

Medidores de pressão



Aparelhos para medições hidráulicas



Equipamento para a análise de óleo



Brasil

STAUFF Brasil Ltda.

Avenida Gupê 10767

Galpão 2 - Bloco A

Barueri, São Paulo, CEP 06422-120

Tel.: +55 11 47 72 72 00

E-Mail: shop-br@stauff.com

www.stauff.com.br

Os produtos e serviços STAUFF estão mundialmente disponíveis, através de filiais e uma ampla rede de representantes comerciais e de produção autorizados, presentes em todas as importantes regiões industriais ao redor do mundo.

As informações de contato detalhadas podem ser consultadas nas duas últimas páginas deste catálogo de produtos, bem como em www.stauff.com/.

Atenção: salvo indicações expressas em contrário, todos os dados e valores indicados neste catálogo são exclusivamente de caráter referencial (inclusive em relação a eventuais direitos de propriedade de terceiros) e não isentam o cliente/ utilizador da verificação dos produtos relativas à sua adequação para os fins pretendidos. Os dados e valores apenas podem ser utilizados para fins de construção.

A utilização dos produtos decorre fora dos meios de controle do fabricante, sendo esta, por isso, exclusivamente da responsabilidade do cliente/ utilizador.

Se, ainda assim, se levantar a questão da responsabilidade, esta será limitada a todos os danos no valor da mercadoria fornecida e utilizada. O fabricante garante naturalmente a qualidade irrepreensível de todos os produtos, de acordo com os termos e condições gerais.

Reservado o direito de alterações relativas ao progresso técnico e ao desenvolvimento.

Com a publicação deste catálogo de produtos, as edições anteriores não são mais válidas.

Introdução	4 - 11	
Manômetros	12 - 21	A
Aparelhos para medições hidráulicas	22 - 57	B
Equipamento para análise de óleo	58 - 77	C
Apêndice (Abreviações específicas dos produtos/ Diretório Global de Contatos)	78 - 83	





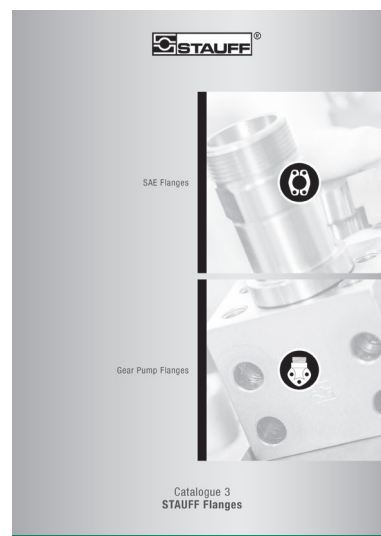
Catálogo 1 STAUFF Abraçadeiras

- Abraçadeiras Tradicionais
- Abraçadeiras especiais
- Série leve
- Abraçadeiras Tipo Sela
- Grampos "U"
- Abraçadeiras de metal
- Série de construção



Catálogo 2 STAUFF Conexões

- Uniões roscadas de tubos
- Ferramentas e máquinas de montagem



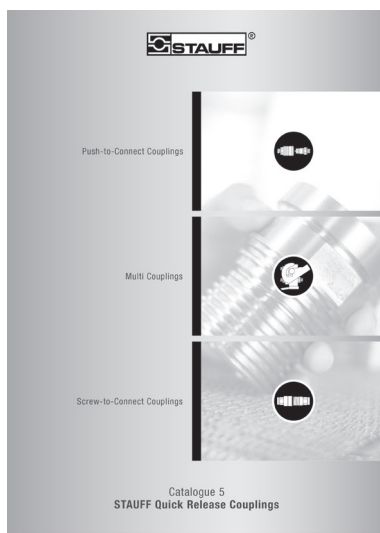
Catálogo 3 STAUFF Flanges

- Flanges SAE
- Flanges de bombas de engrenagem



Catálogo 4 STAUFF Terminais para mangueiras

- Terminais para mangueiras
- Terminais para mangueiras de alta pressão



Catálogo 5 STAUFF Engate rápido

- Acoplamentos de encaixe
- Multiacoplamentos
- Acoplamentos de rosca



Catálogo 6 STAUFF Válvulas

- Válvulas de esfera de duas vias
- Válvulas de esfera de múltiplas vias
- Válvulas reguladoras de caudal e válvulas de retenção
- Válvulas de proteção de manômetro





Catálogo 7 STAUFF Teste

- Tomadores de Pressão
- Adaptadores
- Mangueiras e Terminais para Teste



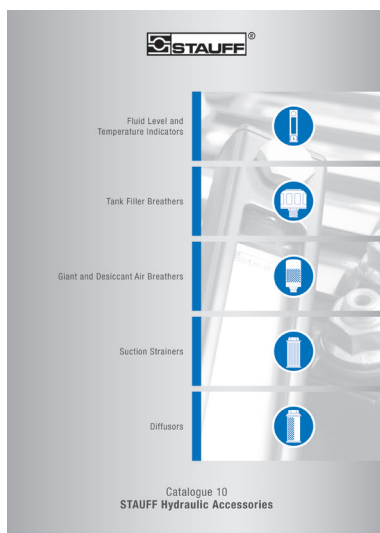
Catálogo 8 STAUFF Diagtronics

- Medidores de pressão
- Aparelhos para medições hidráulicas
- Equipamento para a análise de óleo



Catálogo 9 STAUFF Tecnologia de Filtragem

- Elementos Filtrantes de Reposição
- Filtros de pressão
- Filtros de linha de retorno
- Filtros em linha
- Filtros Spin-On
- Filtros off-line e by-pass
- Sistemas de filtragem



Catálogo 10 STAUFF Acessórios Hidráulicos

- Indicador de nível e temperatura
- Bocal de enchimento
- Desumificador de ar
- Filtros de sucção
- Difusores



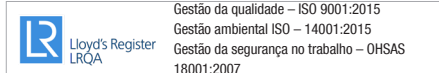
Por mais de 50 anos, as empresas do Grupo STAUFF vêm desenvolvendo, fabricando e distribuindo equipamento para tubulação e componentes hidráulicos para engenharia mecânica de instalações e para serviços de manutenção industrial.

As áreas de aplicação comuns incluem, além dos sistemas hidráulicos móbil e industrial, a construção de veículos comerciais e especiais e o setor da engenharia de tráfego e de energia. Presente também na indústria marinha de petróleo e gás, bem como na tecnologia de processos, alimentar e química são utilizados produtos e soluções STAUFF.

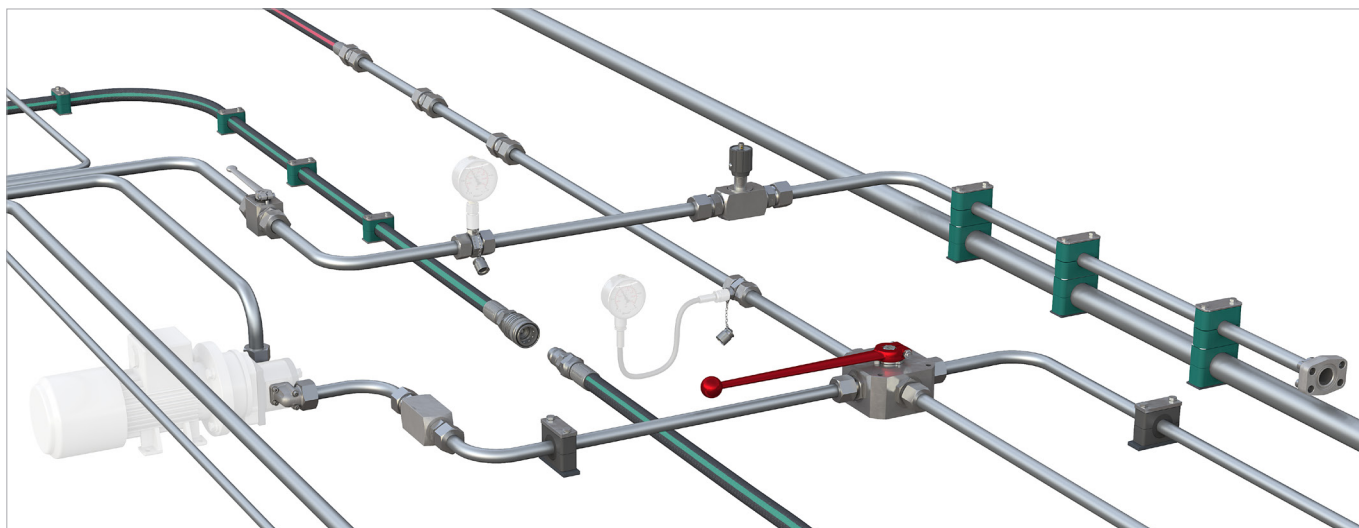
A atual linha de produtos da STAUFF é composta por cerca de 40 000 componentes padrão divididos em dez grupos de produtos, bem como por uma vasta variedade de soluções especiais e de sistema que são produzidas de acordo com as especificações dos clientes ou que têm como base desenvolvimentos internos do grupo.

Todos os produtos STAUFF são submetidos a extensas verificações, com base nas normas e diretivas em vigor, e estão em conformidade com os elevados padrões do sistema de gestão interno. Além disso, para muitos artigos existem ainda certificados, certificações e liberações de institutos, empresas e prestadores de serviços internacionais, que certificam, de forma independente, a qualidade e o desempenho.

Com filiais em 18 países e ampla rede de representantes comerciais é garantida uma elevada presença no mercado, bem como altos níveis de disponibilidade e serviços em campo.



STAUFF LINE Componentes



Com os sete grupos de produtos dedicados da **Linha STAUFF**

- STAUFF Abraçadeiras
- STAUFF Conexões
- STAUFF Flanges
- STAUFF Terminais para mangueiras
- STAUFF Engate rápido
- STAUFF Válvulas
- STAUFF Teste

De desenvolvimento e fabricação própria, disponibilizam um vasto programa de componentes para a fixação e união de tubulações rígidas e flexíveis no segmento dos sistemas hidráulicos móveis e fixos, bem como para outras áreas de aplicação.

O portfólio é completado por outros componentes da área da tecnologia de medição, isolamento e de regulação.

