

TRANSMISSORES DE PRESSÃO (TRANSPONDER) / COLETORES DE DADOS

COM INTERFACE RFID PASSIVA

SÉRIE 21 D RFID SÉRIE 21 DC RFID

Estas séries são uma combinação única de um transmissor de pressão industrial extremamente resistente, testado e comprovado e a tecnologia sem fio RFID (identificação por radiofrequência).

Os transmissores piezoresistivos da linha D utilizados para medir a pressão são baseados na tecnologia chip-em-óleo da KELLER . O corpo soldado a laser, hermeticamente fechado de aço inoxidável e preenchido com óleo para a transmissão da pressão contém o transdutor de pressão e o sistema eletrônico de compensação com Interface I2C extremamente eficiente em termos de energia.

Série 21 D RFID Transmissor- Transponder de pressão (RFID passiva)

A tampa preta de plástico abriga a interface para o transmissor de pressão e todos os componentes RFID, incluindo a antena. O scanner (leitor) fornece a energia necessária para registrar valores instantâneos.

Série 21 DC RFID Coletores de dados RFID

Estes transmissores de pressão vêm com a função de gravação de dados extra. A bateria integrada permite que os dados sejam medidos e armazenados. Medições armazenadas são transmitidas sem fio e exclusivamente através da interface RFID.

Desempenho / Funções:

- Extremamente resistente a influências ambientais
- Corpo de aço inoxidável, compacto, também disponível em Hastelloy C-276
- Alta precisão, excelente estabilidade a longo prazo, livre de histerese
- Temperatura exibida ao lado do valor exato da pressão
- Faixas de pressão de 3 a 1.000 bar
- Endereçamento do ponto de medição livremente programável (8 caracteres alfanuméricos)

Série 21 D RFID

- Sem conector de energia auxiliar, sem fonte de energia interna (pilha ou bateria recarregável)
- Scanners (aparelhos de visualização portáteis ou diversos leitores com fio) estão também disponíveis para ler, exibir e armazenar medições.

Série 21 DC RFID

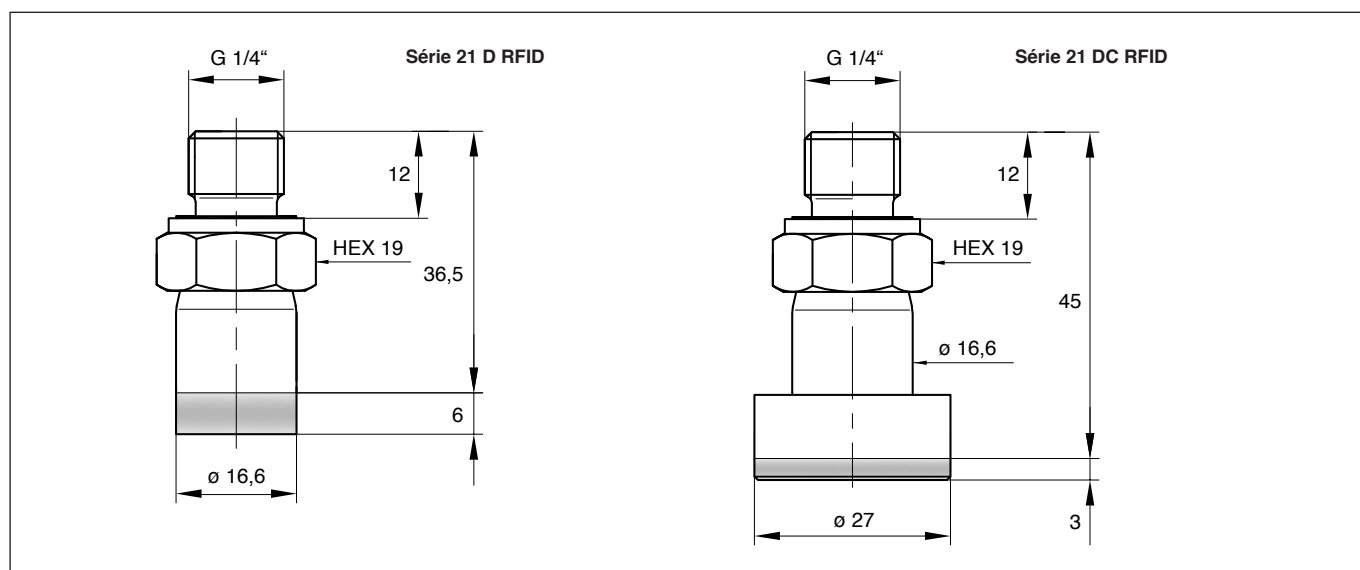
- Bateria integrada de longa duração para coleta de dados.
- Scanners TELID® Soft e software para PC, opcional para configuração do coletor de dados, leitura de dados armazenados e visualização de todas as medições coletadas.



