

TRANSMISSORES DE PRESSÃO COM CÁPSULA ANTIDEFAGRANTE

SÉRIE 23 Ed / 25 Ed

SÉRIE 33 X Ed / 35 X Ed

PARA ZONAS COM RISCO DE EXPLOSÃO

Estes transmissores de pressão piezoresistivos com cápsula antideflagrante foram aprovados para serem usados em áreas com risco de explosão do grupo II. Estes instrumentos permitem medições estáveis e precisas de pressões absolutas e relativas, tanto em meios líquidos como gasosos, em um intervalo de pressão que vai de 0,1 a 300 bar.

Flexibilidade

A concepção modular dos transmissores Keller permite usá-los em aplicações e soluções muito diversas conforme as necessidades do cliente. Existem numerosas versões disponíveis para poder atender as necessidades específicas de cada usuário: conectores de pressão, materiais, óleos de enchimento e versões com características especiais para usar com oxigênio. Além da saída analógica (disponível nas séries 23Ed e 25Ed), foi implementada uma solução digital baseada no sensor de alta precisão da série 30X (disponível nas séries 33X Ed e 35X Ed).

Transmissores analógicos, Séries 23 Ed e 25 Ed

Esta série baseia-se em um sensor piezoresistivo estável associado a uma eletrônica analógica. O ponto zero, a sensibilidade e os coeficientes de temperatura do zero e da sensibilidade são compensados por resistores e/ou potenciômetros.

Transmissores digitais, Séries 33X Ed e 35X Ed

Esta série dispõe de uma eletrônica para o tratamento do sinal que assegura a máxima precisão. Cada transmissor está calibrado para o intervalo completo de pressão e temperatura. Os resultados das medições são utilizados para calcular um modelo matemático que corrige todos os erros que possam ser reproduzidos. O valor de pressão pode ser lido através da interface digital e, ao mesmo tempo, obtido em forma analógica 4...20 mA ou 0...10 V.

Interface: RS485 half-duplex (9600 e 115.200 bauds) para linhas com um comprimento de até 1400 m e um máximo de 128 instrumentos conectados ao bus. Protocolo: KELLER Bus e MODBUS RTU. Os instrumentos podem ser configurados (escala de saída analógica, comunicação da unidade, alteração da configuração do filtro, reposição a zero, etc.) e os valores medidos podem ser registrados com os programas gratuitos CCS30 e PROG30.

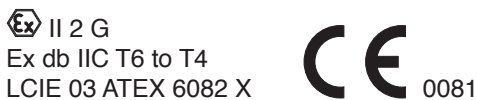


Série 23 Ed
Série 33 X Ed



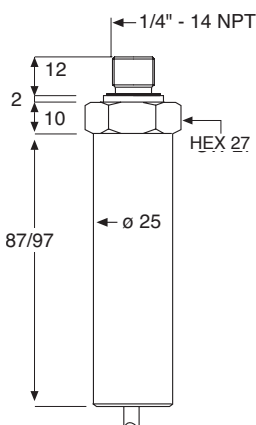
Série 25 Ed
Série 35 X Ed

Certificação Ex

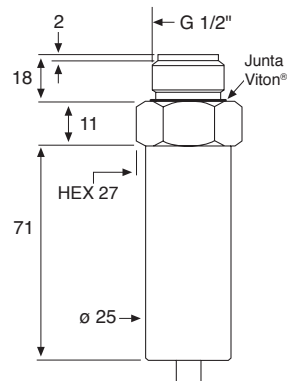


T4 para $T_a \leq 100$ °C, T5 para $T_a \leq 95$ °C, T6 para $T_a \leq 80$ °C

Série 23 Ed / Série 33 X Ed



Série 25 Ed / Série 35 X Ed



Conexão de pressão:
ilustração de exemplos



KELLER

ESPECIFICAÇÕES

Intervalos de pressão padrão (FS) e sobrepressões em bar

PR-23/25 Ed, PR-33/35 X Ed	-1	1	3	10	30				<i>Todos os intervalos intermédios para a saída analógica das séries 33/35 X Ed podem ser realizados por alargamento dos intervalos padrão.</i>
PA(A)-23 Ed, PA(A)-33 X Ed		1	3	10	30	100	200	300	
PA-25 Ed, PA-35 X Ed		1	3	10	30	100			
Sobrepressão	-1	3	7	20	60	200	300	450	<i>Menor intervalo: 0,1 bar</i>

