

SENSOR DE PRESSÃO

Setra 276



RANGE DE PRESSÃO	ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	SINAL SAÍDA	MODELO NO EOL MANAGER
800-1100 mbar	12 VDC (9.0...14.5 V)	0.1...5.1 VDC	SETRA276 800-1100 12V
600-1100 mbar			

APLICAÇÃO

- Sistemas de monitoramento ambiental
- Sistemas de medição de tempo
- Registro de dados de tempo e ambientais
- Compensação de pressão barométrica para o desempenho do motor de combustão interna
- Compensação barométrica de sala limpa
- Equipamento de teste para emissões automotivas

CONSTRUÇÃO E MODO DE OPERAÇÃO

O modelo Setra 276 é um barômetro extremamente preciso e estável baseado no elemento comprovado de detecção Setraceram™. A cápsula de detecção capacitiva de vidro fundido é o coração dos transdutores de pressão ambiental da Setra 276 por causa de sua estabilidade térmica inerente, baixa histerese e design fundamentalmente simples. Outra característica importante da Setra 276 é o Circuito Integrado de Aplicação Específica (ASIC). O ASIC funciona junto ao sensor Setraceram™ para alcançar a estabilidade a longo prazo e de alta precisão. O circuito ASIC permite que o Setra 276 opere com uma excitação tão baixa quanto 5 VDC para sistema à bateria remota ou aplicações alimentadas por energia solar.

O Setra 276 é projetado especificamente para dar máxima flexibilidade para integradores de sistemas e OEM's (Fabricante de Equipamento Original). A unidade padrão tem um suporte de montagem simples e conveniente com 0.32 cm e um encaixe para tubos para instalações rápidas. O seu baixo custo, tamanho pequeno e opções disponíveis tornam-no configurável a aplicação.

DADOS TÉCNICOS

DADOS DE PERFORMANCE	
CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO / VALOR
Precisão RSS (a temperatura constante)	Da histerese não linear e não-repetibilidade $\pm 0.25\%$ FS
Range compensado	0...+55°C
Zero shift (acima da faixa compensada)	1% FS
Span Shift (acima da faixa compensada)	1% FS
Resolução	Infinita, limitado apenas pelo nível de ruído de saída (0.0005% FS)
Constante de tempo	10 ms para atingir 90% da saída final com entrada de pressão em função degrau
A estabilidade a longo prazo	0.25% FS / 6 meses

DADOS DO AMBIENTE	
CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO / VALOR
Temperatura de operação	-18...+79 °C
Temperatura de armazenamento	-55...+121 °C
Vibração	2 g (5...500 Hz)
Choque	50 g (Operando, ½ seno 10 ms)
Aceleração	10 g

