

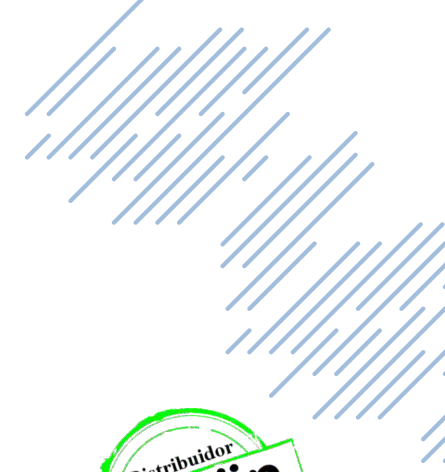
POR

TRANSDUTORES E TRANSMISSORES DE PRESSÃO



GEFRAN

BEYOND TECHNOLOGY



GEFRAN

BEYOND TECHNOLOGY

Mais de cinquenta anos de experiência, uma estrutura fortemente orientada para as necessidades dos clientes e constante inovação tecnológica fazem da Gefran uma referência no projeto e produção de sensores, sistemas e componentes para automação e controle de processos industriais. Competência, flexibilidade e qualidade de processo são os fatores diferenciais da Gefran na produção de instrumentos e sistemas integrados para aplicações específicas em vários setores industriais, com know-how consolidado nos setores plástico, hidráulica de movimentação, tratamento térmico e de sistemas de elevação.

Tecnologia, inovação e versatilidade representam o valor adicionado do catálogo de produtos que demonstram também a capacidade de criar soluções específicas de aplicação em colaboração com os principais fabricantes de máquinas do mundo.



TRANSDUTORES DE PRESSÃO

O transdutor de pressão é um dispositivo eletrônico que transforma uma variável física (pressão) num sinal elétrico (corrente ou tensão), adquirido pelos vários equipamentos de controle, medição e indicação.

Os sensores Gefran medem a pressão de fluidos e gases em todas as aplicações solicitadas pela indústria.

O Grupo Gefran possui uma unidade dedicada exclusivamente ao projeto e fabricação de toda uma linha de sensores para medir pressão, deslocamento, força, humidade e temperatura. Graças ao know-how adquirido ao longo de anos de atividade na produção de sensores, a Gefran garante:

- Controle total do processo de produção, desde o projeto do elemento sensor até a fabricação das peças mecânicas de precisão, garantindo elevados padrões de qualidade, confiabilidade e precisão do produto acabado.
- A constante atualização das tecnologias e soluções, respondem às necessidades específicas de nossos clientes. As linhas de produção automatizadas, graças à utilização de controladores de pressão sofisticados, permitem trabalhar em faixas de pressão de gases até 40 bar absolutos e em óleo até 5000 bar.
- Pesquisa e desenvolvimento de produtos eficaz e contínua. A Gefran oferece uma linha completa para faixas de medição de 0...50 mbar a 0...5000 bar, para pressões relativas e absolutas.

A Gefran é uma das poucas empresas a nível internacional que desenvolveu no seu próprio polo tecnológico o know-how para produzir elementos sensíveis utilizando as seguintes tecnologias:

- Filme espesso sobre aço;
- Medidor de tensão colado;
- Piezoresistivo de silício

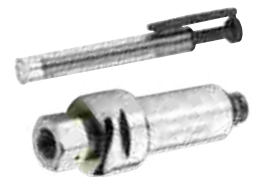
Os transdutores de pressão Gefran são o resultado de anos de experiência e de estreita colaboração com universidades europeias e os seus clientes. Cada transdutor foi concebido e realizado com características destinadas a satisfazer os requisitos da aplicação.



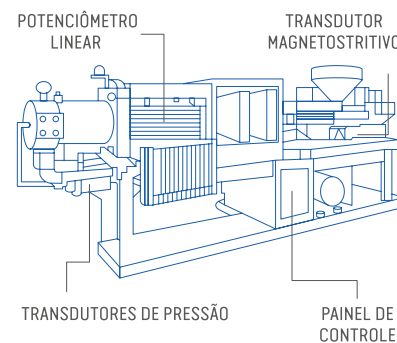
TRANSDUTORES DE PRESSÃO
KS, KH, KHC, KM, KMC, KS-I



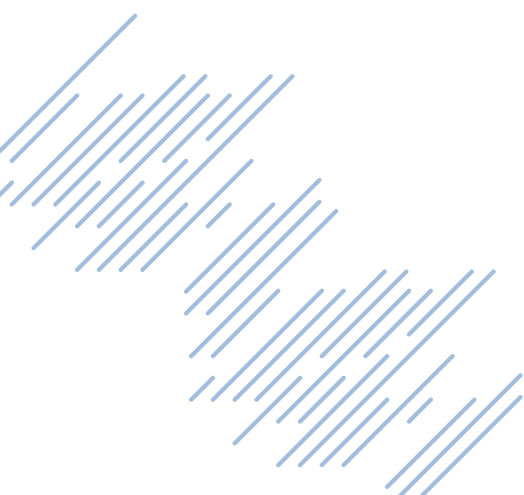
TRANSDUTORES DE PRESSÃO DE
MEMBRANA TPFADA, TPFAS



TRANSDUTOR DE ALTA
PRESSÃO TPHADA



MÁQUINA DE MOLDAGEM
INJEÇÃO DE PLÁSTICO





ÁREAS DE APLICAÇÃO



PRENSAS DE INJEÇÃO
PLÁSTICO E BORRACHA



MÁQUINAS DE MOLDAGEM
POR SOPRO



PROCESSAMENTO
DE MATERIAIS



UNIDADES DE CONTROLE
ÓLEO-HIDRÁULICA



MÁQUINAS
AGRÍCOLAS E DE
TERRAPLENAGEM



BANCADAS DE TESTES
SETOR AUTOMOTIVO



EQUIPAMENTOS
TRATAMENTO DE GASES



INDÚSTRIA
ALIMENTÍCIA



BANCADAS DE ENSAIO E
CALIBRAÇÃO



MÁQUINAS ENSAIO
MATERIAIS



TROCADORES
DE CALOR



ATEX: SEGURANÇA INTRÍNSECA.
SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO E
COMPRESSÃO DE GÁS METANO

AMPLA GAMA DE PRODUTOS UM PARA CADA EXIGÊNCIA

A Gefran oferece uma gama muito completa de transdutores de **medição de pressão para todas as aplicações industriais**.

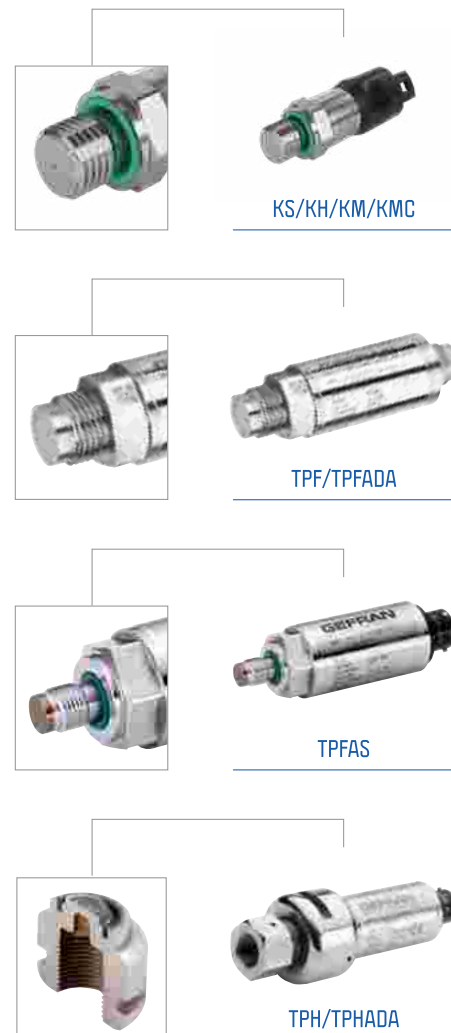
Estão disponíveis modelos para **aplicações especiais e de alta precisão**, para utilização mesmo em **ambientes muito difíceis** e particularmente exigentes e em hidráulica de veículos móveis.