PAA: Absoluto. Zero ao vácuo PA: Zero a 1000 mbar abs. PR: Relativo. Em referência à pressão atmosférica

Estabilidade 0,1 %FS (FS > 1 bar) 1 mbar (FS ≤ 1 bar)

Série 23 Ed / 25 Ed

Precisão à temperatura ambiente ⁽¹⁾	0,2 %FS tip.	máx. 0,5 %FS
Intervalo de temperatura compensado	-10...80 °C	
Temperatura de armazenamento/trabalho ⁽²⁾	-30...100 °C	
Coeficientes de temperatura...	...de Zero ...de Sensibilidade	
· Intervalo > 1 bar	0,01 %FS/°C máx.	0,02 %/°C máx.
· Intervalo 1 bar	0,02 %FS/°C máx.	0,02 %/°C máx.
· Intervalo 0,5 bar	0,03 %FS/°C máx.	0,02 %/°C máx.
· Intervalo 0,2 bar	0,05 %FS/°C máx.	0,02 %/°C máx.

Série 33 X Ed / 35 X Ed

	analógico	digital
Precisão à temperatura ambiente ⁽³⁾	0,03 %FS ⁽⁴⁾	0,02 %FS
Margem de erro (10...40 °C)	0,1 %FS ⁽⁴⁾	0,05 %FS
Margem de erro (-10...80 °C)	0,15 %FS ⁽⁴⁾	0,1 %FS
Temperatura de armazenamento/trabalho ⁽²⁾	-30...100 °C	

⁽¹⁾ Linearidade (melhor linha reta através do zero) + histerese + reprodutibilidade ⁽²⁾ T4 para T_a ≤ 100 °C, T5 para T_a ≤ 95 °C, T6 para T_a ≤ 80 °C

⁽³⁾ Linearidade (melhor linha reta) + histerese + reprodutibilidade

⁽⁴⁾ Interferências do sinal 4...20 mA no momento em que há comunicação pela porta RS485

	2-fios	3-fios	Digital (somente 33/35 X Ed)
Sinal de saída	4...20 mA	0...10 V	RS 485
Alimentação (U)	8...32 Vcc	13...32 Vcc	8...32 Vcc / 3,5...12 Vcc
Resistência de carga (R _n)	(U-8 V) / 0,025 A	> 5 k	

Conexão elétrica Cabo PUR, comprimento 2 m (revestimento em PE e capilar de referência para a versão relativa). Outros, sob encomenda.

Volume morto	< 0,1 mm ³ / FS
Conector de pressão	G 1/4", G 1/2", G 3/4", 1/2"-14 NPT, 1/4"-18 NPT
Material em contato com o meio	Aço Inox 1.4435 (316L), Viton®
Classe de proteção	IP50 (IP65/IP68 sob encomenda)
Conformidade EMC	EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007 / EN 61326-2-3:2006
Peso	PR/PA/PAA ≈ 200 g
Isolamento	> 10 MΩ @ 50 V
Resistência à pressão	> 10 milhões de ciclos de pressão 0...100 %FS a 25 °C

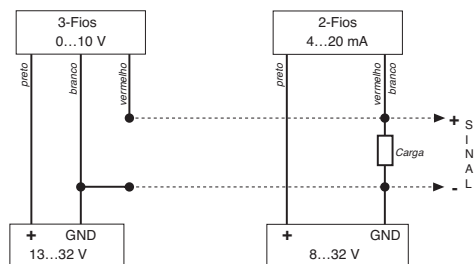
Opções

Conexão de pressão	sob encomenda
Intervalos de pressão	Outros intervalos de pressão entre 0,1 y 300 bar
Material em contato com o meio	Hastelloy C-276 (C-22), banhado a ouro. Outros, sob encomenda.
Óleo de enchimento	Óleo fluorado (O ₂ -compatível), azeite de oliva, óleo de baixa temperatura

CONEXÕES ELÉTRICAS

Série 23 Ed / 25 Ed			Série 33 X Ed / 35 X Ed	
Transmissor com 2 fios	Transmissor com 3 fios	Fio	Transmissor com 2 fios	Transmissor com 3 fios
-	GND	branco	OUT/GND	GND
OUT/GND	+OUT	vermelho	-	+OUT
+Vcc	+Vcc	preto	+Vcc	+Vcc
		azul	RS 485A	RS 485A
		amarelo	RS 485B	RS 485B

TRANSMISSOR



ALIMENTAÇÃO

Sujeitos a variações

05/2011

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