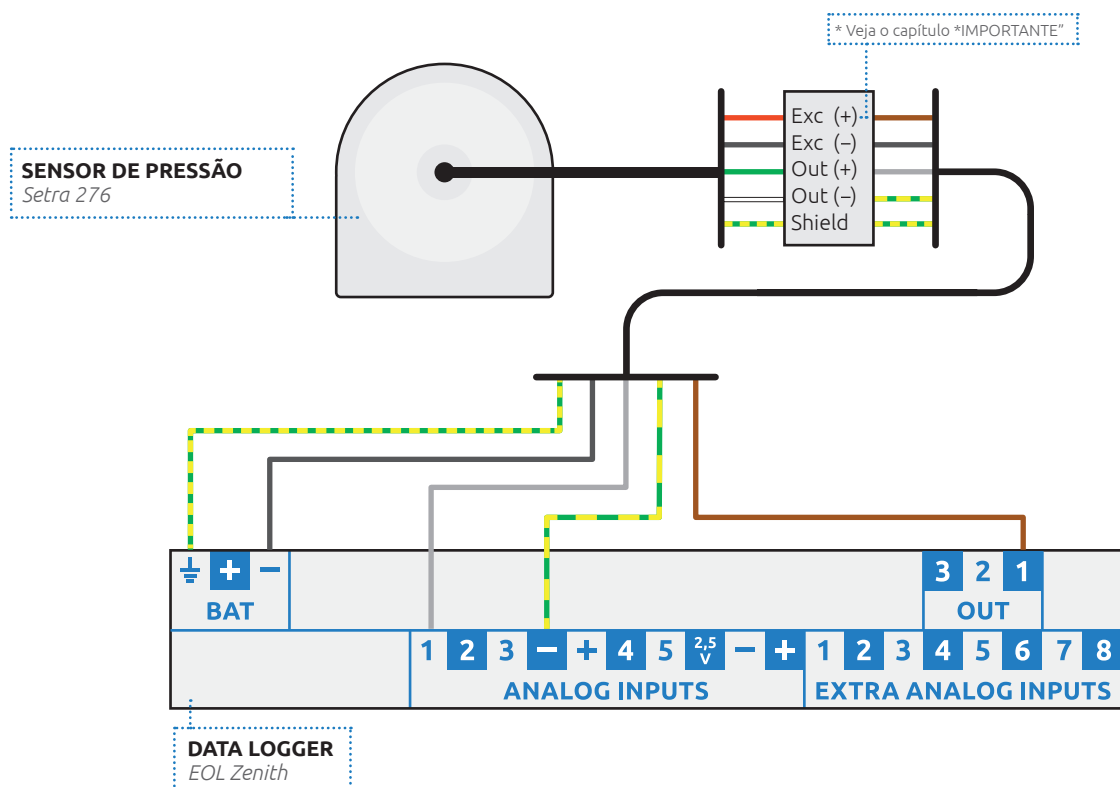
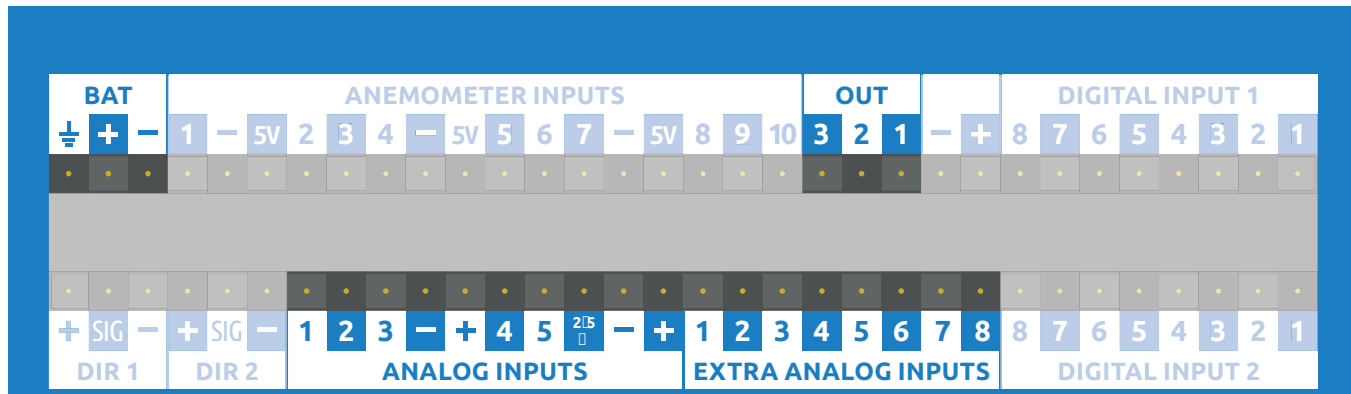
DADOS ELÉTRICOS	
CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO / VALOR
Excitação → Saída	12 VDC (9.0...14.5 V) → 0.1...5.1 VDC
Consumo de potência	0.2 W (24 VDC)
Impedância de saída	5 Ω
Ruído de saída	<200 μ V RMS (0...100 Hz)

DESCRIÇÃO FÍSICA	
CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO / VALOR
Encapsulamento	Aço inoxidável
Conexão elétrica	0.61 m cabo Multi-condutor
Encaixe de pressão	0.32 mm encaixe tubular