A série **TPF/TPFADA** adota uma solução técnica de vanguarda com uma membrana de medição em **aço muito robusta**.

Isto torna o produto único no seu segmento e **particularmente adequado para medições de pressão de fluidos e massas muito densas e abrasivas**.

Deve também ser acrescentada a nova série **TPFAS** que introduz as novas **membranas miniaturizadas até 8,6 mm** que são as menores de seu segmento.

A série **TPH/TPHADA**, com a membrana de medição de estrutura monolítica é o produto **ideal para medições de pressões elevadas até 5000 bar**, mesmo na presença de pressão pulsante altamente dinâmica.



	KS	KS-I	KH	KHC	KM	KMC	KX	TK	TKDA	TSA	TPS	TPSA	TPSADA	TPH	TPHADA	TPF	TPFADA	TPFAS
4-20mA	X		X		X		X	X	X	X		X	X		X		X	X
0-10Vdc	X		X		X			X	X	X		X	X		X		X	X
RATIOMETRIC mV/V											X			X		X		
CAN OPEN - CAN OPEN SAFETY - CAN SAE 1939	X			X		X												
IO-LINK		X																
SIL2	X		X		X	X	X											
PLd						X												
EI						X												
cULus	X																	X
ATEX							X											
EAC EX							X											
PESO							X											
AUTOZERO		X*		X*		X*			X				X		X		X	X

* Autozero via comando de software



SAÍDA ELÉTRICA ANALÓGICA OU DIGITAL?

A GEFRAN fabrica tanto transmissores como transdutores com as seguintes saídas elétricas:

ANALÓGICAS

- Ratiométrica
- 4...20 mA
- 0,5...4,5 Vdc, 0...5 Vdc, 0...10 Vdc



DIGITAIS

• CANopen CiA DP 3.01 rel.4.0 e DS406 com as seguintes características específicas:

- Baud rate selecionável da 10 Kbaud a 1 Mbaud

• CAN SAE J1939 multi-PDU approach (CiA 602-2)

- Resolução digital de 14 bits

• IO-Link

- Protocolo de comunicação IO-Link versão 1.1
- Velocidade de comunicação elevada COM3 (230.4 kbaud)



FAIXAS DE MEDIÇÃO

Os sensores Gefran medem a pressão de fluidos e gases em todas as aplicações solicitadas pela indústria.

A Gefran oferece uma gama completa para faixas de medição de 0...50 mbar a 0...5000 bar, para pressões relativas e absolutas.

MODELO	PRESSÃO	KS	KH	KHC	KM	KMC	KX	KS-I	TK TKDA	TSA	TPS	TPSA TPSADA	TPF	TPH	TPHADA	TPF TPFADA	TPFAS
FAIXA MÍN.	BAR	0..1	0..4	0..4	0..4	0..4	±1	0..4	±1	0.0,05	0..10	0..4	0..10	0..1000	0..1000	0..10	0..25
	PSI	0..15	0..60	0..60	0..60	0..60	±15	0..60	±15	0..5	0..150	0..60	0..150	0..15000	0..15000	0..150	0..350
FAIXA MÁX.	BAR	0..1000	0..1000	0..1000	0..1000	0..1000	0..1000	0..1000	0..1000	0..60	0..1000	0..1000	0..1000	0..5000	0..5000	0..1000	0..600
	PSI	0..15000	0..15000	0..15000	0..15000	0..15000	0..15000	0..15000	0..15000	0..1000	0..15000	0..15000	0..15000	0..70000	0..70000	0..15000	0..9000

PRESSÕES DE 0...50mbar A 0...5000 bar

TECNOLOGIA

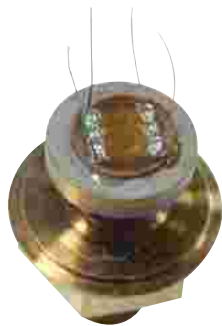
Entre os vários princípios de medição existentes, a Gefran utiliza um dos mais utilizados e testados, o chamado "Ponte de Wheatstone". Com base neste princípio, existem diferentes tecnologias para fabricação do elemento sensível.

TECNOLOGIA FILME ESPESSE EM AÇO

Através da técnica "processo screen printing" (serigrafia) são depositados na membrana de aço as camadas isolantes (dielétrica), a camada condutora (cermet) e a camada resistiva na composição da "ponte de Wheatstone". A espessura da membrana determina a faixa de medição e a transição em várias etapas de 200 °C para 900 °C torna o sensor extremamente robusto e confiável.



TECNOLOGIA EXTENSIOMÉTRICA



A tecnologia "medidor de tensão colado" está entre as mais utilizadas na construção de sensores de pressão pela versatilidade de aplicação, confiabilidade e precisão, e tem sido desenvolvida pela Gefran desde o início da produção de sensores. O elemento de medição (resistência) consiste numa folha extra-fina de liga metálica, quimicamente gravada, utilizando o processo de preparação de um circuito impresso. A colagem na membrana de aço, utilizando técnicas sofisticadas, é realizada após o posicionamento cuidadoso do medidor de tensão (extensômetro), a fim de assegurar uma perfeita aderência à superfície e garantir a linearidade necessária.

TECNOLOGIA PIEZORESISTIVO DE SILÍCIO

A tecnologia Piezoresistiva com silício é caracterizada pela complexa e delicada fase de instalação do chip (ponte de Wheatstone em estado sólido) no suporte metálico e da membrana metálica de separação com a interposição sob vácuo do óleo de silicone de isolamento (enchimento). Através desta tecnologia, o campo de medição dos sensores Gefran também pode ser muito baixo (0-50 mbar), com elevada precisão e capacidade de sobrepressão.





SIL2: SEGURANÇA FUNCIONAL

A nova série **KS/KH/KM/KMC** representa a **melhor solução para todas as aplicações** hidráulicas e pneumáticas que requerem do transdutor de pressão não só um preço competitivo mas também desempenho e **confiabilidade**. A série **KS/KH/KM** é fornecida com certificação SIL2 de acordo com a IEC/EN 62061, em conformidade com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE. Também disponível com a mesma certificação SIL2 está a série **KH** para aplicações em hidráulica de veículos móveis e a série **KX** para áreas potencialmente explosivas.

PFD (PROBABILIDADE DE FALHA NA DEMANDA)	PFH (PROBABILIDADE DE FALHAS POR HORA)	SIL EN 61508 EN 62061	PL EN 13849-1	FATOR REDUÇÃO DO RISCO
10 ⁻² < PFD < 10 ⁻¹	10 ⁻⁶ < PFH < 10 ⁻⁵	1	B,C	10 TO 100
10 ⁻³ < PFD < 10 ⁻²	10 ⁻⁷ < PFH < 10 ⁻⁶	2	D	100 TO 1.000
10 ⁻⁴ < PFD < 10 ⁻³	10 ⁻⁸ < PFH < 10 ⁻⁷	3	E	1000 TO 10.000

Os conceitos de Safety Integrity Level (SIL) e Performance Level (PL) descrevem a capacidade operacional e probabilidade de falhas, em termos de segurança, do sistema de controle ou de medição para reduzir o fator de risco da instalação.