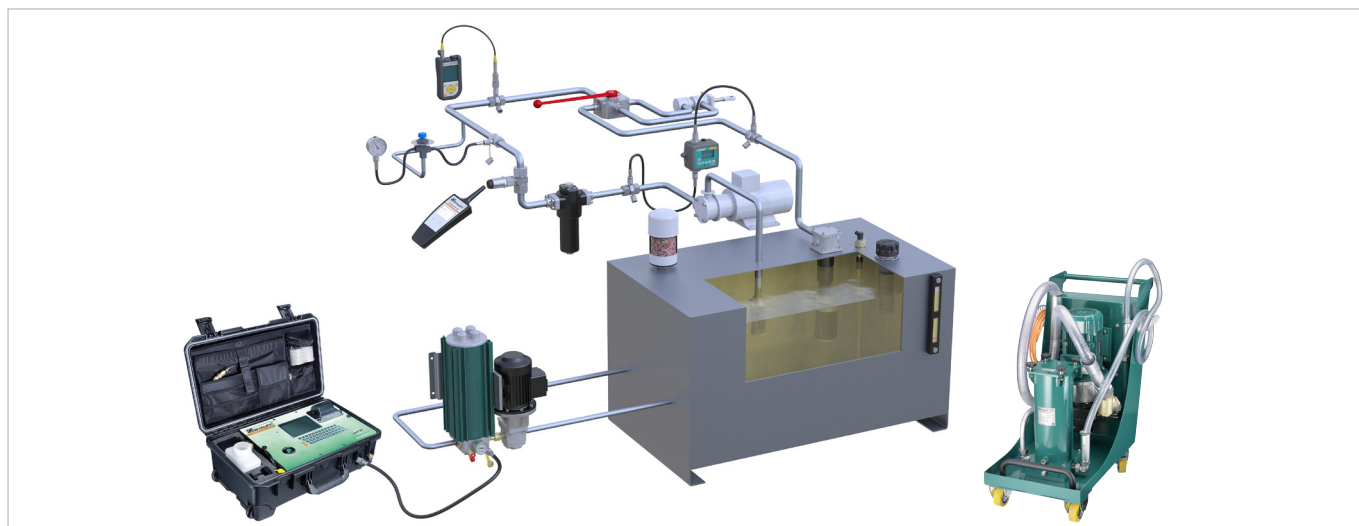
Os produtos da Linha STAUFF caracterizam-se por uma qualidade elevada e uniforme. Assim, grande parte do programa é fornecida, de série, em aço e muitos outros componentes (opcionalmente) com o tratamento superficial zinco/níquel STAUFF de alta qualidade.

Esta proteção anticorrosiva assegura que mesmo após o transporte, transformação e montagem dos componentes o tratamento permanece, vai muito além dos padrões de mercado e que preenche todos os requisitos legais em vigor.

Se necessário, os fornecedores de equipamento OEM podem ainda usufruir de outros serviços qualificados que vão muito para além do fornecimento de componentes individuais como, por exemplo, o aconselhamento técnico, a montagem e instalação, bem como serviços logísticos e muito mais:

- Apoio na **seleção dos componentes padrão mais indicados** e nas opções de encomenda; possibilidade de produções **especiais** de acordo com as especificações dos clientes ou com base em desenvolvimentos internos do grupo – desde a fase dos protótipos até à produção em série.
- **Análise e otimização** dos sistemas de tubulações existentes e projeção de novos sistemas de tubulação com o objetivo de aumentar o desempenho de máquinas e instalações e reduzir os custos totais para o cliente.
- **Montagem e pré-montagem** de componentes em conjuntos e módulos personalizados.
- Soluções de aquisição (p. ex. Loja online e Intercâmbio Eletrônico de Dados) e modelos de fornecimentos personalizados (p. ex. desde o armazenamento de artigos personalizados, com sistema de logística Kanban até à entrega em tempo hábil de conjuntos completos em suportes especiais, para as linhas de montagem do cliente) com o objetivo de otimizar os fluxos de material.





Alinhados às necessidades do mercado, os grupos de produtos

- **STAUFF Teste**
- **STAUFF Diagtronics**
- **STAUFF Tecnologia de filtragem**
- **STAUFF Acessórios hidráulicos**

oferecem acesso a um vasto programa direcionado para as exigências do mercado, composto por tecnologia de medição e de análise analógica e digital, sistemas e elementos de filtragem, bem como outros acessórios para a montagem de depósitos, recipientes, agregados e engrenagens no segmento dos sistemas hidráulicos móveis e fixos.

A oferta é completa por serviços relevantes que agregam valor:

- Suporte na **seleção de componentes adequados** e opções de pedidos; fornecimento de **soluções personalizadas** de acordo com as especificações do cliente ou com base em nosso desenvolvimento interno - desde a criação de protótipos até a produção em larga escala.
- Análise de circuitos hidráulicos existentes voltados para sistemas de filtragem, componentes de tanques e dispositivos de monitoramento que atendem perfeitamente aos requisitos específicos e desenvolvendo conceitos integrados para aumentar a eficiência e o desempenho de máquinas e equipamentos.
- **Soluções de compras e modelos de suprimento coordenados individualmente.**





STAUFF Diagtronics

Com medição, teste, display e dispositivos de análise dos equipamentos STAUFF Diagtronics, operadores de sistemas, equipes de manutenção e técnicos de reparo podem determinar e monitorar os parâmetros essenciais no móvel e na hidráulica industrial: pressão operacional, pressão Máxima, pressão diferencial, temperatura do sistema, volume de fluxo, contaminação e muito mais.

A linha inclui manômetros analógicos e digitais, que são fornecidos individualmente ou como parte do kit prático para teste de pressão, incluindo as conexões necessárias adaptadores e acessórios, bem como os aparelhos hidráulicos portáteis de alto desempenho da PPC Série, desenvolvidos para atender às crescentes demandas da indústria.

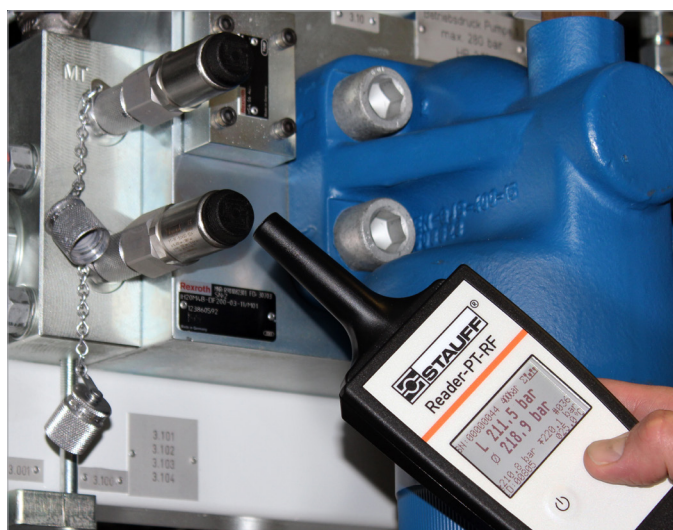
A Série PT-RF de Sensor de pressão e leitores são uma solução alternativa para a medição de pressão para aplicações de tecnologia fluida. As vantagens resultantes do uso do sistema sem contato; tecnologia RFID para operadores de sistemas, equipes de manutenção e os técnicos de reparo são claras: as medições podem ser realizadas com muita facilidade, sem treinamento extensivo e dentro de alguns segundos com o pressionar de um botão e depois documentadas em um processo confiável - enquanto a abertura temporária do sistema é necessária.

Riscos potenciais para pessoas, máquinas e meio ambiente, bem como a entrada de contaminação para o sistema pode ser efetivamente excluído.

A análise de fluidos é um elemento crucial de qualquer programa de gerenciamento óleo. Detecção precoce de contaminação do sistema pode impedir reparos dispendiosos e tempo de inatividade.

O contador de partícula STAUFF portátil instalado permanentemente permite a determinação precisa dos níveis de limpeza dos fluidos hidráulicos de acordo com padrões internacionais.







www.stauff.com/catalogues

O centro on-line de Catálogo da STAUFF disponível em www.stauff.com/catalogues fornece rápido e acesso direto a versões digitais, bem como Catálogos STAUFF em outras línguas.

Catálogos Online Página-Flip

- Navegação fácil através do índice ou da poderosa funcionalidade de pesquisa de texto completa.
- O conteúdo pode ser compartilhado, encaminhado por e-mail, impresso ou baixado e salvo em formato de arquivo PDF
- Também adaptado para dispositivos móveis.

Download de Catálogos

- Disponível download dos catálogos de produto completo em formato PDF.

Pedido de Catálogo

- Formulário de contato para solicitar cópias impressas do Catálogo, bem como cópias digitais em Pen drive.

O caminho mais rápido para obter os Catálogos:

Os links que podem ser encontrados na borda inferior de todas páginas deste Catálogo o levarão diretamente para a página correspondente no flip-page on-line do Catálogo na versão digital.

Digitalize QR Code direto com a câmera do seu dispositivo móvel * e também utilize dessa maneira.

* pode exigir um aplicativo adequado.

