



KELLER

TRANSMISSOR DE PRESSÃO PIEZORESISTIVO

SÉRIE 21 Y

PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS

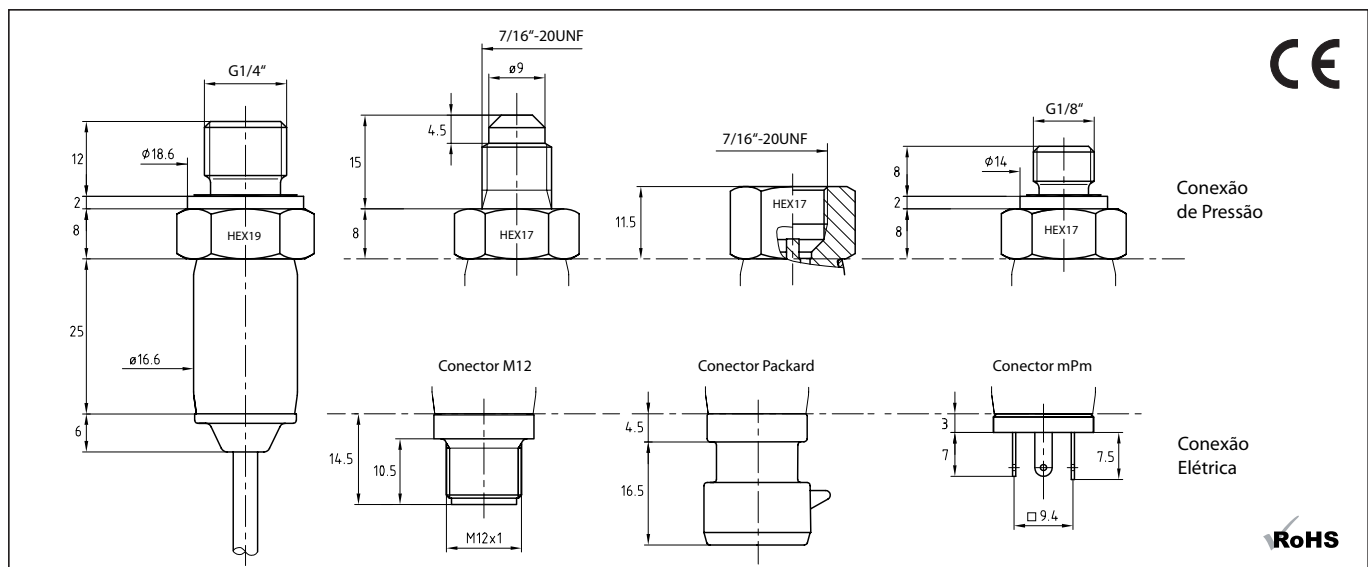
Tecnologia: Os transmissores da linha Y apresentam uma margem de erro de temperatura muito pequena. Isto se consegue com a utilização de um circuito adicional que contém um sensor de temperatura que subdivide o intervalo de temperaturas em campos de 1,5°K. Os valores de compensação do ponto zero TK e do ganho TK para cada uma destas subdivisões são calculados individualmente conforme um modelo matemático, e registrados posteriormente no transmissor. Os dois valores são atribuídos a cada campo em uma EEPROM. Um valor corresponde ao ponto zero e o outro ao amplificado, sendo estes determinados pela interpolação no processo de calibração. Em operação, os valores correspondentes à temperatura compensam o sinal medido. O circuito eletrônico permite atribuir até 120 campos, podendo abranger até 180°K. Quanto maior seja o intervalo de temperatura, maiores serão o número de testes a realizar para minimizar a imprecisão do modelo matemático.

Flexibilidade: A verticalização da fabricação, seu desenho modular, a eletrônica programável e a vasta gama de produtos fabricados pela Keller, fazem com que seja possível fornecer grandes quantidades desenhadas especificamente para uma aplicação. Os grandes estoques de sensores de pressão são o primeiro passo para permitir soldar estes sensores em qualquer cabeça de transmissor que seja solicitada pelo cliente. Finalmente, depois de montados, os sensores são calibrados (pressão e temperatura) em estações de teste com até 1000 transmissores.

Para a conexão elétrica utilizam-se conectores mPm, Packard, M12 ou cabo com diferentes características ou comprimentos. Nos transmissores PR (versão relativa), a referência da pressão atmosférica passa pelo conector ou cabo.

Saídas: O sinal de saída é disponível em 2 fios(4-20mA) ou 3 fios(0-10VDC). Para sinais ratiométricos (0,5 a 4,5V), recomendamos as séries 21G.