ATEX: SEGURANÇA INTRÍNSECA

A linha de sensores de pressão Gefran inclui transmissores de pressão na versão **ATEX**, ideais para aplicações em atmosferas potencialmente explosivas. A Diretiva ATEX 2014/34/UE refere-se a equipamentos elétricos e mecânicos e aos sistemas de proteção que podem ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas (gases inflamáveis, vapores e poeiras), inclusive em condições extremas. A série **KX** é certificada III G Ex ia IIC T4, T5 e T6 e cobre as faixas de medição ± 1 bar a 0...1000 bar, com funcionamento de -40 °C a +80 °C. Afim de garantir a máxima segurança e confiabilidade, a série **KX** tem também a certificação SIL2 (Segurança Funcional), aplicável em equipamentos de segurança que podem ser instalados em atmosferas potencialmente explosivas.

AUTOZERO & SPAN

A função Autozero & Span permite regular de forma simples e eficaz o zero e o desvio máximo do transdutor de pressão utilizando uma caneta magnética. Basta colocar a caneta durante alguns segundos no ponto de contato identificado pelo símbolo e a operação está concluída, sem a necessidade de abrir ou desmontar o transdutor. A função Autozero & Span digital está disponível como item opcional.



TRANSDUTORES DE PRESSÃO

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



MODELO	KS	KH	KHC	KM	KMC
FAIXA DE MEDIÇÃO	0...1 a 0...1000 bar (0...15 a 0...15000 psi)	0...4 a 0...1000 bar (0...60 a 0...15000 psi)	0...4 a 0...1000 bar (0...60 a 0...15000 psi)	0...4 a 0...1000 bar (0...60 a 0...15000 psi)	0...4 a 0...1000 bar (0...60 a 0...15000 psi)
PRECISÃO	<± 0,5% FS	< ± 0,5% FS	<± 0,5% FS	<± 0,5% FS	<± 0,5% FS
NÃO LINEARIDADE	+/- 0,15% FS (típico)	+/- 0,15% FS (típico)	+/- 0,15% FS (típico)	+/- 0,15% FS (típico)	+/- 0,15% FS (típico)
SOBREPRESSÃO	2x	2x	2x	2x	2x
RESISTÊNCIA Á RUPTURA	4x	4x	4x	4x (>=400bar : 1500bar)	4x (>=400bar : 1500bar)
TEMPO DE AMOSTRAGEM	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 msec	< 1 msec.
CARACTERÍSTICAS PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO	Elemento sensível de filme espesso depositado numa membrana de aço.	Elemento sensível de filme espesso depositado numa membrana de aço.	Elemento sensível de filme espesso depositado numa membrana de aço.	Thick film of sensitive element deposited on steel membrane	Thick film of sensitive element deposited on steel membrane
FAIXA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO (PROCESSO)	-40...+125 °C (-40...+257 °F)	-40...+125 °C (-40...+257 °F)	-40...+125 °C (-40...+257 °F)	-40...+125 °C (-40...+257 °F)	-40...+125 °C (-40...+257 °F)
FAIXA DE TEMPERATURA COMPENSADA	-20...+85 °C (-4...+185 °F)	-20...+85 °C (-4...+185 °F)	-20...+85 °C (-4...+185 °F)	-20...+85 °C (-4...+185 °F)	-20...+85 °C (-4...+185 °F)
VARIAÇÃO DO ZERO NA FAIXA COMPENSADA	± 0,01% FS/°C típico (± 0,02% FS/°C máx.)	± 0,01% FS/°C típico (± 0,02% FS/°C máx.)	± 0,01% FS/°C típico (± 0,02% FS/°C máx.)	± 0,01% FS/°C típico (± 0,02% FS/°C máx.)	± 0,01% FS/°C típico (± 0,02% FS/°C máx.)
MATERIAL DE FABRICAÇÃO CORPO TRANSDUTOR	Aço inox	Aço inox	Aço inox	Aço inox	Aço inox
FLUIDO DE CONTATO NO PROCESSO	Fluidos compatíveis com aço Inox AISI 430F e 17-4 PH	Fluidos compatíveis com aço Inox AISI 430F e 17-4 PH	Fluidos compatíveis com aço Inox AISI 430F e 17-4 PH	Fluidos compatíveis com aço Inox AISI 430F e 17-4 PH	Fluidos compatíveis com aço Inox AISI 430F e 17-4 PH
CONEXÕES ELÉTRICAS	Conector 4-pinos microDIN (P8) (C) Conector 4-pinos M12x1 (Z) Conector 4-pinos DIN (P18) (E) cabo blindado 2/3 polos (1m) (F)	Conector 4-pinos M12x1 (Z) Conector 3-pinos - EN 175301-803 (E) Cabo blindado de 3 polos (1m) (F) Conector 4-pinos Deutsch DT04 (G) Conector 3-pinos AMP Superseal 1,5 (S) Conector 3-pinos Metri-Pack 150(K) Conector 3-pinos Deutsch DT04 (D)	Conector 5-pinos M12x1 (A)	Conector 4-pinos M12x1 (Z) Conector 4-pinos Deutsch DT04 (G) Conector 3-pinos Deutsch DT04 (D)	Conector 5-pinos M12x1 (A)
SINAL DE SAÍDA	Analogico 0...5.1 Vdc 0...10.1 Vdc 4...20 mA 0...5 Vdc* 0...10 Vdc* 1...5 Vdc 1...6 Vdc * Certificação SIL2 indisponível	Analogico 0...10 Vdc* (3 fios) 4...20 mA (2 fios) 0.5...4.5 V ratiométrico * Certificação SIL2 indisponível	Digital CANopen CAN SAE J1939	Analogico 0,5...4,5 Vdc (3 fios) (4) 0...10 Vdc* (3 fios) (N) 4...20mA (2 fios) (E) 1...5 Vdc (P) * Certificação SIL2 indisponível	Digital CANopen CAN SAE J1939 CANopen Safety
FAIXA DE MEDIÇÃO	bar bar B01U 1* B04D 40 B1V6 1,6* B06D 60 B02U 2* B06U 100 B2V5 2,5* B16D 160 B04U 4 B16U 16 B06U 6 B20C 200 B01D 10 B25D 250 B16U 16 B04C 400 B02D 20 B06C 600 B02D 20 B01M 1000 B25U 25	bar bar B04U 4 B06D 60 B06U 6 B01C 100 B01D 10 B16D 160 B16U 16 B20C 200 B02D 20 B25D 250 B25U 25 B04C 400 B04D 40 B06C 600 B06D 60 B01M 1000	bar bar B04U 4 B01C 100 B06U 6 B16D 160 B01D 10 B02C 200 B16U 16 B25D 250 B02D 20 B04C 400 B25U 25 B06C 600 B04D 40 B01M 1000 B06D 60	bar bar B04U 4 B06D 60 B06U 6 B01C 100 B01D 10 B16D 160 B16U 16 B02C 200 B01D 10 B25D 250 B02D 20 B25U 250 B02D 20 B04C 400 B25U 25 B06C 600 B04D 40 B06C 600 B01M 1000	bar bar B04U 4 B06D 60 B06U 6 B01C 100 B01D 10 B16D 160 B01D 10 B02C 200 B16U 16 B25D 250 B16U 16 B25U 250 B02D 20 B04C 400 B25U 25 B06C 600 B02D 20 B06C 600 B01M 1000
	* Certificação SIL e UL indisponível				
GRAU DE PROTEÇÃO (IEC 529) (COM CONECTOR FÊMEA MONTADO)	IP65 / IP67		IP65 / IP67		IP65 / IP67
CONEXÕES MECÂNICAS AO PROCESSO	G 1/4 gás macho (DIN 3852-E) (E) G 1/2 gás macho (DIN 3852-E) (3)		G 1/4 gás macho (DIN 3852-E) (E) ¼-18 TNP macho (7)		G ¼ gás macho (DIN 3852-E) (E) ¼-18 TNP macho (7)
PRINCIPAIS APLICAÇÕES	- Automação industrial - Compressores - Unidade de controle óleo-hidráulica - Máquina de moldagem injeção plástico - Pressas óleo-hidráulica* - Sistemas hidráulicos - Bombas		- Veículos agrícolas - Caminhos-de-ferro - Municipais - Mineração - Construção - Equipamento hidráulico de movimentação		- Veículos agrícolas - Municipais - Mineração - Construção - Equipamento hidráulico de movimentação