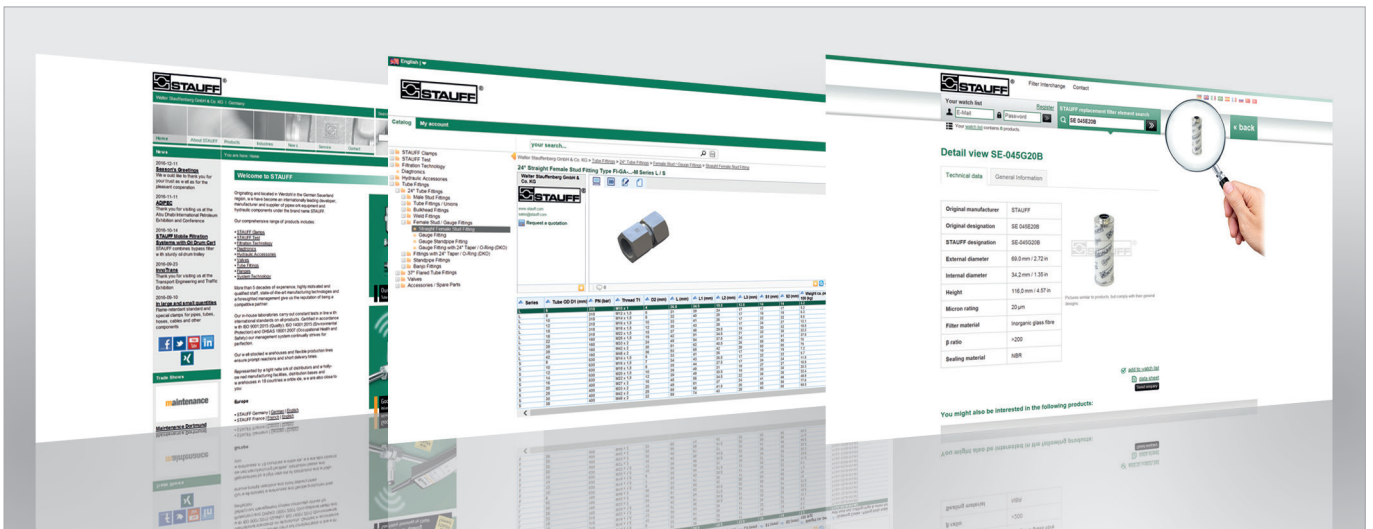
Ao fazer isso, o conteúdo pode ser pesquisado, compartilhado e encaminhado por e-mail, impresso ou mesmo baixado e salvo no formato de arquivo PDF.



10

Catálogo 8 - Edição 08/2019

www.stauff.com/8/pt/#10



www.stauff.com

Informações gerais sobre as empresas do Grupo STAUFF, últimas notícias de negócios e produtos bem como detalhes de contatos globais completos.

www.stauff.com/service-diagtronics

Pré-registro confortável para devoluções de produtos planejadas ou inesperadas de aparelhos de medição, de verificação e de análise à STAUFF, p. ex., para calibração ou manutenção.

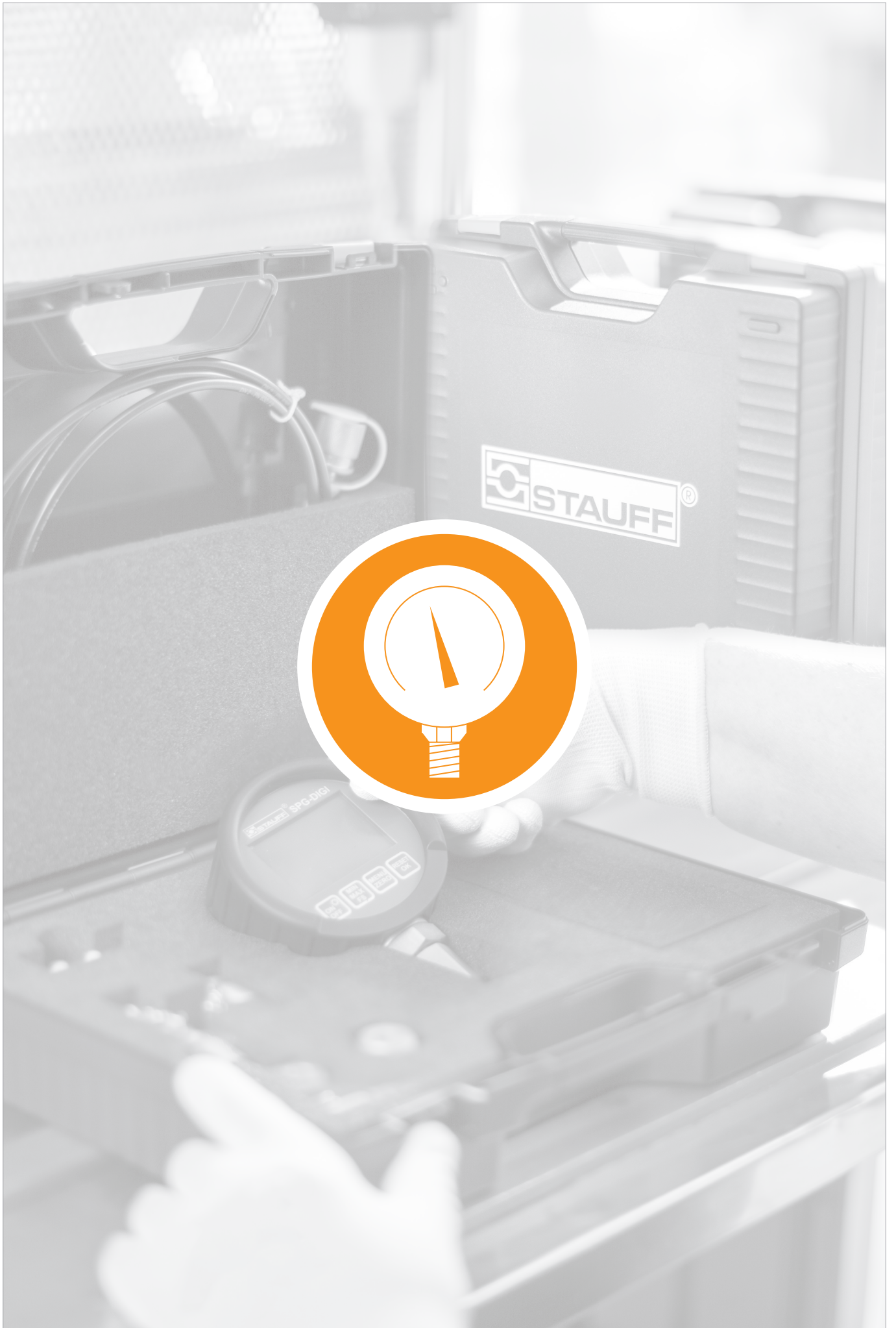
www.filterinterchange.com

Banco de dados on-line para o rápido e fácil identificação e intercâmbio de quase todos as marcas e tipos de elementos de filtro de reposição.

Siga a STAUFF e mantenha-se atualizado:

- Facebook**
www.facebook.com/stauffgroup
- Twitter**
www.twitter.com/stauffgroup
- LinkedIn**
www.linkedin.com/company/stauff
- Youtube**
www.youtube.com/stauffgroup





Introdução 14

Informações sobre a diretiva de equipamentos sob pressão 15

Acessórios para Manômetros 15

Manômetros 16 - 21



Manômetro Analógico 16 - 17

SPG



Kit para testes de pressão Analógico 18 - 19

SMB-20 / SMB-15



Manômetro Digital 20

SPG-DIGI



Kit para testes de pressão Digital 21

SMB-DIGI



Manômetros (analógico/ digital) e acessórios

A



A medição da pressão no equipamento é indispensável para monitorar e garantir o bom funcionamento e a segurança operacional desse sistema.

A STAUFF oferece uma variedade de dispositivos medidores de pressão para fluidos líquidos e gasosos. Esses medidores de pressão podem ser usados como dispositivos estacionários ou portáteis.

Com os seus diversos aparelhos de medição de pressão para diferentes áreas de atuação, a STAUFF abrange uma vasta faixa de pressões e satisfaz as rigorosas exigências de precisão.

Os manômetros são preenchidos com glicerina e possuem vários tipos de conexões para diferentes exigências de instalação. Os manômetros podem ser adquiridos individualmente ou em kits de medição.

Os manômetros analógicos são projetados principalmente para instalações permanentes. A STAUFF também oferece uma linha digital para análise de erros.

Esses Manômetros digitais também estão disponíveis como um kit de teste de pressão e também possibilitam a execução de diversas tarefas de medição com a ajuda de adaptadores e mangueira de medição. Uma vantagem importante é a possibilidade de medir picos de pressão com o dispositivo, salvá-los em curto prazo e exibi-los no visor como valores MIN e MAX.

Além dos produtos individuais, os dispositivos de medição STAUFF também estão disponíveis como kit.



Informações sobre a Diretiva de Equipamentos Sob Pressão (DPE) 97/23/CE Diretiva do Equipamento de Pressão (DEP)

Os nossos manômetros correspondem à Norma Europeia EN 837-1 e são fabricados e verificados de acordo com as respetivas exigências.

Manômetros com um valor de escala completa entre 0,5 bar e 200 bar / 7,25 PSI e 2900 PSI estão incluídos em “Boas Práticas de Engenharia” e não deve ter a marca CE (seção 3, parágrafo 3).

Manômetros (SPG) com um valor de escala completa de menos de 0,5 bar / 7,25 PSI e vedações de diafragma soltas não estão sob o PED e não devem ter a marca CE. Nossos medidores de pressão (SPG) com um valor de escala total de > 200 bar / 2900 PSI recebem uma marca CE de acordo com o procedimento de conformidade.

A marca CE está fixada no exterior da caixa (placa de tipo de designação).

Não estamos autorizados a usar medidores de pressão com a marca CE sem o nome da empresa ou o logotipo da empresa.


A

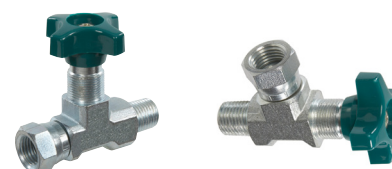
Manômetros ▪ Acessórios



Válvulas de proteção para manômetro
(Ver catálogo 6 - Válvulas STAUFF)



Seletor de manômetro
(Ver catálogo 6 - Válvulas STAUFF)



Válvula de proteção para manômetro
(versão com agulha)
(Ver catálogo 6 - Válvulas STAUFF)



Mangueira de medição - conexão para manômetro
(Ver catálogo 7 - STAUFF Test)



Conexão para manômetro
(Ver catálogo 7 - STAUFF Test)



Conexão direta para manômetro
(Ver catálogo 7 - STAUFF Test)



União ajustável para manômetro
(Ver catálogo 7 - STAUFF Test)



Manômetro (analógico) - Tipo SPG

A



Manômetro (Analógico) Tipo SPG (conexão por haste)



Manômetro (Analógico) Tipo SPG (montagem em painel)

Descrição

Área de aplicação

- Medição mecânica de pressão

Características

- Adequado para óleos hidráulicos e fluidos gasosos, que não prejudicam as ligas de cobre.
- Disponível nos tamanhos nominais de 63 e 100 mm.
- Rosca: BSP (G1/4 e G1/2), NPT (1/4 NPT and 1/2 NPT), SAE (7/16-20 UNF)
- Carcaça em aço inoxidável (1.4301)
- Visor em acrílico
- Preenchidos com glicerina para melhor precisão
- Dupla escala (bar e PSI)
- Kit de montagem de parafuso em U ou flange, mediante solicitação.