RANGE DE PRESSÃO	VALOR FS
800 - 1100 mbar	300 mbar
600 - 1100 mbar	500 mbar

INSTRUÇÕES

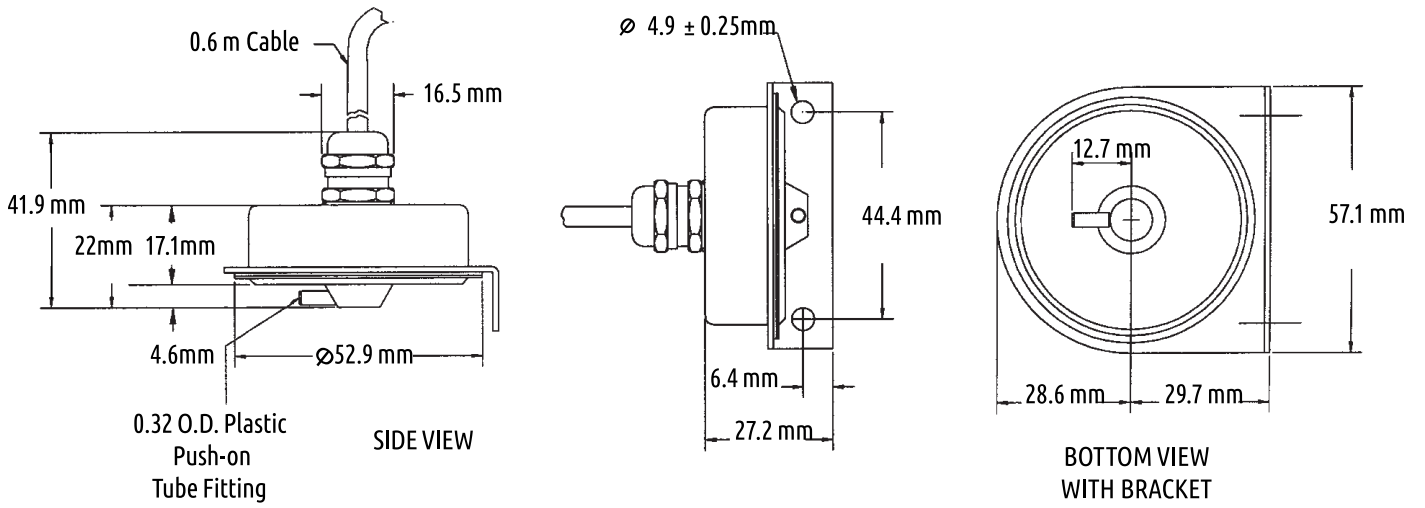
Use os canais de entrada no Logger a seguir para conectar esse sensor. Veja os canais de entrada marcados aqui embaixo. As cores dos fios usadas abaixo só se aplicam se o cabo for fornecido pela Kintech Engineering. **Para obter informações adicionais sobre cabeamento & aterramento, consulte o capítulo "IMPORTANTE" no final deste datasheet.**



DESCRIÇÃO PINAGEM SENSOR		CANAL DE ENTRADA DATA LOGGER	
Exc (+)	Excitação (+)	OUT	1
Exc (-)	Excitação (-)	BAT	(-)
Out (+)	Saída (+)	ANALOG INPUTS	1
Out (-)	Saída (-)	ANALOG INPUTS	(-)
Shield	Shield/Proteção	BAT	GND

CÓDIGO CORES KINTECH		CÓDIGO CORES FABRICANTE	
●	Marrom	●	Vermelho
●	Preto	●	Preto
●	Cinza	●	Verde
●	Amarelo-Verde / 2.5 mm ²	○	Branco
●	Amarelo-Verde / 0.5 mm ²	●	Amarelo-Verde

DIMENSÕES DO SENSOR



SENSOR DE PRESSÃO | Setra 276

COMO CONFIGURAR ESSE SENSOR NO EOL MANAGER

Abra o EOL Manager e vá para o data logger que você está trabalhando. Abra a guia “inputs” e selecione o seguinte tipo e modelo:

- Seção: Analog Inputs
- Tipo: Pressure
- Modelo: Setra276 800-1100 12V

Valores de calibração: Assinale a “Std Cal” para usar estes sensores com o slope e offset padrão. Se você tem o certificado de calibração independente para este sensor insira os valores a partir deste certificado.

