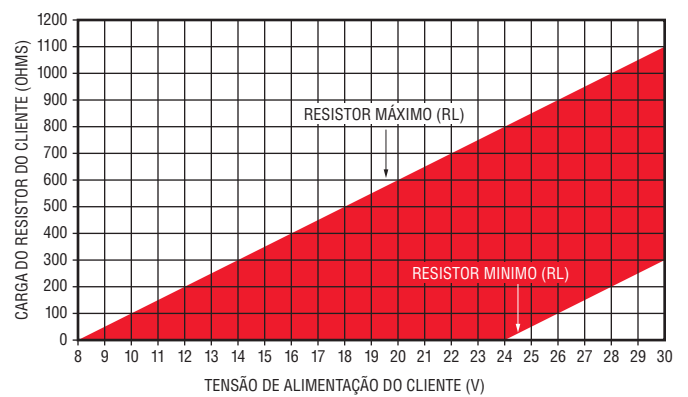
DIN 9,4 mm	M12 x 1P	Amp Superseal 1,5	Deutsch DT04-4P
<p>POLARIZING WIDE CONTACT</p>			

Pino #	Código B		Código R		Código E		Código 6		Código 8	
	Modo Tensão	Modo Corrente	Modo Tensão	Modo Corrente	Modo Tensão	Modo Corrente	Modo Tensão	Modo Corrente	Modo Tensão	Modo Corrente
1	$V_{saída\ 1}$ (pressão)	Sem Conexão	$V_{alimentação}$	Alimentação	$V_{alimentação}$	Alimentação	$V_{saída\ 1}$ (pressão)	Sem Conexão	Terra	Retorno
2	$V_{alimentação}$	Alimentação	Terra	Retorno	$V_{saída\ 1}$ (pressão)	Sem Conexão	Terra	Retorno	$V_{alimentação}$	Alimentação
3	$V_{saída\ 2}$ (temperatura)	Sem Conexão	$V_{saída}$ (pressão)	Sem Conexão	Terra	Retorno	$V_{alimentação}$	Alimentação	$V_{saída\ 2}$ (temperatura)	Sem Conexão
4	Terra	Retorno	$V_{saída\ 2}$ (temperatura)	Sem Conexão	$V_{saída\ 2}$ (temperatura)	Sem Conexão	—	—	$V_{saída\ 1}$ (pressão)	Sem Conexão

Diagrama de Ligação



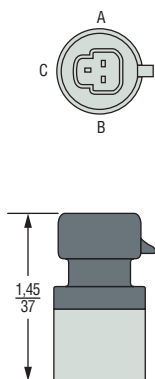
Modo de Saída em Corrente (Faixa de Carga do Resistor)



Mínimo Valor do Resistor = $50 \cdot (+V - 24)$ para $+V > 24V$
 Máximo Valor de Resistor = $50 \cdot (+V - 8)$ for $+V > 8V$

Tipos de Cabos

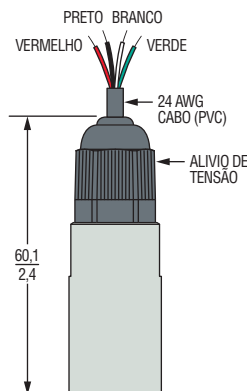
Packard MetriPack



Código 9

Pino ID	Modo Tensão	Modo Corrente
C	V _{saída 1} (pressão)	Sem Conexão
A	Terra	Retorno
B	V _{alimentação}	Alimentação
—	—	—

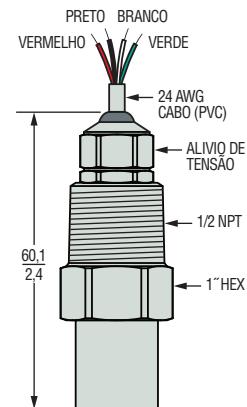
Cabo



Código F

Cores dos Fios	Modo Tensão	Modo Corrente
Vermelho	Alimentação	Alimentação
Preto	Terra	Retorno
Branco	V _{saída 1} (pressão)	Sem Conexão
Verde	V _{saída 2} (temperatura)	Sem Conexão

1/2" Conexão com conduite



Código 3

Modo Tensão	Modo Corrente
Alimentação	Alimentação
Terra	Retorno
V _{saída 1} (pressão)	Sem Conexão
V _{saída 2} (temperatura)	Sem Conexão

Conectores

Código	Descrição	Utilizado com o Código Elétrico #
557230	Conector mini-DIN, Alivio de Tensão (com parafuso & gaxeta)	B e R
557703-01M0	M12 c/ Fios – 1 Metro (Vermelho 1, Verde 2, Azul 3, Amarelo 4)	E
557703-03M0	M12 c/ Fios – 3 Metros (Vermelho 1, Verde 2, Azul 3, Amarelo 4)	E
557703-04M0	M12 c/ Fios – 4 Metros (Vermelho 1, Verde 2, Azul 3, Amarelo 4)	E
557703-05M0	M12 c/ Fios – 5 Metro (Vermelho 1, Verde 2, Azul 3, Amarelo 4)	E
	Sobressalentes recomendados (AMP: Involucro 282087-1; Contatos 3X 183025-1; Vedação 281934-1; Proteção 880811-2)	6
557701	AMP Kit Superseal	6
210729	AMP Cabo de 3,5' – Nada Pos 1, Preto Pos 2, Vermelho Pos 3	6
210730	AMP Fios de 12" – Branco Pos 1, Preto Pos 2, Vermelho Pos 3	6
	Sobressalentes recomendados (AMP: Soquete Conector 1-967325-1. Consultar AMP para opções de Contatos, Fios Selados e Alivio de Tensão)	7
557702	DIN 72585 Kit Trava Espiral	7
	Sobressalentes recomendados (Deutsch: Involucro Conector DT064S-P012; Calço W4S-P012; Soquete 4X 0462-201-1631)	8
224153	Deutsch Cabo c/ 3' de extensão (Cabo 18 AWG PVC – Preto 1, Vermelho 2, Verde 3, Branco 4)	8
	Sobressalentes recomendados (Delphi Packard MetriPack: Corpo 12065286; Vedação 12052893. Consultar a Delphi para Contactos)	9
218760	Kit Packard	9
223974	Packard Cabo c/ 3' de extensão (Cabo 24 AWG PVC – Branco 1, Preto 2, Vermelho 3)	9
223975	Packard Cabo c/ 6' de extensão (Cabo 24 AWG PVC – Branco 1, Preto 2, Vermelho 3)	9
227987	Packard Cabo c/ 14,75' de extensão (Cabo 22 AWG PVC - Branco 1, Preto 2, Vermelho 3)	9
220492	Packard – Fios de 12" – 3 Condutores em PVC 18 AWG	9
222976	Packard – Fios de 18" – 3 Condutores em PVC 18 AWG	9
220797	Packard – Fios de 24" – 3 Condutores em PVC 18 AWG	9