Nota: Entre em contato com a STAUFF antes de usar SPG com outros fluidos.

Opções

- Capa protetora de borracha disponível
- Manômetros personalizados sob consulta
- Kit de montagem por suporte em U e flange estão disponíveis separadamente como peças de reposição.

Dados técnicos

- Manômetro conforme no EN 837-1
- Sujeito a modificações técnicas

Precisão

SPG-063: 1.6 (± 1.6 % FS* conforme EN 837-1)
 SPG-100: 1.0 (± 1.0 % FS* conforme EN 837-1)

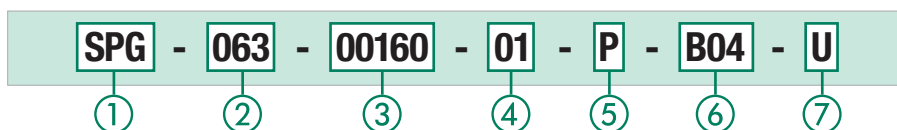
Temperaturas permitidas

- Ambiente: -20 °C ... +60 °C / -4 °F ... +140 °F
- Fluidos: max. +60 °C / max. +140 °F

Classificações de proteção

- IP 65: todos os manômetros SPG-100 e SPG-063 > 16 bar / 232 PSI
 IP 65 classificação de proteção: protegido contra jatos de água e poeira.
- IP 54: Todos os manômetros SPG-063 ≤ 16 bar / 232 PSI devido à abertura de compensação de pressão
 IP 54 classificação de proteção: Protegido contra poeira e contra respingos de água.

Código para pedido



1 Tipo de Carcaça

Aço inoxidável **SPG**

2 Tamanho do mostrador

Ø 63 mm, com conexão G1/4 ou 1/4 NPT **063**
 Ø 100 mm, com conexão G1/2 ou 1/2 NPT conexão **100**

3 Faixas de pressão

Faixas de pressão para tipo de escala 01 - bar/PSI	Código para pedido	Faixas de pressão para tipo de escala 05 - PSI/bar	Código para pedido
-1 ... 1,5 bar / -14,5 ... 21 PSI	(-00001)-00001.5	-1,02 ... 0 bar / -30 inHg ... 0 PSI	30HG30
-1 ... 3 bar / -14,5 ... 43 PSI	(-00001)-00003	-1,02 ... 2,07 bar / -30 inHg ... 30 PSI	03030
0 ... 10 bar / 0 ... 145 PSI	00010	0 ... 2,07 bar / 0 ... 30 PSI	00030
0 ... 16 bar / 0 ... 232 PSI	00016	0 ... 4,14 bar / 0 ... 60 PSI	00060
0 ... 25 bar / 0 ... 362 PSI	00025	0 ... 6,89 bar / 0 ... 100 PSI	00100
0 ... 40 bar / 0 ... 580 PSI	00040	0 ... 11,03 bar / 0 ... 160 PSI	00160
0 ... 60 bar / 0 ... 870 PSI	00060	0 ... 13,79 bar / 0 ... 200 PSI	00200
0 ... 100 bar / 0 ... 1450 PSI	00100	0 ... 20,68 bar / 0 ... 300 PSI	00300
0 ... 160 bar / 0 ... 2320 PSI	00160	0 ... 34,74 bar / 0 ... 500 PSI	00500
0 ... 250 bar / 0 ... 3625 PSI	00250	0 ... 41,37 bar / 0 ... 600 PSI	00600
0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI	00400	0 ... 68,95 bar / 0 ... 1000 PSI	01000
0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI	00600	0 ... 103,42 bar / 0 ... 1500 PSI	01500
0 ... 680 bar / 0 ... 9862 PSI	00680	0 ... 137,90 bar / 0 ... 2000 PSI	02000
0 ... 700 bar / 0 ... 10152 PSI	00700	0 ... 206,84 bar / 0 ... 3000 PSI	03000
0 ... 1000 bar / 0 ... 14503 PSI	01000	0 ... 275,79 bar / 0 ... 4000 PSI	04000
		0 ... 344,74 bar / 0 ... 5000 PSI	05000
		0 ... 413,69 bar / 0 ... 6000 PSI	06000
		0 ... 517,11 bar / 0 ... 7500 PSI	07500
		0 ... 689,48 bar / 0 ... 10000 PSI	10000

Nota: Outras faixas sob consulta. As informações sempre se referem à configuração da pressão na escala externa.

4 Tipos de escala

bar/ PSI (bar externo / PSI interno - opção padrão Europa) **01**
 bar **02**
 PSI **03**
 PSI/ bar (PSI externo / bar interno - op. padrão América do Norte) **05**
 kPa / PSI (kPa externo / PSI interno) **10**

Nota: outras escalas sob consulta.

5 Conexão

Por haste **S**
 Por painel **P**

6 Rosca

G1/4 (somente SPG-063) **B04**
 G1/2 (somente SPG-100) **B08**
 1/4 NPT (somente SPG-063) **N04**
 1/2 NPT (somente SPG-100) **N08**
 7/16-20 UNF (somente SPG-063) **U04**

Nota: outras roscas sob consulta.

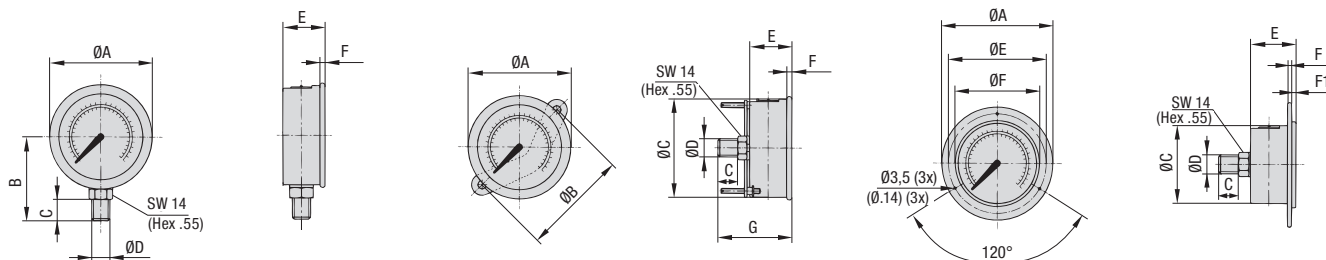
7 Acessórios

Nenhum acessório **0**
 Suporte em U **U**
 Flange Frontal **F**
 Flange Traseira **R**
 Suporte em U e Flange Frontal (somente para montagem em painel) **UF**
 Capa protetora de borracha **G**

Para mais informações, consulte Catálogo 7 - STAUFF Teste

* FS = Full Scale (fundo de escala)



Manômetro (analógico) - Tipo SPG
A


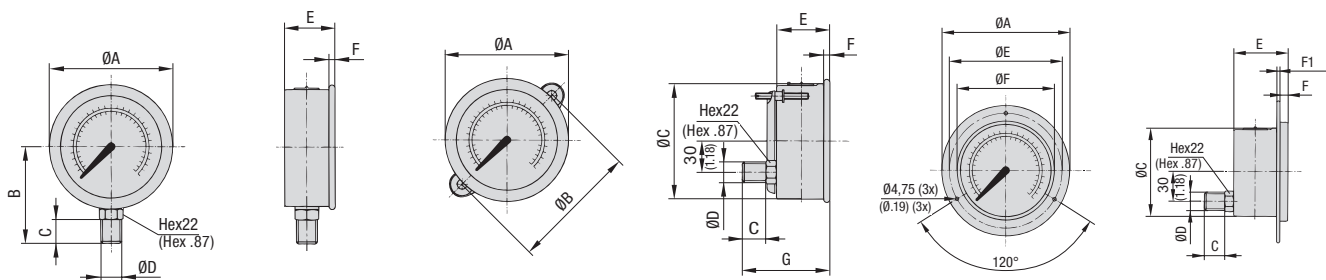
SPG-063 ... S ...

SPG-063 ... P ... U

SPG-063 ... P ... F

Dimensões SPG-063

Versão Manômetros	Dimensão (mm/pol.)											
	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE	ØF	B	C	E	F	F1	G
SPG-063	69	-	-	G1/4	-	-	54	15	32	6,5	-	-
	2.72	-	-	1/4 NPT	-	-	2.13	.59	1.26	.26	-	-
				7/16-20 UNF								
SPG-063 ... U	69	72	62	G1/4	-	-	-	15	32	6,5	-	56
	2.72	2.83	2.44	1/4 NPT	-	-	-	.59	1.26	.26	-	2.20
				7/16-20 UNF								
SPG-063 ... F	85	-	62	G1/4	75	68	-	15	32	1	6,5	-
	3.35	-	2.44	1/4 NPT	2.95	2.68	-	.59	1.26	.04	.26	-
				7/16-20 UNF								



SPG-100 ... S ...

SPG-100 ... P ... U

SPG-100 ... P ... F

Dimensões SPG-100

Versão Manômetros	Dimensão (mm/pol.)											
	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE	ØF	B	C	E	F	F1	G
SPG-100	107	-	-	G1/2	-	-	87	23	48	8	-	-
	4.21	-	-	1/2 NPT	-	-	3.43	.91	1.89	.31	-	-
SPG-100 ... U	107	107	100	G1/2	-	-	-	23	48	8	-	81,5
	4.21	4.21	3.94	1/2 NPT	-	-	-	.91	1.89	.31	-	3.21
SPG-100 ... F	132	-	100	G1/2	116	107	-	23	48	8	1,25	-
	5.20	-	3.94	1/2 NPT	4.57	4.21	-	.91	1.89	.31	.05	-

* FS = Full Scale = valor final do range de medição
 Desenho cotado: todas as dimensões em mm (in).