MODELO	KS-I	KX	TK	TKDA			
FAIXA DE MEDIÇÃO	0...4 a 0...1000 bar (0...60 a 0...15000 psi)	0...1000 bar (-15...15 a 0...15000 psi)	0...1000 bar 0...15000 psi	0...1000 bar 0...15000 psi			
PRECISÃO	<± 0,5% FS	+/- 0,15% FS (típico)	H ± 0,25% FS (típico) M ± 0,5% FS (típico)	H ± 0,25% FS (típico) M ± 0,5% FS (típico)			
NÃO LINEARIDADE	+/- 0,15% FS (típico)						
SOBREPRESSÃO	2x	2x	2x	2x			
RESISTÊNCIA À RUPTURA	4x	4x	4x	4x			
TEMPO DE AMOSTRAGEM	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms			
CARACTERÍSTICAS PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO	Elemento sensível de filme espesso depositado numa membrana de aço.	Elemento sensível de filme espesso depositado numa membrana de aço.	Elemento sensível de filme espesso depositado numa membrana de aço.	Elemento sensível de filme espesso depositado numa membrana de aço.			
FAIXA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO (PROCESSO)	-40...+125 °C (-40...+257 °F)	-40...+125 °C (-40...+257 °F)	-40...+105 °C (-40...+221 °F)	-40...+105 °C (-40...+221 °F)			
FAIXA DE TEMPERATURA COMPENSADA	-20...+85 °C (-4...+185 °F)	-20...+85 °C (-4...+185 °F)	-10...+85 °C (+14...+185 °F)	-10...+85 °C (+14...+185 °F)			
VARIAÇÃO DO ZERO NA FAIXA COMPENSADA	± 0,01% FS/°C típico (± 0,02% FS/°C máx.)	± 0,01% FS/°C	± 0,012% FS/°C (típico)	± 0,012% FS/°C (típico)			
MATERIAL DE FABRICAÇÃO CORPO TRANSDUTOR	Aço inox	Aço inox	Aço inox	Aço inox			
FLUIDO DE CONTATO NO PROCESSO	Fluidos compatíveis com aço Inox AISI 430F e 17-4 PH	Fluidos compatíveis com aço Inox AISI 430F e 17-4 PH	Fluidos compatíveis com aço Inox AISI 430F e 17-4 PH	Fluidos compatíveis com aço Inox AISI 430F e 17-4 PH			
CONEXÕES ELÉTRICAS	Conector 5 pinos M12x1 (A)	Conector 7 pinos M16x0,75 (P) Conector 6 pinos (V) Cabo blindado 2x0,25 (2m) (1m) (F) Conector 4 pinos eletroválvula (E) Conector 4 pinos microeletroválvula (M) Conector 4 pinos M12x1 (Z)	Conector 7 pinos (P) Conector 6 pinos (V) Cabo blindado 2x0,25 (2m) (F) Cabo blindado de 4 pinos 4x0,25(2m) (F) Conector 4 pinos M12x1 (Z) Conector 4 pinos Eletroválvula (E) Conector 4 pinos microeletroválvula (M)	Conector 7 pinos (P) Conector 6 pinos (V) Cabo blindado 2x0,25 (2m) (F) Cabo blindado de 4 pinos 4x0,25(2m) (F) Conector 4 pinos M12x1 (Z) Conector 4 pinos Eletroválvula (E) Conector 4 pinos microeletroválvula (M)			
SINAL DE SAÍDA	Digital	Analogico	Analogico	Analogico			
	IO-Link Version 1.1 COM3 (230.4 kbaud)	4-20 mA	4...20 mA (dois fios) 0,1...5,1 Vdc 0,1...10,1 Vdc 0...5 Vdc 0...10 Vdc 1...5 Vdc 1...10 Vdc	4...20 mA (dois fios) 0,1...5,1 Vdc 0,1...10,1 Vdc 0...5 Vdc 0...10 Vdc 1...5 Vdc 1...10 Vdc			
FAIXA DE MEDIÇÃO	bar	bar	bar	bar			
	B04U 4 B06U 6 B010 10 B16U 16 B020 20 B25U 25	B04D 40 B06D 60 B01C 100 B16D 160 B02C 200 B25D 250 B04C 400 B06C 600 B01M 1000	N01U -1...+1 N1V6 -1...+1,6 N02U -1...+2 N2V5 -1...+2,5 N04U -1...+4 N06U -1...+6 N01D -1...+10 B02U 2 B2V5 2,5 B04U 4 B06U 6 B01D 10	B16U 16 B020 20 B06U 60 B01C 100 B16D 160 B02C 200 B25D 250 B04C 400 B06C 600 B01M 1000	N01U -1...+1* N02U -1...+2* N03U -1...+3* N05U -1...+5 N01D -1...+10 B03U 0,3 B04U 0,4 B05U 0,5 B06U 0,6 B07U 0,7 B01D 0,10 B16U 0,16 B020 0,20 B25U 0,25	B03D 0,30 B04D 0,40 B05D 0,50 B06D 0,60 B01C 0,100 B16D 0,160 B02C 0,200 B25D 0,250 B35D 0,350 B04C 0,400 B05C 0,500 B06C 0,600 B07C 0,700 B01M 1000	N01U -1...+1* N02U -1...+2* N03U -1...+3* N05U -1...+5 N01D -1...+10 B03U 0,3 B04U 0,4 B05U 0,5 B06U 0,6 B07U 0,7 B01D 0,10 B16U 0,16 B020 0,20
GRAU DE PROTEÇÃO (IEC 529) (COM CONECTOR FÊMEA MONTADO)	IP65 / IP67	IP65 / IP67	IP65 / IP66 / IP67	IP65 / IP67			
CONEXÕES MECÂNICAS AO PROCESSO	G 1/4 gás macho (DIN 3852-E) (E) G 1/2 gás macho (DIN 3852-E) (3)	G 1/4 gás macho (DIN 3852-E) (E) 1/4"-18 TNP macho (7)	G 1/4 gás macho (DIN 3852-E) (E) G 1/2 gás macho (DIN 3852-E) (3) 1/4"-18 NPT macho (7) 1/2"-14 NPT macho (J)	G 1/4 gás macho (DIN 3852-E) (E) 1/4"-18 TNP macho (7) 1/2"-14 NPT macho (J) G 1/2 gás macho (DIN 3852-E) (3)			
PRINCIPAIS APLICAÇÕES	- Automação industrial - Compressores - Unidade de controle óleo-hidráulica - Máquina de moldagem injeção plástico - Prensas óleo-hidráulica* - Sistemas hidráulicos - Bombas	- Compressores - Distribuidores - Gás metano	- Unidade de controle óleo-hidráulica - Bancadas de ensaio - Máquina de moldagem injeção plástico - Máquinas de moldagem por injeção a pedido	- Unidade de controle óleo-hidráulica - Bancadas de ensaio - Máquina de moldagem injeção plástico - Máquinas de moldagem por injeção			

