



## Conversor medidor de pressão HDA 4400

### Descrição:

O conversor medidor de pressão série HDA 4400 dispõe de uma célula medidora de pressão com tira de tensão (strain gage) sobre uma membrana de aço inoxidável. Os sinais de saídas de 4 .. 20 mA ou 0 .. 10 V permitem a conexão em todos os aparelhos de medição e comando da HYDAC ELECTRONIC GmbH, assim como a integração em sistemas de avaliação comerciais (p.ex.: comando por CLP).

As principais áreas de aplicação encontram-se nos setores móbil e industrial da hidráulica e pneumática, particularmente em aplicações com disponibilidade de espaço de montagem reduzido.

### Características especiais:

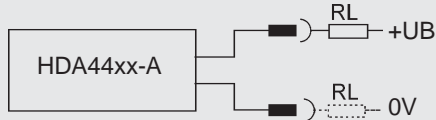
- Precisão  $\leq \pm 0,5\%$  EP tipo.
- Célula sensível muito resistente
- Pequeno erro de temperatura
- Excelentes característica CEM
- Construção pequena e compacta
- Excelente relação preço/eficiência

### Dados técnicos:

Grandezas de entrada	HDA 4400
Faixas de medição	16; 60; 100; 250; 400; 600 bar
Faixa de sobrecarga	150 % EP
Pressão de ruptura	300 % EP
Conexão mecânica	G1/4 A DIN 3852
Torque de aperto	20 Nm
Partes em contato com o fluido	aço inoxidável, vedações: FPM
Grandezas de saída	
Desvio de curva característica com ajuste de ponto limite, conf. DIN16086 (classe de precisão)	$\leq \pm 0,5$ %EP tipo. $\leq \pm 1$ %EP máx.
Desvio de curva característica com ajuste de valor mínimo (B.F.S.L.)	$\leq \pm 0,25$ %EP tipo. $\leq \pm 0,5$ %EP máx.
Compensação de temperatura	$\leq \pm 0,015$ %EP/°C tipo.
Ponto zero	$\leq \pm 0,025$ %EP/°C máx.
Compensação de temperatura sobre a faixa	$\leq \pm 0,015$ %EP/°C tipo. $\leq \pm 0,025$ %EP/°C máx.
Linearidade com ajuste de ponto limite, conf. DIN 16086	$\leq \pm 0,3$ %EP máx.
Histerese	$\leq \pm 0,4$ %FS máx.
Repetitividade	$\leq \pm 0,1$ %FS
Tempo de ascensão (resposta)	aprox. 2 ms
Deriva por tempo prolongado	$\leq \pm 0,3$ %EP tipo. / ano
Condições ambientais	
Faixa de temperatura nominal	0 .. +70 °C
Faixa de temperatura operacional	-25 .. +85 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	-40 .. +100 °C
Faixa de temperatura do fluido	-40 .. +100 °C
Insígnia $\text{C} \text{E}$	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Resistência à vibração conforme IEC 68-2-6 com 10 .. 500Hz	$\leq 20$ g (196.2 m/s <sup>2</sup> )
Classe de proteção, conforme DIN 40050	IP 65
Demais grandezas	
Tensão alimentadora 2 condutores	10 .. 30 V
Tensão alimentadora 3 condutores	12 .. 30 V
Ondulação residual da tensão alimentadora	$\leq 5$ %
Consumo de corrente 3 condutores	aprox. 25 mA
Proteção contra inversão de polaridade da tensão alimentadora, proteção contra sobrecarga e saturação, proteção contra curto circuito de carga	existente
Vida útil	>10 milhões de mudanças de carga 0 .. 100 %EP
Peso	aprox. 145 g
Anot.: EP (Escala Plena) = referente à total faixa de medição B.F.S.L. = Best Fit Straight Line	
Execuções especiais sob consulta	

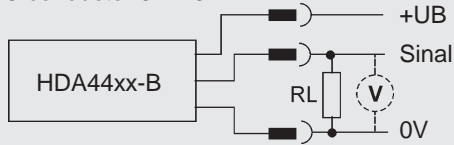
## Conexão elétrica:

2 condutores 4 .. 20 mA



$$RL_{max} = \frac{UB - 10 V}{0,02 A} \quad [\Omega]$$

3-conductor 0 .. 10 V



$RL_{mn} = 2K\Omega$

## Anotação

A resistência de carga RL resulta da resistência de medição existente dentro do aparelho de avaliação e da resistência dos condutores da linha de conexão..