EMC: A Série Y caracteriza-se por sua grande imunidade a campos eletromagnéticos, superando o padrão CE em um fator de até 10 no que se refere a campos conduzidos e radiados. Esta série também é altamente imune a tensões externas entre a caixa e o conector elétrico, o que é muito importante quando se trabalha com conversores de frequência. A alta tensão de isolamento (300V) permite utilizar estes transdutores em ambientes industriais extremos.



Sujeitos a variações

06/2015

KELLER AG für Druckmesstechnik
KELLER Ges. für Druckmesstechnik mbH

St. Gallerstrasse 119
Schwarzwaldstrasse 17

CH-8404 Winterthur
D-79798 Jestetten

Tel. +41 (0)52 - 235 25 25
Tel. +49 (0)7745 - 9214 - 0

Fax +41 (0)52 - 235 25 00
Fax +49 (0)7745 - 9214 - 60

Empresas com ISO 9001 aprovado

www.keller-druck.com



KELLER

Especificações

Intervalos de Pressão (todos os intervalos intermédios são possíveis)

PR-21 Y	2...10	bar FS
PAA-21 Y / PA-21 Y	2...1000	bar FS
Sobrepresão	2 x intervalo pressão, máx. 1100 bar	

PAA: Absoluta. Zero absoluto no vácuo PA: Tipo vedado. Zero a 1000 mbar absolutos PR: Tipo referenciado. Zero à pressão atmosférica *Intervalos de medição de 1000 bar, somente para aplicações estáticas.

Precisão

Linearidade (melhor linha reta) ¹⁾	tip. $\pm 0,25$ %FS	máx. $\pm 0,5$ %FS
Margem Erro Total ²⁾ 0...50 °C	máx. $\pm 1,0$ %FS	
-10...80 °C	máx. $\pm 1,5$ %FS	

¹⁾ incluindo Histerese + Repetibilidade

²⁾ Linearidade+ Histerese + Repetibilidade + Coef. Temp. + Zero + Tolerância fundo de escala

Temperatura de Operação/Armazenamento -40...100 °C

Estabilidade	Versão PR	máx. $\pm 0,5$ %FS
	Versão PAA/PA	máx. $\pm 0,3$ %FS

Tipo	2-Fios	3-Fios	3-Fios
Sinal de Saída	4...20 mA	0...10 V	0,5...4,5 V
Limitação Sinal de Saída	3,2...22,3 mA	-1,2...11,2 V	0,1...4,9 V
Alimentação	8...32 VDC	13...32 VDC	8...32 VDC
Resistência de Carga	$< (U-8 V) / 0,025 A$	$> 5 k\Omega$	$> 5 k\Omega$
Limitação de Frequência	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Consumo de Energia		máx. 5 mA	máx. 4 mA

Conexão Elétrica - Conector: M12 (4-pino), Packard, mPm
- Cabo

Conexão de Pressão G1/4" macho, G1/8" macho, 7/16"-20 UNF macho e fêmea

Tempo de Resposta (Alimentação ON)	(0...99 %) < 5 ms
Isolamento	$> 10 M\Omega$ at 300 VDC
EMC	EN 61000-6-2: 2005 / EN 61000-6-3: 2007 / EN 61326-2-3: 2006
Varição do Volume Morto	$< 0,1$ mm ³
Material em Contato com o Meio	- Aço Inox AISI 316L (1.4404/1.4435) - Junta externa Viton® (sem juntas internas)
Classe de Proteção	Conector M12-/Packard: IP67 (com o correspondente conector para montar) Conector mPm: IP65 (com o correspondente conector para montar) Cabo: IP54
Peso	≈ 38 g (G1/8") ≈ 50 g (G1/4")
Vida Útil	> 10 milhões de ciclos, 0...100 %FS a 25 °C
Óleo de enchimento	Óleo de silicone

Opções

Intervalo de Temperatura	Outros intervalos de temperatura, sob encomenda. Intervalo máximo: -40...+120 °C
Óleo de enchimento	Óleo Fluorocarbonado (compatível - O2), azeite de oliva, menor temperatura de óleo (-55 °C)
Conexão de Pressão. Conexão Elétrica	Outros, sob encomenda

Sujeitos a variações

06/2015

KELLER AG für Druckmesstechnik	St. Gallerstrasse 119	CH-8404 Winterthur	Tel. +41 (0)52 - 235 25 25	Fax +41 (0)52 - 235 25 00
KELLER Ges. für Druckmesstechnik mbH	Schwarzwaldstrasse 17	D-79798 Jestetten	Tel. +49 (0)7745 - 9214 - 0	Fax +49 (0)7745 - 9214 - 60

Empresas com ISO 9001 aprovado

www.keller-druck.com