TRANSDUTORES DE PRESSÃO

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



MODEL	TSA				TPS				TPSA			
FAIXA DE MEDIÇÃO	0...0.05 a 0...60 bar (0...1 a 0...1000 psi) Campos absolutos >= 1 bar / 15psi				0...10 bar a 0...1000 bar (0...150 psi a 0...15 000 psi)				0...4 bar 0...1000 bar (0...60 psi) (0...15 000 psi)			
PRECISÃO	±0,15% FS (típico) (±0,5% FS para campos absolutos)				± 0,15% FS (típico) >200 bar/3000 psi ± 0,25% FS (típico) ≤200 bar/3000 psi				± 0,1% FS (típico) ≥ 100 bar/1500 psi ± 0,15% FS (típico) < 100 bar/1500 psi			
SOBREPRESSÃO	4x...2x				2x				3x...2x			
RESISTÊNCIA À RUPTURA	6x...3x				4x...2,5x				5x...2,5x			
TEMPO DE RESPOSTA	< 4 ms				<0,1 ms				< 1 ms			
CARACTERÍSTICAS PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO	Piezoresistivo de silício				Extensométrico				Elemento sensível de filme espesso depositado numa membrana de aço.			
FAIXA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO (PROCESSO)	-20...+85 °C (-4...+185 °F)				-40...+120 °C (-40...+248 °F)				-40...+105 °C (-40...+221 °F)			
FAIXA DE TEMPERATURA COMPENSADA	-10...+85 °C (+14...+185 °F)				-20...+85 °C (-4...+185 °F)				-10...+85 °C (14...+185 °F)			
VARIAÇÃO DO ZERO NA FAIXA COMPENSADA	± 0,01 % FS/°C (típico) (± 0,02% FS/°C máx) campos >1 bar ± 0,04% FS/°C (típico) campos ≤ 1 bar				± 0,01 % FS/°C (típico) (± 0,02% FS/°C máx.)				± 0,008% FS/°C (típico) (± 0,015% FS/°C máx.)			
MATERIAL DE FABRICAÇÃO CORPO TRANSDUTOR	Aço inox AISI 304				Aço inox AISI 304				Aço inox AISI 304			
FLUIDO DE CONTATO NO PROCESSO	Aço inox AISI 316L				Aço inox 17-4PH				Aço inox 17-4PH			
CONEXÕES ELÉTRICAS	Conector 4 pinos M12x1 (Z) Conector EN 175301-801 tipo A (E) Conector EN 175301-801 tipo C (M) Cabo blindado 2/3 polos (F)				Conector 7 pinos (P) Conector 6 pinos (V) Cabo blindado 6 pinos 6x0,25(1m) (F) Conector 4 pinos M12x1 (Z) Conector 4 pinos eletroválvula (E) Conector 4 pinos microeletroválvula (M)				Conector 4 pinos eletroválvula (E) Cabo blindado 2/4 pinos x0,25 (2m) (F) Conector de 4 pinos M12 x 1 (Z) Con. 4 pinos microeletroválvula (M) Conector 7 pinos (P) Conector 6 pinos (V)			
SINAL DE SAÍDA	Analogico				Ratiométrica				Analogico			
	4 .. 20 mA 0 .. 10 Vdc 0,1 .. 10,1 Vdc 0 .. 5 Vdc				mV/V				Padrão 0,1... 10,1 Vdc - 4...20 mA 0...10 Vdc A pedido 0,1... 5,1 Vdc - 0 ... 5 Vdc 1... 5 Vdc - 1... 10 Vdc 1... 6 Vdc			
FAIXA DE MEDIÇÃO	bar		bar		bar		bar		bar		bar	
	BV05*	0...0.05	B06U	0...6	B01D	0..10	B01C	0..100	B04U	0..4	B05D	0..50
BV10*	0...0.1	B07U	0..7	B16U	0..16	B16D	0..160	B05U	0..5	B01C	0..100	
BV25*	0...0.25	B01D	0...10	B02D	0..20	B02C	0..200	B06U	0..6	B16D	0..160	
BV50*	0...0.5	B16U	0...16	B25U	0..25	B25D	0..250	B07U	0..7	B02C	0..200	
B01U	0..1	B02D	0...20	B03D	0..30	B35D	0..350	B01D	0..10	B25D	0..250	
B1V2	0.8...1.2	B25U	0...25	B35U	0..35	B04C	0..400	B16U	0..16	B35D	0..350	
B02U	0..2	B03D	0...30	B04D	0..40	B05C	0..500	B02D	0..20	B04C	0..400	
B2V5	0...2.5	B04D	0...40	B05D	0..50	B06C	0..600	B25U	0..25	B05C	0..500	
B04U	0...4	B05D	0...50	B06D	0..60	B07C	0..700	B03D	0..30	B06C	0..600	
B05U	0...5	B06D	0...60			B01M	0..1000	B04D	0..40	B07C	0..700	
	* apenas campos relativos											
GRAU DE PROTEÇÃO (IEC 529) (COM CONECTOR FÊMEA MONTADO)	IP65 / IP67				IP65/IP66/IP67				IP65/IP66/IP67			
CONEXÕES MECÂNICAS AO PROCESSO	G 1/4 gás macho (DIN 3852-E) (E) G 1/2A (DIN 16288) (3)				Padrão G 1/4 gás macho (1) A pedido 7/16-20 UNF-2A macho (SAE 4 para AS4395-E) (2) G 1/2A (DIN 16288) (3) G 1/4 gás fêmea (4)				Padrão G 1/4 gás macho (1) A pedido 7/16-20 UNF-2A macho (SAE 4 para AS4395-E) (2) G 1/2A (DIN 16288) (3) G 1/4 gás fêmea (4)			
PRINCIPAIS APLICAÇÕES	- Indústria alimentícia - Embalagens - Filtros de ar				- Bancadas de ensaio - Máquinas ensaio materiais				- Bancadas de ensaios			