Série 21 D RFID
Transmissor - Transponder de pressão (RFID passiva)



Série 21 DC RFID
Coletor de dados RFID (alimentado por bateria)



Sujeitos a variações

04/2015



KELLER

Informações Técnicas

Os transmissores -transponders RFID de pressão e os coletores de dados são dispositivos de medição sem fio. A antena integrada está localizada dentro da tampa preta de plástico. Um scanner (leitor) fornece a energia elétrica necessária para a transmissão de dados.

O design compacto desses transmissores ajudam a manter a transmissão em curta distância.

O elemento que mede a pressão se encontra numa célula de medição de aço inoxidável, completamente soldada e protegida por um diafragma. Para a transmissão da pressão é colocado junto a esse elemento uma gota de óleo. A célula de medição e o sensor de temperatura se encontram na parte hexagonal do sensor. Em outras palavras, a temperatura não é medida no meio onde pode ser influenciada pela temperatura ambiente.

O transmissor de pressão (transdutor, eletrônica do sensor e corpo de aço inoxidável) é um produto da empresa Keller, especialistas na medição de pressão. A parte preta de plástico, que contém todo o sistema RFID, é produzida pela Microsensys. Leitores e programas para o PC são produzidos também pela Microsensys. Estão disponíveis intervalos de pressão de 3 à 1000 bar. Intervalos menores e outros tipos de corpo podem ser obtidos se estiverem dentro das condições adequadas.

A empresa KELLER fornece vários leitores microsensys: uma versão pequena, em forma de caneta com conexão USB, (iID@PENmini USB7.0), um módulo cabeça M30 com USB, interface RS232 para engenharia de sistemas e um indicador autônomo em forma de cartão de crédito de 1 cm de espessura (POCKETwork).



Transmissor -Transponder de pressão, Série 21 D RFID

Por ter fonte de energia própria, o transmissor passivo de pressão tem vida útil ilimitada e não requer manutenção.

Dependendo da aplicação são usados leitores de tipos diferentes que requerem softwares correspondentes. Se estes forem instalados pelo cliente, a Biblioteca de Vínculo Dinâmico (DLL) e vários programas de demonstração da microsensys, fornecerão ajuda no uso desses programas. <http://download.microsensys.de/>

O pacote de Software do transmissor de pressão é normalmente usado em combinação com o POCKETwork. Para fazer isso, o leitor deve estar conectado uma vez ao iID@CONNECTIONtool (veja ao lado) como recurso para os seguintes programas:

- iID@Interface Configuration Tool
Programas de configuração do POCKETworks
- DOC (Direct Online Communication). Conexão USB para PC
- SPC (Script Programming Communication) Operação autônoma
- Execução de programas específicos do cliente (Scripte)

- iID@MPCdataload
Programa para o envio de dados do transmissor, armazenados no POCKETwork em um arquivo XML, para processamento.

- MNR Tool (KellerWriteTool)
Esse programa permite que cada transmissor seja inscrito com um endereço do ponto de medição (MNR) de 8 caracteres alfanuméricos. Este está ligado a um arquivo XML com um número de identificação único (ID do transponder) e o código exclusivo de produção do sensor de pressão.



Coletores de dados, Série 21 DC RFID

O coletor de dados é alimentado por uma bateria embutida. Sua vida útil depende principalmente das condições de utilização, (operação contínua, taxa de amostragem, temperatura ambiente) e dura cerca de 5 anos.

O leitor fornece a energia elétrica necessária para a transmissão de dados, (programação e leitura de dados). Sendo assim é possível ler o conteúdo da memória, mesmo com a bateria esgotada. O pacote de Software do coletor de dados, consiste em dois programas independentes que estão disponíveis exclusivamente via download. <http://download.microsensys.de/>

- iID@CONNECTIONtool
Essa ferramenta verifica se algum leitor está conectado. Em caso positivo será criado um arquivo com os parâmetros de conexão (RFID-Interface), o qual será usado pelo próximo programa.

- TELID@soft
O programa TELID@soft é usado para configuração do coletor de dados. Para leitura da memória e visualização de todos os valores medidos.





KELLER

Especificações

Intervalos de pressão absolutos ¹⁾

PA	0...3	0...10	0...30	0...100	0...200	0...400	0...600	0...1000 ²⁾	bar
PAA	0...3	0...10							bar
Sobrepresão	12	40	120	350	350	1200	1200	1200	bar

PAA: Ponto zero no vácuo PA: Ponto zero a 1,0 bar absolutos

¹⁾ Pressão relativa (PR: Ponto zero na pressão atmosférica) e intervalos menores a pedido.

²⁾ Intervalos de medição 1000 bar, somente para aplicações estáticas.