Kit para teste de pressão (analógico) ▪ Tipo SMB-20 / SMB-15

A



Kit para teste de pressão (analógico) com SPG-063 (3x)



Kit para teste de pressão (analógico) com SPG-100 (1x)

Descrição

Além dos medidores SPG individuais, os manômetros STAUFF também estão disponíveis como parte de um kit de teste de pressão.

O Kit SMB para teste de pressão é montado em várias versões, de acordo com o desejo do cliente.

Todos os kits para teste de pressão são fornecidos em um estojo personalizado e prático com inserções de espuma.

Kits personalizados disponíveis mediante solicitação. Entre em contato com a STAUFF.

Consulte na página 19 as opções padrão.

Código para pedido



① Tipo

Kit para teste, analógico (STAUFF Teste 20)	SMB-20
Kit para teste, analógico (STAUFF Teste 15)	SMB-15

② Quantidade de Manômetros

1 Manômetro SPG-063	1
2 Manômetros SPG-063	2
3 Manômetros SPG-063	3
1 Manômetro SPG-100	/100-1

③ Faixas de pressão

-1 ... 3 bar / -14.5 ... 43 PSI	(-1)-003
0 ... 10 bar / 0 ... 145 PSI	010
0 ... 16 bar / 0 ... 232 PSI	016
0 ... 25 bar / 0 ... 362 PSI	025
0 ... 40 bar / 0 ... 580 PSI	040
0 ... 60 bar / 0 ... 870 PSI	060
0 ... 100 bar / 0 ... 1450 PSI	100
0 ... 160 bar / 0 ... 2320 PSI	160
0 ... 250 bar / 0 ... 3625 PSI	250
0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI	400

Nota: indicar as faixas de pressão em bar.

Para 1x manômetro, substituir xxx.

Para 2x manômetros, substituir xxx/xx.

Para 3x manômetros, substituir xxx / xxx / xxx.

④ Material e tratamento superficial

Zinco níquel	W3
--------------	-----------

Para mais informações, consulte Catálogo 7 - STAUFF Teste



Opção padrão para kits de teste de pressão (analógico) Tipo SMB-20 / SMB-15

Série	Componentes individuais	Código para pedido	Série	Componentes individuais	Código para pedido
SMB-20-1-xxx-W3	1x mangueira de medição (2 m)	SMS-20-2000-B-W3	SMB-15-1-xxx-W3	1x mangueira de medição (2 m)	SMS-15-2000-B-W3
	1x manômetro Ø 63 mm	SPG-063-xxx-...		1x manômetro Ø 63 mm	SPG-063-xxx-...
	1x conexão para manômetro G1/4	SMA-20-G1/4-B-OR-W3		1x conexão para manômetro G1/4	SMA-15-G1/4-B-OR-W3
	1x conexão direta para manômetro G1/4	SMD-20-G1/4-B-OR-W3		1x conexão direta para manômetro G1/4	SMD-15-G1/4-B-OR-W3
	1x tomador de pressão G1/4	SMK-20-G1/4-B-C-W3		1x tomador de pressão G1/4	SMK-15-G1/4-B-B-W3
	1x Tomador de pressão M10 x 1	SMK-20-M10x1-B-A-W3		1x Tomador de pressão M14 x 1,5	SMK-15-M14x1.5-B-B-W3
	1x adaptador G3/8	SRS-20-G3/8-B-W3		1x adaptador G3/8	SRS-15-G3/8-B-W3
	1x adaptador G1/2	SRS-20-G1/2-B-W3		1x adaptador G1/2	SRS-15-G1/2-B-W3

xxx/xxx/xxx = faixa de pressão, ver página 18 (indicar faixa de pressão em bar)
Kits personalizados disponíveis mediante solicitação. Entre em contato com a STAUFF.

Série	Componentes individuais	Código para pedido	Série	Componentes individuais	Código para pedido
SMB-20-2-xxx/xxx-W3	1x mangueira de medição (2 m de comprimento)	SMS-20-2000-B-W3	SMB-15-2-xxx/xxx-W3	1x mangueira de medição (2 m de comprimento)	SMS-15-2000-B-W3
	2x Manômetros Ø 63 mm	SPG-063-xxx-...		2x manômetros Ø 63 mm	SPG-063-xxx-...
	1x conexão para manômetro G1/4	SMA-20-G1/4-B-OR-W3		1x conexão para manômetro G1/4	SMA-15-G1/4-B-OR-W3
	1x conexão direta para manômetro G1/4	SMD-20-G1/4-B-OR-W3		1x conexão direta para manômetro G1/4	SMD-15-G1/4-B-OR-W3
	1x tomador de pressão G1/4	SMK-20-G1/4-B-C-W3		1x tomador de pressão G1/4	SMK-15-G1/4-B-B-W3
	1x Tomador de pressão M10 x 1	SMK-20-M10x1-B-A-W3		1x Tomador de pressão M14 x 1,5	SMK-15-M14x1.5-B-B-W3
	1x adaptador G3/8	SRS-20-G3/8-B-W3		1x adaptador G3/8	SRS-15-G3/8-B-W3
	1x adaptador G1/2	SRS-20-G1/2-B-W3		1x adaptador G1/2	SRS-15-G1/2-B-W3

xxx/xxx/xxx = faixa de pressão, ver página 18 (indicar faixa de pressão em bar)
Kits personalizados disponíveis mediante solicitação. Entre em contato com a STAUFF.

Série	Componentes individuais	Código para pedido	Série	Componentes individuais	Código para pedido
SMB-20-3-xxx/xxx/xxx-W3	2x mangueiras de medição (2m)	SMS-20-2000-B-W3	SMB-15-3-xxx/xxx/xxx-W3	2x mangueiras de medição (2m)	SMS-15-2000-B-W3
	3x manômetros Ø 63 mm	SPG-063-xxx-...		3x manômetros Ø 63 mm	SPG-063-xxx-...
	1x conexão para manômetro G1/4	SMA-20-G1/4-B-OR-W3		1x conexão para manômetro G1/4	SMA-15-G1/4-B-OR-W3
	2x conexão direta para manômetro G1/4	SMD-20-G1/4-B-OR-W3		2x conexão direta para manômetro G1/4	SMD-15-G1/4-B-OR-W3
	3x tomadores de pressão G1/4	SMK-20-G1/4-B-C-W3		3x tomadores de pressão G1/4	SMK-15-G1/4-B-B-W3
	3x tomadores de pressão M10 x 1	SMK-20-M10x1-B-A-W3		3x tomadores de pressão M14 x 1,5	SMK-15-M14x1.5-B-B-W3
	1x adaptador G3/8	SRS-20-G3/8-B-W3		1x adaptador G3/8	SRS-15-G3/8-B-W3
	1x adaptador G1/2	SRS-20-G1/2-B-W3		1x adaptador G1/2	SRS-15-G1/2-B-W3

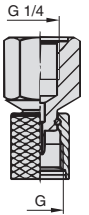
xxx/xxx/xxx = faixa de pressão, ver página 18 (indicar faixa de pressão em bar)
Kits personalizados disponíveis mediante solicitação. Entre em contato com a STAUFF.

Série	Componentes individuais	Código para pedido	Série	Componentes individuais	Código para pedido
SMB-20/100-1-xxx-W3	1x mangueira de medição (2 m)	SMS-20-2000-B-W3	SMB-15/100-1-xxx-W3	1x mangueira de medição (2 m)	SMS-15-2000-B-W3
	1x manômetro Ø 100 mm	SPG-100-xxx-...		1x manômetro Ø 100 mm	SPG-100-xxx-...
	1x conexão para manômetro G1/2	SMA-20-G1/2-B-OR-W3		1x conexão para manômetro G1/2	SMA-15-G1/2-B-OR-W3
	1x conexão direta para manômetro G1/2	SMD-20-G1/2-B-OR-W3		1x conexão direta para manômetro G1/2	SMD-15-G1/2-B-OR-W3
	1x Tomador de pressão G1/2	SMK-20-G1/2-B-C-W3		1x tomador de pressão G1/4	SMK-15-G1/4-B-B-W3
	1x Tomador de pressão M10 x 1	SMK-20-M10x1-B-A-W3		1x Tomador de pressão M14 x 1,5	SMK-15-M14x1.5-B-B-W3
	1x adaptador G3/8	SRS-20-G3/8-B-W3		1x adaptador G3/8	SRS-15-G3/8-B-W3
	1x adaptador G1/2	SRS-20-G1/2-B-W3		1x adaptador G1/2	SRS-15-G1/2-B-W3


xxx/xxx/xxx = faixa de pressão, ver página 18 (indicar faixa de pressão em bar)
Kits personalizados disponíveis mediante solicitação. Entre em contato com a STAUFF.

Acessórios (adaptadores de conexão)

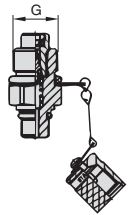
Adaptador	Adaptador de	Para dimensão G
SDA-20-G1/4-W3	G1/4	M16 x 2
SDA-15-G1/4-W3	G1/4	M16 x 1,5
SDA-12-G1/4-W3	G1/4	S12,65 x 1,5
SAD-20/15-B-W3	M16 x 2	M16 x 1,5
SAD-20/12-B-W3	M16 x 2	S12,65 x 1,5
SAD-20/10-B-W3	M16 x 2	Sistema de encaixe



Adaptador SDA
Conecta o manômetro a um tomador de pressão.



Adaptador SAD
Apenas juntamente com adaptador SDA-20-G1/4-W3, Conecta a outros tamanhos de tomadores de pressão.



Tomadores de pressão Stauff Teste ou equivalente

Outros adaptadores disponíveis a pedido.



Manômetro Digital - Tipo SPG-DIGI



Descrição

Os Manômetros Digitais SPG-DIGI destinam-se a medir e exibir pressões em sistemas hidráulicos, particularmente para óleos, lubrificantes e água. Eles podem exibir os valores medidos atuais, bem como os valores mínimo e máximo, com uma precisão de 0,5% no fundo de escala.

SPG-DIGI está opcionalmente disponível na versão USB, equipado com uma memória interna de dados. Uma medição iniciada no dispositivo de medição é automaticamente armazenada na memória de dados interna no formato de arquivo universal .csv.