MODELO	TPSADA	TPH	TPHADA
FAIXA DE MEDIÇÃO	0...4 bar a 0...1000 bar (0...60 psi) (0...15 000 psi)	0...1000 a 0...5000 bar (0...15 000 a 0...75 000 psi)	0...1000 a 0...5000 bar (0...15 000 a 0...75 000 psi)
PRECISÃO	± 0,1% FS (típico) ± 0,15% FS (típico)	± 0,1% FS (típico) ± 0,15% FS (típico)	± 0,1% FS (típico)
SOBREPRESSÃO	3x...2x	2 x Desvio Máximo (máx 6000 bar)	2 x Desvio Máximo (máx 6000 bar)
RESISTÊNCIA Á RUPTURA	5x...2,5x	3 x Desvio Máximo (máx 7500 bar)	3 x Desvio Máximo (máx 7500 bar)
TEMPO DE RESPOSTA	< 1 ms	< 0,1 ms	< 1 ms
CARACTERÍSTICAS PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO	Elemento sensível de filme espesso depositado numa membrana de aço.	Extensométrico medidor resistência sobre aço	Extensométrico medidor resistência sobre aço
FAIXA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO (PROCESSO)	-40...+105 °C (-40...+221 °F)	-30...+120 °C (-22...+248 °F)	-30...+120 °C (-22...+248 °F)
FAIXA DE TEMPERATURA COMPENSADA	-10...+85 °C (14...+185 °F)	-10...+85 °C (14...+185 °F)	-10...+85 °C (14...+185 °F)
VARIAÇÃO DO ZERO NA FAIXA COMPENSADA	± 0,008% FSO/°C típico (± 0,015% FSO/°C máx.)	± 0,008% FSO/°C típico (± 0,015% FSO/°C máx.)	± 0,01% FSO/°C típico (± 0,020% FSO/°C máx.)
MATERIAL DE FABRICAÇÃO CORPO TRANSDUTOR	Aço inox AISI 304	Aço inox AISI 304	Aço inox AISI 304
FLUIDO DE CONTATO NO PROCESSO	Aço inox 17-4PH	Aço inox 15-5PH Inox 17-4PH	Aço inox 15-5PH / Inox 17-4PH
CONEXÕES ELÉTRICAS	Conector 4 pinos eletroválvula (E) Cabo blindado 2/4 pinos x0,25 (2m) (F) Conector de 4 pinos M12 x 1 (Z) Con. 4 pinos microeletroválvula (M) Conector 7 pinos (P) Conector 6 pinos (V)	Conector 6 pinos (V) Conector 7 pinos (P) Conector 4 pinos M12x1 (Z) Cabo blindado de 4/6 pinos x0,25(1m) (F) Conector de 4 pinos DIN tipo A (E) Conector 4-pinos MicroDin Tipo C-ind P 9,4 mm (M)	Conector 6 pinos (V) Conector 7 pinos (P) Conector 4 pinos M12x1 (Z) Cabo blindado de 4/6 pinos x0,25(1m) (F) Conector de 4 pinos DIN tipo A (E) Conector 4-pinos MicroDin Tipo C-ind P 9,4 mm (M)
SINAL DE SAÍDA	Analogico	Ratiométrico	Analogico
	Padrão 0,1... 10,1 Vdc - 4...20 mA 0...10 Vdc A pedido 0,1... 5,1 Vdc - 0... 5 Vdc 1... 5 Vdc - 1... 10 Vdc 1... 6 Vdc	mV/V	Padrão 4,20 mA - 0,10 Vdc A pedido 0,1...5,1 Vdc - 0...5 Vdc 1...5 Vdc - 1...10 Vdc 1...6 Vdc - 0,1...10,1 Vdc
FAIXA DE MEDIÇÃO	bar	bar	bar
	B04U 0..4 B05U 0..5 B06U 0..6 B07U 0..7 B01D 0..10 B16U 0..16 B02D 0..20 B25U 0..25 B03D 0..30 B04D 0..40	B05D 0..50 B01C 0..100 B16D 0..160 B02C 0..200 B25D 0..250 B35D 0..350 B04C 0..400 B05C 0..500 B06C 0..600 B07C 0..700 B01M 0..1000	B01M 0..1000 B15C 0..1500 B02M 0..2000 B35C 0..3500 B04M 0..4000 B05M 0..5000
GRAU DE PROTEÇÃO (IEC 529) (COM CONECTOR FÊMEA MONTADO)	IP65/IP66/IP67	IP65/IP66/IP67	IP65/IP66/IP67
CONEXÕES MECÂNICAS AO PROCESSO	Padrão G 1/4 gás macho (1) A pedido 7/16-20 UNF-2A macho (SAE 4 para AS4395-E) (2) G 1/2A (DIN 16288) (3) G 1/4 gás fêmea (4)	F-250-C (9/16-18UNF Fêmea) (D) M16 x 1,5 fêmea (E)	F-250-C (9/16-18UNF Fêmea) (D) M16 x 1,5 fêmea (E)
PRINCIPAIS APLICAÇÕES	- Bancadas de ensaio produtivos	- Jato de água -Bombas de alta pressão - Bancadas de ensaio alta pressão	- Jato de água -Bombas de alta pressão - Bancadas de ensaio alta pressão



TRANSDUTORES DE PRESSÃO



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS



MODELO	TPF				TPFADA				TPFAS			
FAIXA DE MEDIÇÃO	0...10 a 0...1000 bar (0...150 a 0...15 000 psi)				0...10 a 0...1000 bar (0...150 a 0...15000 psi)				0...25 a 0...600 bar (0...375 a 0...9000 psi)			
PRECISÃO	H ± 0,2% FS (típico) M ± 0,5% FS (típico)				H ± 0,2% FS (típico) M ± 0,5% FS (típico)				±0,5% FS			
SOBREPRESSÃO	3 x Desvio Máximo (máx 2000 bar)				3 x Desvio Máximo (máx 2000 bar)				3 x Desvio Máximo			
RESISTÊNCIA Á RUPTURA	4 x Desvio Máximo (máx 2000 bar)				4 x Desvio Máximo (máx 2000 bar)				4 x Desvio Máximo (máx 2000 bar)			
TEMPO DE RESPOSTA	<0,1 ms				<1 ms				<1 ms			
CARACTERÍSTICAS PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO	Extensométrico medidor resistência sobre aço				Extensométrico medidor resistência sobre aço				Extensométrico medidor resistência sobre aço			
FAIXA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO (PROCESSO)	-40...+120 °C (-40...+248 °F)				-40...+120 °C (-40...+248 °F)				-40...+120 °C (-40...+248 °F)			
FAIXA DE TEMPERATURA COMPENSADA	-20...+85 °C (-4...+185 °F)				-10...+85 °C (-14...+185 °F)				-10...+85 °C (-14...+185 °F)			
VARIAÇÃO DO ZERO NA FAIXA COMPENSADA	± 0,01 % FS/°C (típico) ± 0,02% FS/°C (típico)				± 0,01 % FS/°C (típico)				± 0,01 % FS/°C (típico)			
MATERIAL DE FABRICAÇÃO CORPO TRANSDUTOR	Aço inox AISI 304				Aço inox AISI 304				Aço inox AISI 305			
FLUIDO DE CONTATO NO PROCESSO	Aço inox 17-4PH				Aço inox 17-4 PH				Aço inox 17-4PH			
CONEXÕES ELÉTRICAS	Conector 6 pinos (V) Conector 7 pinos (P) Conector 4 pinos M12x1 (Z) Cabo blindado 6 pinos x0,25(1m) (F) Conector 4 pinos Eletroválvula (E) Conector 4 pinos microeletroválvula (M)				Conector 6 pinos (V) Conector 7 pinos (P) Conector 4 pinos M12x1 (Z) Cabo blindado de 4/6 pinos x0,25(1m) (F) Conector 4 pinos Eletroválvula (E) Conector 4 pinos microeletroválvula (M)				Conector 6 pinos (V) Conector 7 pinos (P) Conector 4 pinos M12x1 (Z) Cabo blindado de 4/6 pinos x0,25(1m) (F) Conector 4 pinos Eletroválvula (E) Conector 4 pinos microeletroválvula (M)			
SINAL DE SAÍDA	Ratiométrica				Analogico				Analogico			
	mV/V				Padrão 4...20 mA 0...10 Vdc 0,1...5,1 Vdc A pedido 0...5 Vdc - 1...5 Vdc 1...10 Vdc - 1...6 Vdc 0,1...10,1 Vdc				4...20 mA - 0...10 Vdc 0,1...5,1 Vdc - 0...5 Vdc 1...5 Vdc - 1...10 Vdc 1...6 Vdc - 0,1...10,1 Vdc			
FAIXA DE MEDIÇÃO	bar		bar		bar		bar		bar		bar	
	B01D	0...10	B16D	0...160	B01D	0...10	B01C	0...100	B25U	0...25	B16D	0...160
	B16U	0...16	B02C	0...200	B16U	0...16	B16D	0...160	B03D	0...30	B02C	0...200
	B02D	0...20	B25D	0...250	B02D	0...20	B02C	0...200	B35U	0...35	B25D	0...250
	B25U	0...25	B35D	0...350	B25U	0...25	CB25D	0...250	B04D	0...40	B35D	0...350
	B03D	0...30	B04C	0...400	B03D	0...30	B35D	0...350	B05D	0...50	B04C	0...400
	B35U	0...35	B05C	0...500	B35U	0...35	B04C	0...400	B06D	0...60	B05C	0...500
	B04D	0...40	B06C	0...600	B04D	0...40	B05C	0...500	B01C	0...100	B06C	0...600
	B05D	0...50	B07C	0...700	B05D	0...50	B06C	0...600				
	B06D	0...60	B01M	0...1000	B06D	0...60	B07C	0...700				
	B01C	0...100			B01M	0...1000						
	GRAU DE PROTEÇÃO (IEC 529) (COM CONECTOR FÊMEA MONTADO)	IP65/IP66/IP67				IP65/IP66/IP67				IP65/IP66/IP67		
CONEXÕES MECÂNICAS AO PROCESSO	Padrão M18x1,5 (G) - 1/2" G macho (M) A pedido 3/4-16 UNF (L)				Padrão M18x1,5 (G) - 1/2" G macho (M) A pedido 3/4-16 UNF (L)				G ¼ B selo frontal (Y) G ¼ E (E) M10x1 E (T)			
PRINCIPAIS APLICAÇÕES	- Bombas doseadoras de mistura - Indústria alimentícia				- Processamento borracha - Bombas dosadoras de mistura - Bombas betão				- Bombas dosadoras de mistura - Bombas betão			