Como Comprar

Use os caracteres em **Negrito** das tabelas abaixo para construir um código de produto

	3100	B	200PG	02	B	R	01	
Séries	3100 / 3200 - Transdutor de Pressão – Combinação de Pressão e Temperatura ¹ 3101 / 3201 - Faixa de Temp. de Saída -40°C a 125°C 3102 / 3202 - Faixa de Temp. de Saída 0°C a 100°C 3103 / 3203 - Faixa de Temp. de Saída 0°C a 80°C						Metragem do Cabo (Para conexões elétricas F & 3 somente) 00 - Sem cabo 01 - 1 metro 02 - 2 metros 03 - 3 metros 04 - 4 metros 05 - 5 metros	
Saída	B - 4-20 mA C - 1-6 V H - 1-5 V N - 0,5-4,5 V R - 0-5 V S - 0-10 V T - 0,5-4,5 V Radiométrico						Opção de Restritor (3200 somente) R - Restritor 0 - Sem Restritor	
Faixa de Pressão – psi	075PG - 0-75 psiG 10CPG - 0-1.000 psiG 10KPS = 0-10.000 psiS 100PG - 0-100 psiG 15CPG - 0-1.500 psiG 15KPS - 0-15.000 psiS ² 150PG - 0-150 psiG 20CPS - 0-2.000 psiS 20KPS - 0-20.000 psiS ² 200PG - 0-200 psiG 25CPS - 0-2.500 psiS 25KPS - 0-25.000 psiS ² 300PG - 0-300 psiG 30CPS - 0-3.000 psiS 500PG - 0-500 psiG 35CPS - 0-3.500 psiS 600PG - 0-600 psiG 40CPS - 0-4.000 psiS 750PG - 0-750 psiG 50CPS - 0-5.000 psiS 60CPS - 0-6.000 psiS 75CPS - 0-7.500 psiS						Conexão Elétrica B - Industrial DIN 9,4 mm (conector fêmea não fornecido) E - M12 x 1P (4-Pin) F - Versão de Cabo ⁶ G - DIN Grande R - Industrial DIN 9,4 mm (Alternativa com pinos) 3 - 1/2" NPT Conduite macho ⁶ 6 - Amp - Superseal Série 1,5 8 - Deutsch DT04-4P 9 - Packard MetriPack	
Faixa de Pressão - bar	0004G - 0-4 barG ⁵ 0160S - 0-160 barS 1000S - 1.000 barS ² 0005G - 0-5 barG 0250S - 0-250 barS 1600S - 1.600 barS ² 0010G - 0-10 barG 0400S - 0-400 barS 0016G - 0-16 barG 0600S - 0-600 barS 0025G - 0-25 barG 0040G - 0-40 barG 0060G - 0-60 barG 0100G - 0-100 barG						Conexão ao Processo ⁴ 08 - 1/8-27 NPT Externa 02 - 1/4-18 NPT Externa 04 - 7/16-20 Externa (SAE #4, J514) 1J - 7/16-20 Externa (SAE #4, J1926-2) 0E - 1/4"-18 NPT Interna 0K - M14 x 1,5 Reta 1G - Schrader SAE #4, 7/16" Interno 1P - SAE 6 (9/16"-18 UNF 2A) 4C - 1/4-18 NPTF Externa (Dryseal) 4D - 1/8-27 NPTF Externa (Dryseal) 4N - SAE 3 (3/8-24 UNF Externa)	

Observações:

- Saídas de temperatura são para sensores de pressão com saída de tensão apenas (aplicados aos códigos -**C**, -**H**, -**N**, e -**T** somente) e limitados as conexões que tem 4 pinos (Códigos elétricos -**B**, -**E**, -**7**, e -**8**). Precisão de 3,5% do span da temperatura. Necessita de 2mA adicional na alimentação.
- Faixas de 15.000 psi (1.000 bar) e maiores disponíveis somente com a conexão ao processo -**2T**.
- Para utilizar resistores removíveis, consulte a fábrica.
- Conexões ao processo OE e 1G NÃO estão disponíveis com a opção de Restritor.
- 0-50 PSI (4 bar) – NÃO disponível com as saídas 4-20 mA ou 0-10 Vdc.
- Para os códigos elétricos **F** & **3**, especifique o tamanho do cabo em metros.

Roscas Europeias

- 01** - G1/4 Externa
- 05** - G1/4 Externa Vedação Macia
- 0L** - M12 x 1,5 (<1.000 bar, 15.000 psi)
- 2T** - M12 x 1,5 (6g) (≥1.000 bar, 15.000 psi)