Os dados de medição podem ser transferidos para o PC usando o cabo mini USB que é fornecido. O dispositivo é exibido no PC como um meio de armazenamento de dados USB, de forma que nenhum software adicional é necessário para a transferência dos dados. Isso permite a fácil exportação dos dados, por exemplo no Microsoft Excel®.

Os dados de medição são armazenados na memória interna com resolução de até 100 ms para medições curtas e monitoramento de pico de pressão de 10 ms. Até dez séries de medição podem ser armazenadas no dispositivo. A duração máxima de medição para cada medição é de 24 h.

Os manômetros Digitais SPG-DIGI estão disponíveis individualmente ou como parte de um kit de teste de pressão completo.

São robustos, confiáveis, fáceis de operar e vêm com a marca CE (evidência de conformidade).

Características

- Indicação gráfica em bar (indicador gradual)
- Iluminação do display
- Correção do valor zero
- Indicação do nível de bateria
- Capacidade de giro de 360°

Dados técnicos (para SPG-DIGI-USB)

- Memória interna: 10 séries de medição
- Duração dos dados de medição: max. 24 h.
- Intervalo de memória: até 100 ms (aumenta com a duração de medição)
- Detecção de pico de pressão: 10 ms
- Tipo de dados: data/tempo/valor mínimo e máximo de pressão.
- Formato de arquivo: csv.

O cabo de conexão USB é fornecido como padrão.

Código para pedido



① Série e Tipo

Manômetro Digital **SPG-DIGI**

② Faixas de pressão

-1 ... 16 bar / -14.5 ... 232 PSI	B0016
0 ... 100 bar / 0 ... 1450 PSI	B0100
0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI	B0400
0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI	B0600

③ Conexão

G1/4	B
7/16-20 UNF	U

④ Calibração

Sem certificado de calibração	(Sem)
Com certificado de calibração	CAL

Faixas de pressão

Versão	Faixa de pressão (bar/PSI)	Pressão Máxima (bar/PSI)	Pressão de ruptura (bar/PSI)
B0016	-1 ... 16	40	50
	-14.5 ... 232	580	725
B0100	0 ... 100	200	800
	0 ... 1450	2900	11603
B0400	0 ... 400	800	1700
	0 ... 5801	11603	24656
B0600	0 ... 600	1200	2200
	0 ... 8702	17404	31908

Dados técnicos

Materiais

- Carcaça em zinco fundido com TPE revestida com protetor de borracha.
- Peças úmidas: Aço inoxidável 1.4404, NBR, cerâmica
- Vedação: NBR (Buna-N®) ou EPDM mediante solicitação

Dimensões e peso

- Diâmetro: 79 mm / 3.11 pol.
- Profundidade: 33 mm / 1.30 pol.
- Peso: 540 g / 1.19 lbs

Display

- Texto do display 4 1/2 dígitos
- Dimensão: 50 x 34 mm / 1.97 x 1.34 pol.
- Indicação do valor atual: 15 mm / .59 pol.
- MIN-/MAX ou FS* Display: 8 mm / .31 pol.
- Unidades de medida: bar, PSI, MPa, kPa, mbar
- Medição de picos de pressão com taxa de amostragem de 10 ms
- Display com valor medido iluminado

Precisão

- ±0,25 % EC* tip. / ±0,5 % EC* max.
- Resolução: 4096 passos

Temperaturas permitidas

- Ambiente: -10 °C ... +50 °C / +14 °F ... +122 °F
- Fluidos: -20 °C ... +80 °C / -4 °F ... +176 °F
- Armazenamento: -20 °C ... +60 °C / -4 °F ... +140 °F
- Umidade relativa: < 85 %
- Vida útil da bateria: max. 1500 horas (Operação sem iluminação, 2 x 1,5 V DC AA (LR6-AA))

Conexões

- G1/4 ou 7/16-20 UNF: Aço inoxidável 1.4404
- Vibração: IEC 60068-2-6 / 10 ... 500 Hz / 5 g
- Choque: IEC 60068-2-27 / 11 ms / 25 g
- Ciclos de carga (10°): 100

Tipo de proteção

- Tipo de proteção IP 67: à prova de poeiras e protegido contra forte jatos de água; mesmo a imersão em água (até 1m / 3.28 pés) é possível sob condições definidas de pressão e de tempo.

* EC = Escala Completa



Kit para teste de pressão (digital) - Tipo SMB-DIGI
A


Kit para teste de pressão (Digital) Tipo SMB-DIGI

Código para pedido

SMB-DIGI	-	20	-	B0016	-	B	-	CAL
①		②		③		④		⑤

① Série e Tipo

 Kit para testes de pressão, Manômetro Digital **SMB-DIGI**
② Versão de adaptador

 Adaptadores STAUFF Test 20 (M16 x 2) **20**
③ Faixa de pressão

-1 ... 16 bar / -14.5 ... 232 PSI	B0016
0 ... 100 bar / 0 ... 1450 PSI	B0100
0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI	B0400
0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI	B0600

④ Conexão do processo

G1/4	B
7/16-20 UNF	U

⑤ Calibração

Sem certificado de calibração	(Sem)
Com certificado de calibração	CAL

Descrição

Além dos aparelhos individuais SPG-DIGI, os manômetros digitais STAUFF também podem ser adquiridos como parte de um kit de medição.

O SMB-DIGI Kit para teste de pressão são configurados de acordo com as especificações e necessidades de cada cliente. Todo Kit para teste de pressão é fornecido em uma maleta prática, com encaixes almofadados, individualmente ajustadas às respectivas ferramentas e componentes.

Componentes individuais

- Padrão de fornecimento SMB-DIGI-20
- Manômetro digital SPG-DIGI
- Mangueira de medição (2 m / 6.56 pés), M16 x 2, resistente à pressão até 600 bar (8702 PSI) SMS-20-2000-B-W3
- Adaptador SDA (G1/4 para M16 x 2) SDA-20-G1/4-W3
- Conector de mangueira SSV-20-W3
- Tomador de pressão SMK-20-G1/4-B-C-W3
- Tomador de pressão SMK-20-M10x1-B-A-W3
- Adaptador SRS-20-G3/8-B-W3
- Adaptador SRS-20-G1/2-B-W3
- Manual de operação (multilíngue) em CD.

Faixa de pressão

Versão	Faixa de pressão (^{bar} / _{PSI})	Pressão Máxima (^{bar} / _{PSI})	Pressão de ruptura (^{bar} / _{PSI})
B0016	-1 ... 16	40	50
	-14.5 ... 232	580	725
B0100	0 ... 100	200	800
	0 ... 1450	2900	11603
B0400	0 ... 400	800	1700
	0 ... 5801	11603	24656
B0600	0 ... 600	1200	2200
	0 ... 8702	17404	31908

Acessórios (adaptadores de conexão)

<p>Adaptador SDA Conecta o manômetro a um tomador de pressão</p>	<p>Adaptador SAD Apenas juntamente com adaptador SDA-20-G1/4-W3, Conecta a outros tamanhos de tomadores de pressão</p>	<p>Tomador de pressão Tomadores de pressão Stauff Test ou equivalente</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Adaptador</th> <th>Adaptador de</th> <th>Para dimensão G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SDA-20-G1/4-W3</td> <td>G1/4</td> <td>M16 x 2</td> </tr> <tr> <td>SDA-15-G1/4-W3</td> <td>G1/4</td> <td>M16 x 1,5</td> </tr> <tr> <td>SDA-12-G1/4-W3</td> <td>G1/4</td> <td>S12,65 x 1,5</td> </tr> <tr> <td>SAD-20/15-B-W3</td> <td>M16 x 2</td> <td>M16 x 1,5</td> </tr> <tr> <td>SAD-20/12-B-W3</td> <td>M16 x 2</td> <td>S12,65 x 1,5</td> </tr> <tr> <td>SAD-20/10-B-W3</td> <td>M16 x 2</td> <td>Sistema de encaixe</td> </tr> </tbody> </table>	Adaptador	Adaptador de	Para dimensão G	SDA-20-G1/4-W3	G1/4	M16 x 2	SDA-15-G1/4-W3	G1/4	M16 x 1,5	SDA-12-G1/4-W3	G1/4	S12,65 x 1,5	SAD-20/15-B-W3	M16 x 2	M16 x 1,5	SAD-20/12-B-W3	M16 x 2	S12,65 x 1,5	SAD-20/10-B-W3	M16 x 2	Sistema de encaixe
Adaptador	Adaptador de	Para dimensão G																						
SDA-20-G1/4-W3	G1/4	M16 x 2																						
SDA-15-G1/4-W3	G1/4	M16 x 1,5																						
SDA-12-G1/4-W3	G1/4	S12,65 x 1,5																						
SAD-20/15-B-W3	M16 x 2	M16 x 1,5																						
SAD-20/12-B-W3	M16 x 2	S12,65 x 1,5																						
SAD-20/10-B-W3	M16 x 2	Sistema de encaixe																						

Outros adaptadores disponíveis a pedido.