## Ocupação de pinos: (HDA 4400)

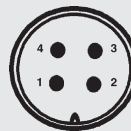
HDA 4444



HDA 4445



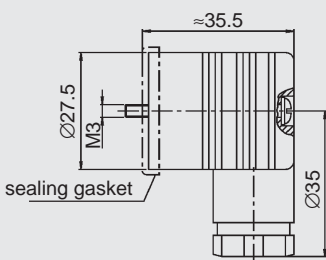
HDA 4446



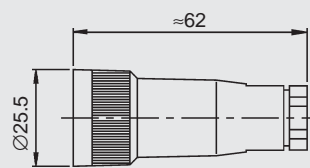
	Pino 1	Pino 2	Pino 3	Pino 4
HDA 4444-A	livre	+UB	0V	livre
HDA 4444-B	+UB	signal	0V	livre
HDA 4445-A	+UB	0V	livre	⊥
HDA 4445-B	+UB	0V	signal	⊥
HDA 4446-A	+UB	livre	0V	livre
HDA 4446-B	+UB	livre	0V	signal

## Acessórios elétricos:

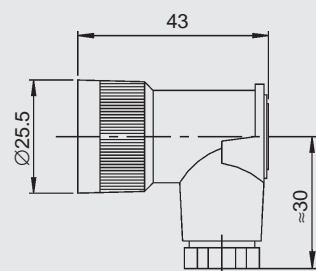
ZBE 01 tomada angular de 3 pólos + terra  
DIN 43650/ISO 4400



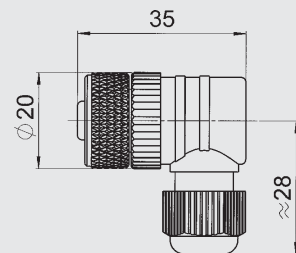
ZBE 02 tomada de acoplamento reta, Binder de 4 pólos, série 714M18



ZBE 03 tomada de acoplamento angular, Binder de 4 pólos, série 714M18

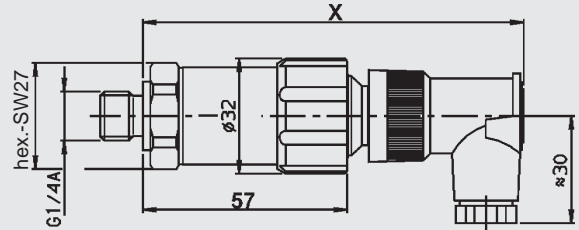


ZBE 06 tomada de acoplamento angular, 4 pólos, M12 x 1



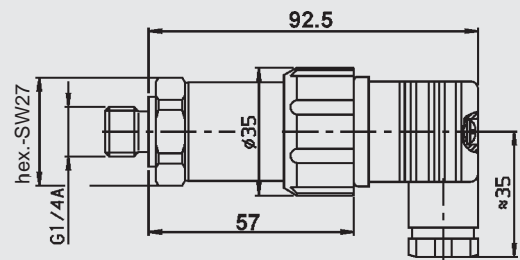
## Dimensões

HDA 4444, figura mostra com ZBE 03

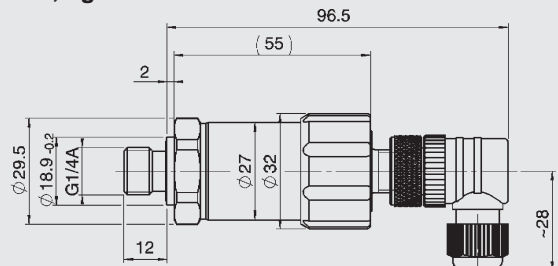


Medida X com tomada de acoplamento angular ZBE 03: 108 mm  
Medida X com tomada de acoplamento reta ZBE 02: ≈127 mm

HDA 4445, figura mostra com ZBE 01



HDA 4446, figura mostra com ZBE 06



## Código de tipo:

**HDA 4 4 4 X - X - XXX - 000**

### Tipo de conexão mecânica

4 = G1/4 A A rosca externa

### Tipo de conexão elétrica

4 = Plugue Binder, 4 pólos 714 M18 (sem tomada de acoplamento) tomada de acoplamento ZBE 02 ou ZBE 03 deve ser encomendada em separado

5 = Plugue no aparelho de 3 pólos + terra, DIN 43650/ ISO 4400

tomada de acoplamento ZBE 01 está incluída

6 = Plugue M12 x 1, 4 pólos (sem tomada de acoplamento) tomada de acoplamento ZBE 06 deve ser encomendada em separado

### Técnica de sinal

A = 2 condutores, 4 .. 20 mA

B = 3 condutores, 0 .. 10 V

### Faixas de pressão em bar

016; 060; 100; 250; 400; 600

### Número de modificação

000 padrão

**Atenção:** Em aparelhos com outro número de modificação é preciso observar a placa de tipo e a descrição técnica de alteração fornecida junto.

## Anotação

As indicações contidas neste catálogo referem-se às condições operacionais e casos de aplicação descritos. Em casos de aplicação e/ou condições operacionais divergentes, pedimos contatar nosso respectivo departamento técnico. Reservamo-nos o direito de alterações técnicas sem prévio aviso.

### HYDAC ELECTRONIC GMBH

Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken

Telephone +49 (0)681 7099-0, Fax +49 (0)681 7099-202

E-Mail: electronic@hydac.com, Internet: www.hydac.com