CONEXÕES AO PROCESSO

	KS	KS-I	KX	KH	KHC	KM	KMC	TK	TKDA *	TSA	TPS	TPSA	TPSADA *	TPH	TPHADA	TPF	TPFADA	TPFAS
6 1/4 GÁS MACHO RTD 3852-E	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E1)	(E)	(E)*	(E)*	(E)	(E)*	(E)*	(E)*					(E)
6 1/4 GÁS MACHO RTD 3852-A								(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)					
7/16-20 UNF-2A MACHO (SAE 4 PARA AS4395-E)								(2)	(2)		(2)*	(2)*	(2)*					
6 1/2A (DIN 16288)	(3)	(3)	(3)					(3)	(3)	(3)	(3)*	(3)*	(3)*					
6 1/4 GÁS FÊMEA								(4)*	(4)*		(4)*	(4)*	(4)*					
6 1/8 ISO 1179-2						(X1)												
1/8-27 NPT FÊMEA								(5)*	(5)*		(5)*	(5)*	(5)*					
1/4 - 18 NPT FÊMEA								(6)*	(6)*		(6)*	(6)*	(6)*					
1/4 - 18 NPT MACHO			(7)	(7)	(7)	(74)	(7)	(7)*	(7)*		(7)*	(7)*	(7)*					
1/2 -14 NPT MACHO			(J)															
M14 x 1,5 ISO 9974-2						(81)												
M14 X 1,5 MACHO						(83)		(8)*	(8)*		(8)(*)	(8)(*)	(8)(*)					
1/8 - 27 NPT MACHO						(94)		(9)*	(9)*		(9)(*)	(9)(*)	(9)(*)					
M12 x 1,5 ISO9974-2 MACHO						(R1)												
M12 X 1,5 ISO 6149-2 MACHO						(R3)		(R)	(R)		(R)*	(R)*	(R)*					
7/16-20 UNF-2A MACHO (SAE 4 PARA J1926-2)						(K3)		(K)***	(K)***		(K)***	(K)***	(K)***					
7/16-20 UNF-2A FÊMEA (SAE 4)								(F)*	(F)*		(F)*	(F)*	(F)*					
F-250-C (9/16-18UNF FÊMEA)														(D)	(D)			
3/8 UNF SAE J1926-2						(03)												
9/16 UNF SAE J1926-2						(W3)												
M16 X 1,5 FÊMEA														(E)	(E)			
6 ¼ B SELO FRONTAL																		(Y)
M18X1,5																(G)	(G)	
1/2" G MACHO																(M)	(M)	
3/4-16 UNF																(L)*	(L)*	
R 1/4 ISO 7/1						(H4)												
M10 x 1 ISO 9974-2						(T1)												
M10 x 1 ISO6149-2						(T3)												(T)

* Conexión de proceso bajo demanda

** Presión máxima de trabajo: 630 bar (9137 psi)

En la tabla CONEXIONES DE PROCESO, la letra o el número entre () es la opción que identifica el tipo de conexión mecánica de instalación de la sonda de presión a la toma de proceso.



CONECTORES



CON069 4 PIN EV
IP67



CON006 4 PIN EV
IP65



CON031 5 PIN M12 (UL)
IP67



CON041 5 PIN M12 90° (UL)
IP67



CON035 8 PIN M12 (UL)
IP67



CON042 8 PIN M12 90°
IP67



CON117 8 PIN M12 90° (UL)
IP67



CON021 6 PIN M16
IP40



CON022 6 PIN M16
IP67



CON118 6 PIN M16 (UL)
IP67



CON023 6 PIN M16 90°
IP67



CON026 7/8 PIN M16
IP40



CON027 7/8 PIN M16
IP67



CON028 7/8 PIN M16 90°
IP67



CAV011 CAVO M12 5 PIN 2M.
IP67



CAV021 CAVO M12 5 PIN 90°
2M. IP67



CAV002 CAVO M12 8 PIN 2M.
IP67



CAV005 CAVO M12 8 PIN 90°
2M. IP67



CON380 5 PIN M12 M.
PROFIBUS IP67



CON390 5 PIN M12 F.
PROFIBUS IP67



PCAV700 CAVO M8 4 PIN
3M. IP67



PCAV702 CAVO M8 F. 5 PIN
3M. IP67



PCAV703 CAVO M8 M. 5 PIN
3M. IP67



CONECTORES

			KS	KS-I	KX	KH	KHC	KM	KMC	TK	TKDA	TSA	TPS	TPSA	TPSADA	TPH	TPHADA	TPF	TPFADA	TPFAS
CON006	CON. FÊMEA 3 POLOS +T (EN 175301-803A);CULUS -40...+65°C	IP65			X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CON008	CON. FÊMEA 3 POLOS +T (EN 175301- 803C); P9,4	IP65			X					X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
CON031	CONECTOR FÊMEA M12 5 POLOS;	IP67		X			X		X											
CON041	CONECTOR FÊMEA M12 DE 5 POLOS; 90º	IP67		X			X		X											
CON045	CON. FÊM. 3 POLOS +T (EN 175301-803A);H=28;CULUS -40...+65 °C	IP65	X																	X
CON047	CON. FÊM.3 POLOS +T (EN 175301- 803C); P8	IP65	X									X								
CON050	CONECTOR FÊMEA 4 POLOS, 90°, M12X1	IP67	X										X			X	X	X	X	X
CON064	CON. FÊMEA 3 PÓLOS +T (EN 175301- 803A); CULUS -40...+65°C (SÉRIE KH/KS)	IP65	X			X		X												
CON087	CONECTOR FÊMEA 4 POLOS, M12X1; CULUS -25...+90°C	IP67	X																	X
CON088	CONECTOR FÊMEA 4 POLOS, 90°, M12X1; CULUS -25...+90°C	IP67	X																	X
CON110	CONECTOR FÊMEA 7 POLOS, 90°, M16; CULUS -40...+100°C	IP40																		X
CON111	CONECTOR FÊMEA 7 POLOS, M16; CULUS -40...+100 °C	IP67																		X
CON112	CONECTOR FÊMEA 7 POLOS, M16; CULUS -40...+100 °C	IP40																		X
CON113	CON. FÊM. 3 POLOS +T (EN 175301- 803A); CULUS -40...+90°C	IP65	X																	X
CON114	CON. FÊM. 3 POLOS +T (EN 175301-803A);H=28;CULUS -40...+90 °C	IP65	X																	X
CON115	CON. FÊM.3 POLOS +T (EN 175301- 803C); P9,4 IP65, CULUS -40...+90°C	IP65	X																	X
CON116	CON. FÊM.3 POLOS +T (EN 175301- 803C); P8, CULUS -40...+90°C	IP65	X																	
CON293	CONECTOR FÊMEA 4 POLOS, M12X1	IP67	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CON300	CONECTOR FÊMEA 6 POLOS, BAIONETA	IP66			X					X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
CON320	CONECTOR FÊMEA DE 7 POLOS, M16	IP40			X								X			X	X	X	X	X
CON321	CONECTOR FÊMEA DE 7 POLOS, M16	IP67			X					X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
CON322	CONECTOR FÊMEA 7 POLOS 90°, M16	IP40											X			X	X	X	X	X
CO2W	CONECTOR FÊMEA DE 6 PINOS (CON300) + CABO DE 2M	IP65											X						X	
CO2WLS	CONECTOR FÊMEA DE 6 POLOS (CON300) + CABO DE 2M (6X0,25)	IP66														X	X		X	X
CAV011	CONECTOR FÊMEA COM CABO DE 2 METROS	IP67					X		X											
CAV220	CONECTOR FÊMEA M12X1 COM 2 METROS DE CABO, VENTILADO (CULUS -30+80°C)	IP67	X		X	X	X	X	X			X								X
CAV501	2 CONECTORES (M/F) M12 5 PIN CABO 2M.	IP67		X																
CAV502	2 CONECTORES (M/F) M12 5 PIN CABO 5M.	IP67		X																
CAV503	2 CONECTORES (M/F) M12 5 PIN CABO 10M.	IP67		X																