Ignore	Channel	Type	Model	Units	Serial Number	Height	Username	Std Cal	Slope	Offset	Std Dev	Max	Min
<input type="checkbox"/>	ANL1	Pressure	Setra276 800-1100 ...	mBar		0	Analog1	<input checked="" type="checkbox"/>	60,000000	794,000000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	ANL2	-----	-----	-----		0	Analog2	<input type="checkbox"/>	0,000000	0,000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IMPORTANTE

- Depois de configurar o sensor no EOL Manager certifique-se de fazer o upload do arquivo de configuração para o seu data logger EOL Zenith. Consulte o “Guia Rápido do Usuário” sobre como fazer upload de arquivos de configuração para o data logger.
- Todos os fios de shield (malha de terra) devem ser conectados ao terminal GND do data logger.
- O data logger deve ser sempre conectado a uma barra de terra diferente. **Nunca** à mesma barra do para-raios da torre.
- Se o sensor for instalado a 10 metros ou mais a partir da datalogger use uma seção de fio de pelo menos 2.5 mm² para “Out (-)” e “Out (+)”.
- A Kintech Engineering fornece um cabo de 2.5 mm² 4 fios. Este cabo pode ser usado para distâncias de até 150 metros.
- Decrção de potência:

PINAGEM SENSOR	ENTRADA DATA LOGGER	CONSUMO DE POTÊNCIA	
Exc (+)	OUT 1	12 V pulsado	baixo consumo
	BAT (+)	12 VDC	maior consumo de potência

- No caso alimentar a Setra desde a saída pulsada do logger, cada barômetro deve ser conectado exclusivamente a “OU1, OUT2, OUT3”. Os terminais (OUT1, OUT2, OUT3) **não** podem consequentemente ser compartilhados entre barômetros Setra.
- No caso alimentar a Setra diretamente desde o terminal 12V BAT (+) do logger você **pode** compartilhar o terminal BAT (+) entre vários barômetros Setra.

- Para armazenar os diferentes valores como Std Dev, Max e Min você deve marcar a opção correspondente nas caixas ao lado de cada instrumento. Se não o fizer, esses parâmetros não serão registrados e armazenados.
- No diagrama anterior de exemplo, o fio “Out (+)” do sensor é ligado a “ANALOG INPUTS 1”. Ele pode contudo ser distribuído em todos canais “ANALOG” e “EXTRA ANALOG” de acordo com as necessidades.
- Tenha atenção pois as faixas de pressão diferentes (ver modelos aqui abaixo) são bases para diferentes slopes e offsets no EOL Manager. No EOL Manager tem dois “Model” **Setra 276 800-1100 e Setra 276 600-1100.**

SENSOR (mbar)	ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (VDC)	K (mbar/V)	OFFSET (mbar)
800-1100	9-14	60	794
600-1100	9-14	100	590
800-1100	5	75	762,5
600-1100	5	125	537,5

- Por favor, configure o “Model” do sensor no EOL Manager de acordo com o range de pressão do sensor ligado ao logger.
- Para sensores ligados à aquecimento de 5 V, coloque o slope & offset manualmente no EOL Manager como é mostrado na tabela acima. Para sensores ligados à aquecimento de 9-14 V, clique standard calibration no EOL Manager.
- Recomendação de cabo:

A menos de 10 m do data logger	Cabo de sinal 4x0.5 mm ²
A mais de 10 m do data logger	Cabo de sinal 4x2.5 mm ²

Last modified: 15.11.2016

KINTECH ENGINEERING
www.kintech-engineering.com
brasil@kintech-engineering.com
Tel. +55 11 2639 7598