Introdução 25

Visão Geral 26

Diagrama de funcionamento 27

Aparelhos de medição hidráulicos 28 - 33

 PPC-04-plus
PPC-04-plus-CAN 28

 PPC-06/08-plus 29

 PPC-Pad 30 - 33


Sensores de pressão 34 - 35

 PPC-04/12-P 34

 PPC-CAN-P 35

Sensores de temperatura 36 - 37







 PPC-04/12-T 36

 PPC-CAN-T 37

Sensores de pressão / temperatura 38 - 39

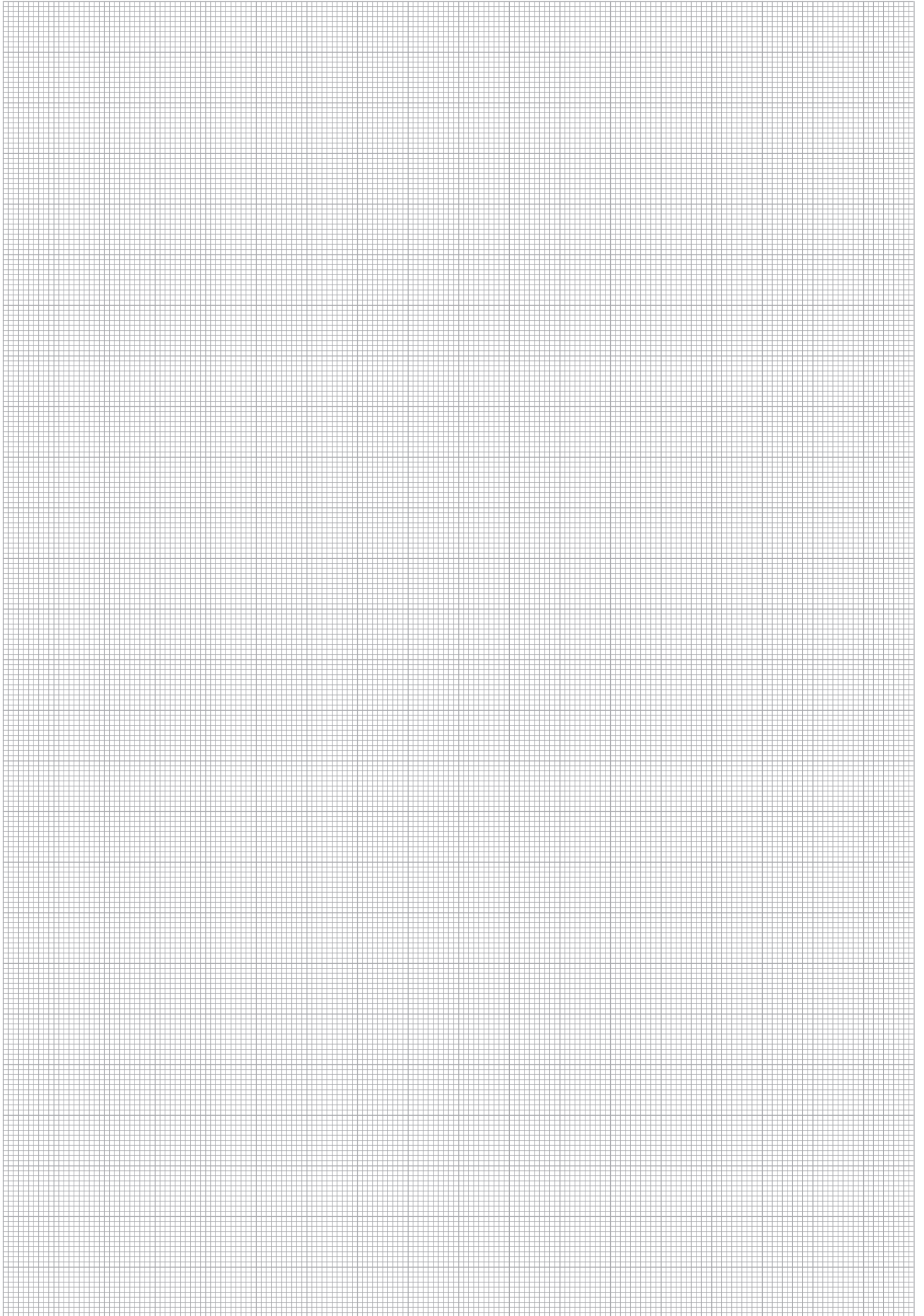
 PPC-04/12-PT 38

 PPC-CAN-PT 39

Turbina de medição de fluxo		40 - 41	Sensor de pressão		51 - 55
	PPC-04/12-SFM	40	Visão Geral		51
	PPC-CAN-SFM	41		PT-RF	52
	Sensor de velocidade de rotação	42		Reader-PT-RF	53
	PPC-04/12-SDS-CAB				
	Conversor de corrente/tensão/frequência	43		Sistema completo	54
	Sensor converter-PPC			PT-RF-SET	
	Acessórios	44		Adaptador para acumulador hidráulico	55
				SBAA / SDAA	
	Acessórios CAN	45	Aparelhos de medição de fluxo		56 - 57
	Conversor de frequência CAN	45		Aparelhos de medição de fluxo	56 - 57
	PPC-CAN-FR			SDM / SDMCR	
Sistemas completos		46 - 48			
	PPC-04/06/08-plus-SET	46			
	PPC-04-CAN-SET	47			
	PPC-Pad-SET	48			
Tabela de pedido		49 - 50			
Aparelhos de medição hidráulicos (analógicos)		49			
Aparelhos de medição hidráulicos (CAN)		50			



B



Aparelhos de medição hidráulicos da série PPC
B


Os aparelhos de medição e de verificação STAUFF da série PPC são perfeitamente adequados para a medição de todos os parâmetros relevantes em sistemas hidráulicos/pneumáticos, tais como pressão, pressão diferencial, temperatura, vazão e rotação.

Dependendo do tipo, estes permitem a avaliação, o armazenamento e o posterior processamento em PCs ou laptops. Estes aparelhos foram especialmente desenvolvidos para as recentes exigências na área de monitoramento do sistema, localização de erros e determinação de valores de medição em instalações hidráulicas e pneumáticas.

São inúmeras as áreas de aplicação:

- Hidráulica industrial
- Hidráulica móvel, agrícola e florestal
- Hidráulica marítima e offshore
- Indústria química e petroquímica
- Engenharia climática e de energias
- Engenharia sanitária e de aquecimento
- Indústrias de aquecimento e saneamento

A nova geração do aparelho de medição e verificação hidráulico PPC-04-plus caracteriza-se por uma utilização descomplicada. Mesmo em condições de pouca iluminação, é possível ler os valores de medição de forma rápida e segura, graças ao Display LCD de várias linhas e com iluminação.

O Novo aparelho de medição hidráulico está disponível em duas versões: com duas entradas para sensores analógicos ou com uma interface CAN para a conexão de até três sensores digitais. Ambas as versões estão equipadas com uma memória de dados interna e uma entrada USB, e podem ser utilizadas através de uma tensão de alimentação interna (baterias de íons de lítio).

Os Aparelhos de medição hidráulicos do PPC-06/08-plus oferecem a possibilidade de conectar três ou quatro sensores analógicos, dependendo da versão. Os sensores antigos da série de produtos STAUFF Diagtronics e os sensores de outros fabricantes também podem ser utilizados com estes aparelhos sem qualquer problema.

Os dois aparelhos de medição dispõem de uma extensa memória de dados interna e de uma interface USB integrada,

podendo ser utilizados durante várias horas com a bateria. Com o software incluído no fornecimento, os valores de medição podem ser exibidos como valores numéricos ou em diagramas no PC.

O aparelho mais poderoso na série PPC é o PPC-Pad. Este aparelho multifuncional está especialmente adaptado às crescentes exigências na tecnologia de fluidos.

Os sensores CAN Bus da empresa STAUFF utilizam o reconhecimento automático do sensor, permitindo assim uma solução Plug and Play de fácil instalação.

No display colorido LCD TFT de grande dimensão, os valores de medição determinados podem ser exibidos em diferentes modos de apresentação, possibilitando desta forma análises eficazes e focadas na solução.

Os aparelhos de medição e verificação hidráulicos e os sensores da série PPC estão também naturalmente disponíveis na versão calibrada e são fornecidos com certificado de calibração.

É possível solicitar uma calibração posterior através de uma referência de pedido especial.



Aparelhos de medição hidráulicos da série PPC - Visão Geral do produto

B

Aparelhos de medição hidráulicos					
Opções	PPC-04-plus	PPC-04-plus-CAN	PPC-06-plus	PPC-08-plus	PPC-Pad

Bateria recarregável	●	●	●	●	●
Número de entradas de sensores	2 (máx. 2 sensores analógicos)	1x CAN (máx. 3 sensores CAN)	3	4	max. 6 + 2 x CAN (8 sensores cada)
Interface para PC	USB	USB	USB	USB	USB / Ethernet
Função online	●	●	●	●	●
Memória de dados interna	●	●	●	●	●
Programação de verificação automática	–	–	●	●	●
Função de gatilho interno	–	–	●	●	●
Display de dados	●	●	●	●	●
Iluminação do display	●	●	●	●	●
Apresentação em curvas do display	–	–	–	–	●
Software para PC	●	●	●	●	●
Medição de pressão	●	●	●	●	●
Medição de temperatura	●	●	●	●	●
Medição de fluxo	●	●	●	●	●
Medição de velocidade de rotação	●	–	●	●	●
Medição de frequência	●	●	●	●	●
Sensores de outros fabricantes	●	●	●	●	●
Adaptador de corrente/tensão	●	●	●	●	●
Sensor CAN STAUFF	–	●	–	–	●