Precisão ³⁾	± 0,15 %FS máx.	
Margem total de erro ⁴⁾ 0...50 °C	± 0,5 %FS máx.	
-10...80 °C	± 0,7 %FS máx.	
Precisão da temperatura	± 2 °C típ.	
Temperatura de operação	-40...110 °C	
Reserva de sinal	± 10 %FS típ.	± 5 %FS mín.
Estabilidade	± 0,1 %FS típ.	± 0,2 %FS máx.

³⁾ Linearização (melhor linha reta) à temperatura ambiente, histerese, repetibilidade

⁴⁾ Desvio máximo na pressão especificada e intervalo de temperatura operacional

Interface	RFID 13.56 MHz, ISO 14443
Taxa de dados	106 kbps
Distância de comunicação	Poucos Milímetros
Materiais em contato com meio	- Aço inoxidável AISI 316L (DIN 1.4404 / 1.4435) - Vedação externa Viton ® (sem vedação interna)
Material da capa de plástico	21 D RFID: PEEK poli(éter éter cetona), resina Epoxy 21 DC RFID: PEEK poli(éter éter cetona)
Óleo de enchimento	Silicone
Resistência	0...100 %FS @ 25 °C: > 10 milhões de ciclos de pressão ²⁾
Vibração	20 g, 5...2000 Hz, X/Y/Z- eixo
Impacto	75 g sinus 11 ms
Proteção	IP67
Opções	Outros materiais, óleos de enchimento e intervalos de temperatura maiores a pedido. Intervalos de pressão intermediários somente para grandes quantidades.

Coletor de dados Série 21 DC RFID

Energia auxiliar	Bateria de lítio integrada (LTC)
Vida útil @ 25 °C	ca. 4...5 anos / 1 medição contínua por min.
Prazo de validade @ 25 °C	ca. de 10 anos com uma taxa de auto- descarga de aprox. 1% ao ano.
Memória	EEPROM
Retenção de dados	Aprox. 10 anos
Capacidade de armazenamento	Aprox. 2048 pares de medições de pressão e temperatura com registro de tempo.
Coletor	
Taxa de armazenamento	Pode ser precisamente ajustada em segundos, de 10s até 59s. Pode ser precisamente ajustada em minutos, de 1 min. até 4:15 (h : mm)
Modos de inicialização	Imediatamente ou programar minuto com data específica.
Modos de operação	Parar (quando a memória está cheia), buffer contínuo e modo de espera.



KELLER

Acessórios

Os seguintes leitores estão disponíveis:

iID® PENmini USB 7.0

Esse leitor portátil é utilizado com conexão USB. Os valores registrados são lidos através de um computador ou laptop. Esse leitor é recomendado para o coletor de dados da Série 21 DC RFID.



iID® M30 HEAD USB / RS232

Os M30- HEADS foram projetados para aplicações industriais difíceis. Ao contrário do PENmini, esses módulos são permanentemente instalados e integrados no Painel de Controle. A instalação é feita de modo fácil com contraporcas.



iID® POCKETwork HF

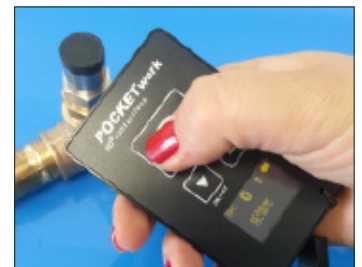
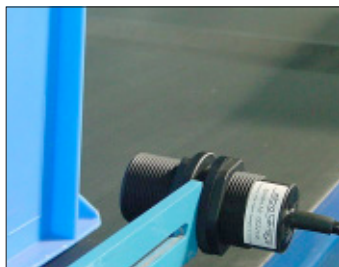
Esse leitor pode ser utilizado como o PENmini. Sua função principal é no local e de forma autônoma, ler, mostrar e registrar os valores medidos. (somente para os transmissores 21D RFID).

O POCKETwork possui bateria de lítio interna, que pode ser carregada através da conexão USB. Um conjunto de dados de 23.500 (pressão e temperatura) podem ser armazenados em um buffer circular.



Esses valores juntamente com a hora de medição e o endereço do ponto de medição, no qual o transmissor pode ser identificado se desejado, podem ser transmitidos num arquivo XML de PC.

O POCKETwork tem dois modos de operação. No modo DOC (Direct Online Communication), o leitor está conectado a um computador via interface USB e as transferências de dados ocorrem diretamente entre o transponder e o computador, bidirecional. Nesse caso ele trabalha como leitor do mesmo modo que o PENmini. No modo SPC (Script programming communication), o leitor trabalha autônomo (não ligado a um laptop ou PC) e mostra valores instantâneos diretamente no visor OLED.



Outras informações estão disponíveis no site: www.microsensys.de