ACESSÓRIOS

DISPLAY

O display plug-in TDP-1001 é um dispositivo universal de visualização local adequado para utilização com todos os transmissores de pressão Gefran com saída 4-20 mA e conector tipo eletroválvula EN 175301-803 A.

Não necessita de alimentação, liga-se diretamente ao conector e fornece uma indicação digital local de 4 dígitos em unidades de engenharia programáveis. Está também dotado de limiar de alarme com coletor aberto tipo PNP que pode ser definido pelo utilizador para a gestão independente de qualquer sistema de segurança.

Está também disponível uma versão intrinsecamente segura certificada Atex para utilização em áreas perigosas com risco de explosão, denominada TDP-2000.



ADAPTADORES E JUNTAS

A escolha de ligações roscadas nativas é muito ampla nos transdutores de pressão Gefran, desde as roscas métricas às gás, desde as NPT às UNF. Está disponível uma vasta gama de adaptadores de aço inoxidável, tanto macho/macho como macho/fêmea com as respetivas juntas, denominados PKITxxx, afim de satisfazer todas as possíveis exigências de conexão ao processo.

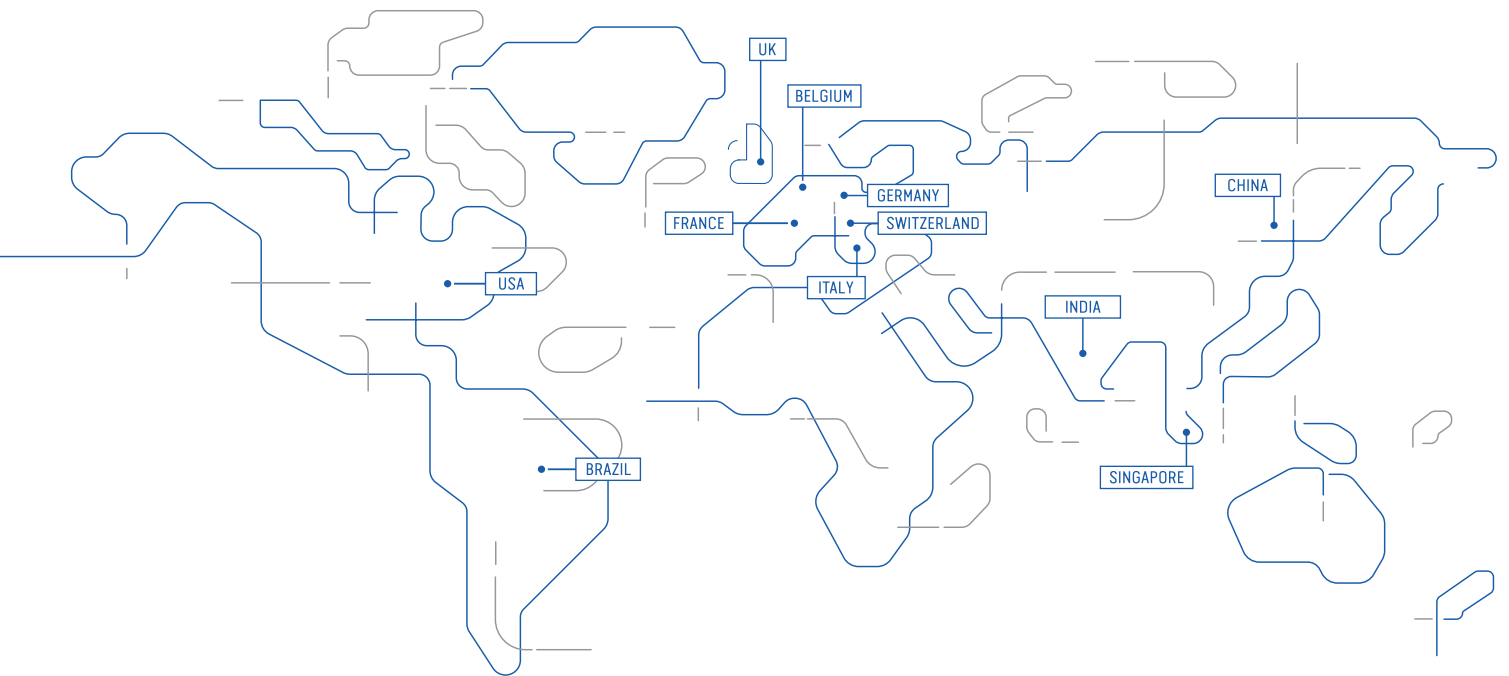


CONECTORES E CABOS DE EXTENSÃO

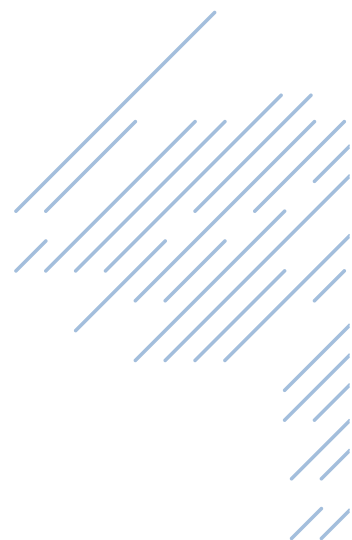
Os transdutores de pressão Gefran estão disponíveis com vários tipos de conectores elétricos (EN 175301803, M12x1, etc.) e para cada um deles é possível fornecer o respectivo conector fêmea por cabo a soldar (designado CONxxx) ou o cabo de extensão já montado no conector fêmea (designado CAVxxx) com comprimentos até 30 metros.



COD. 81225N



WWW.GEFRAN.COM



SINERGIA DE PRODUTOS

CONTROLADORES DE PROCESSO

- Entradas universais para sensores amplificados e não amplificados
- Velocidade de aquisição muito elevada
- Precisão elevada
- Cálculos matemáticos, delta de pressão
- 4 saídas configuráveis
- Comunicação Modbus e Profibus



INDICADORES DE PRESSÃO

- Entradas universais para sensores amplificados
- Velocidade de aquisição muito elevada
- Precisão elevada
- Cálculos matemáticos, delta de pressão
- 4 saídas configuráveis
- Comunicação Modbus e Profibus
- Entrada de sondas de pressão não amplificadas
- 4 saídas configuráveis
- Comunicação Modbus
- Entrada das sondas de pressão amplificadas
- 4 saídas configuráveis
- Comunicação Modbus