● = padrão, – = indisponível

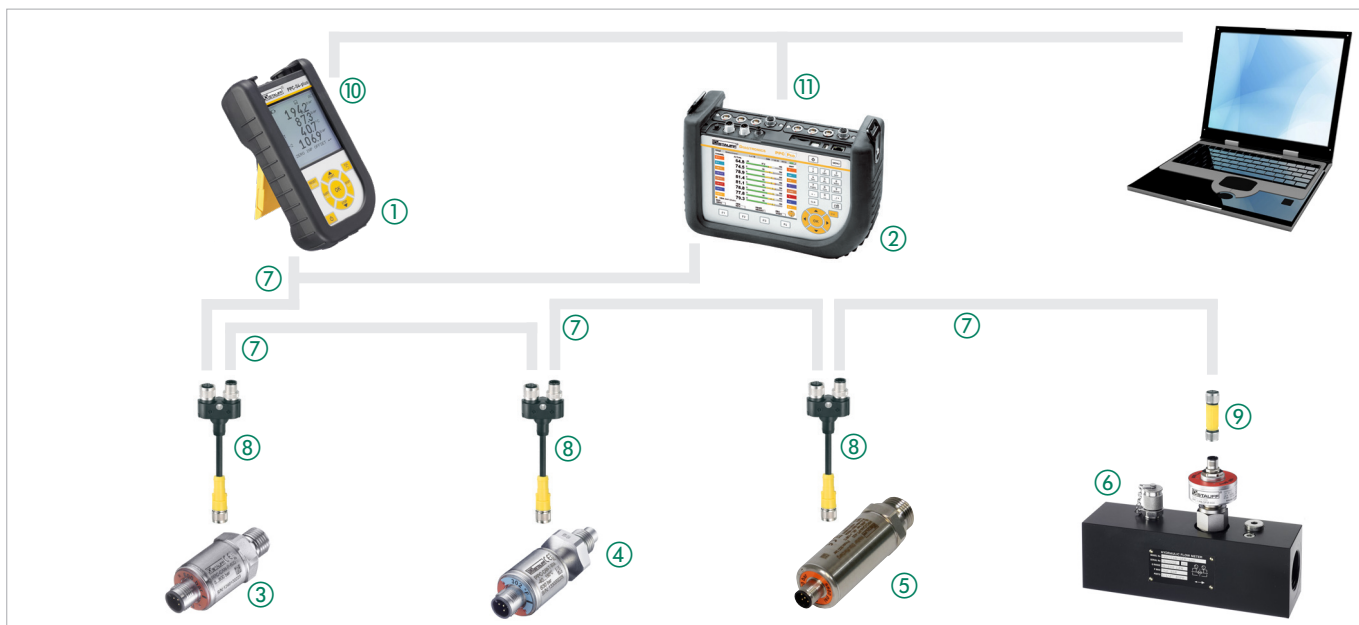


Aparelhos de medição hidráulicos da série PPC Série


- ① Aparelho de medição hidráulico PPC-04-plus Máx. dois sensores analógicos conectados simultaneamente
- ② Aparelho de medição hidráulico **PPC-06-plus** Máx. três sensores analógicos conectados simultaneamente
- ③ Aparelho de medição hidráulico **PPC-08-plus** Máx. quatro sensores analógicos conectados simultaneamente
- ④ Aparelho de medição hidráulico **PPC-Pad** Máx. seis sensores analógicos conectados simultaneamente
- ⑤ Sensor de pressão-**PPC-04/12-P**
- ⑥ Pressão/ Sensor de temperatura-**PPC-04/12-PT**
- ⑦ Sensor de velocidade de rotação-**Sensor-PPC-04/12-SDS-CAB**

- com cabo de conexão integrado, opcionalmente com adaptador de contato PPC-04/12-SKA-Contact ou adaptador de foco PPC-04/12-SKA-Focus
- ⑧ Sensor de temperatura -**Sensor-PPC-04/12-T** Sensor de temperatura de vareta-**Sensor-PPC-04/12-TSH**
- ⑨ Turbina de medição de fluxo **PPC-04/12-SFM** com conversor de sinal integrado, com possibilidade de conexão para sensores de pressão/temperatura.
- ⑩ Cabo de conexão de 5 pinos para sensores PPC-04/12-CAB3 (3m / 9.84 pés), opcionalmente com cabo de extensão

- PPC-04/12-CAB5-EXT (5m / 16.40 pés)
- ⑪ Cabo de conexão PPC como parte integrante do kit do PC PC-SET-06/08-plus-SW-CAB (USB)
- ⑫ Cabo de conexão PPC como parte integrante do kit do PC PC-SET-04-plus-SW-CAB (USB)
- ⑬ Cabo de conexão PPC como parte integrante do kit do PC Cabo LAN ou USB 2.0

Aparelhos de medição hidráulicos PPC Série (Versão CAN)


- ① Aparelho de medição hidráulico **PPC-04-plus-CAN** com uma interface CAN
- ② Aparelho de medição hidráulico **PPC-Pad** com 2 interfaces CAN
- ③ Sensor de pressão **CAN-PPC-CAN-P**
- ④ Sensor de temperatura **CAN-PPC-CAN-T**

- ⑤ Sensor de pressão/temperatura **CAN-PPC-CAN-PT**
- ⑥ Turbina de medição de fluxo **CAN-PPC-CAN-SFM** com conversor de sinal integrado, com possibilidade de conexão para sensores de pressão/temperatura
- ⑦ Cabo de conexão **CAN-PPC-CAN-X**
- ⑧ Cabo "Y" **CAN-PPC-CAN-CAB-Y**

- ⑨ Resistência de terminação **CAN-PPC-CAN-R**
- ⑩ Cabo de conexão PPC como parte integrante do kit do PC PC-SET-04-plus-SW-CAB (USB)
- ⑪ Cabo de conexão PPC como parte integrante do kit do PC Cabo LAN ou USB 2.0



Aparelhos de medição hidráulicos ▀ Tipo PPC-04-plus / PPC-04-plus-CAN

B



PPC-04-plus com 2 entradas de sensores para máx. 2 sensores analógicos



PPC-04-plus-CAN com interface CAN Bus para máx. 3 sensores (máx. 50 m / 164 pés de comprimento de cabo)

Descrição

Os aparelhos de medição PPC-04-plus e PPC-04-plus-CAN foram especialmente desenvolvidos para responder às crescentes exigências nas instalações hidráulicas e pneumáticas. Estes são perfeitamente adequados para a medição de pressão de serviço, pressão de pico, pressão diferencial, temperatura de fluido, caudal e velocidade de rotação.

- Display LCD de várias linhas e com iluminação
- Máx. 2 sensores analógicos conectados simultaneamente
- Máx. 3 sensores conectados simultaneamente (versão CAN)
- Memória interna para 15000 registros de dados
- Memória externa via pen drive USB (1 GB incl.)
- Comprimento máx. de CAN Bus: 50 m / 164 pés (versão CAN)

Os aparelhos de medição estão disponíveis em duas versões. Na versão analógica, o PPC-04-plus dispõe de duas entradas separadas para conectar dois sensores analógicos.

A versão PPC-04-plus-CAN dispõe de uma interface CAN e pode ser utilizada com até três sensores digitais. Os dois tipos oferecem um reconhecimento automático do sensor, tornando assim desnecessária uma parametrização e frequentemente morosa.

Os aparelhos podem ser facilmente controlados através de um teclado intuitivo e através do menu é possível, entre outros, alterar as unidades de medição.

Graças ao modelo extremamente robusto e ao revestimento de borracha resistente ao óleo, os aparelhos de medição são resistentes a pancadas, vibrações, poeira e Umidade (classe de proteção até IP 67), e estão concebidos para a utilização em condições particularmente adversas.

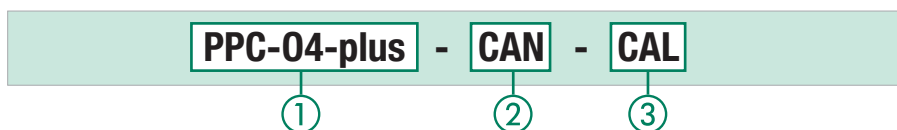
A bateria íon de lítio interna é carregada através de uma entrada micro USB. Esta conexão pode ser simultaneamente utilizada para a transmissão de dados armazenados no aparelho para o PC. Além disso, esta conexão destina-se ainda para a reprodução em tempo real dos valores medidos no PC.

Através dos aparelhos PPC-04-plus é possível registar e armazenar até 15000 registros de dados e 270000 valores de medição. O software PCC incluído no fornecimento é compatível com os sistemas operacionais para PC convencionais (Windows XP®, Windows Vista®, Windows 7®, Windows 8® e Windows 10®) e permite variadas avaliações.

Também é possível conectar os sensores de pressão em carga, com o equipamento ligado. A temperatura e Sensores de fluxo de volume devem ser instalados nas tubulações. A medição da velocidade de rotação é efetuada sem contato através de uma marcação ótica nas peças rotativas. Para a medição da pressão diferencial são necessários dois sensores de pressão com faixas de medição idênticas.

Os aparelhos também podem ser adquiridos como sistema completo. Mais informações podem ser consultadas nas páginas 46 / 47.

Código para pedido



① Série e Tipo

Aparelho de medição hidráulico **PPC-04-plus**

② Versão

Versão analógica **(Sem)**
Versão CAN **CAN**

③ Calibração

Sem certificado de calibração **(Sem)**
Com certificado de calibração **CAL**

Aviso: O certificado de calibração apenas está disponível para a versão analógica do aparelho de medição PPC-04-plus.

Dados técnicos

Materiais

- Corpo de plástico em ABS com revestimento e proteção de borracha

Dimensões e peso

- W x H x D: 96 x 172 x 54 mm / 3.78 x 6.77 x 2.13 pol.
- Peso: ca. 540 g / 1.19 lbs

Medição / Display

- Pressão: Em bar, PSI, mbar, kPa, MPa
- Temperatura: Em °C e °F
- Fluxo volumétrico: Em l/min e US GPM
- Velocidade de rotação: Em 1/min e RPM
- Display: LCD FSTN, gráfico, com iluminação LED do display
- Superfície visível: 62 x 62 mm / 2.44 x 2.44 pol.
- Resolução: 130 x 130 Pixels

Tensão de Alimentação

- Externa: Conector Micro USB, Tipo B +5V DC, máx. 1000 mA
- Bateria: Bateria de íon de lítio 3,7 V DC / 2250 mAh ou 3,7 V DC / 4500 mAh, versão CAN
- Autonomia da bateria em funcionamento: aprox. 8 h

Entradas dos sensores

- Conexão: 5 polos, push-pull ou 5 polos, M12x1, SPEEDCON, conector (versão CAN)
- Reconhecimento automático do sensor
- Taxa de amostragem: 1 ms
- Precisão: <±0,2% FS ±1 Dígito

Temperaturas permitidas

- Ambiente: 0°C ... +50°C / +32°F ... +122°F
- Armazenamento: -25°C ... +60°C / -13°F ... +140°F

- Umidade relativa: < 80%
- Aprovação CE

Interfaces

- Dispositivo USB
 - Transmissão online de dados entre aparelho e PC via software PPC-soft-plus
 - Transmissão de valores de medição: ACT/MIN/MAX, mín. 5 ms
 - Padrão USB: 2.0, Fullspeed
 - Conexão: Conector Micro USB, blindado, Tipo A
- Host USB
 - Conexão para pendrive USB, máx. 4 GB
 - Padrão USB: 2.0, Fullspeed, máx. 100 mA
 - Conexão: Conector Micro USB, blindado, Tipo B

Tipo de proteção

- Tipo de proteção IP 54: protegido contra poeiras e protegido contra respingos de água (Versão CAN)
- Tipo de proteção IP 67: à prova de poeiras e protegido contra imersão temporária

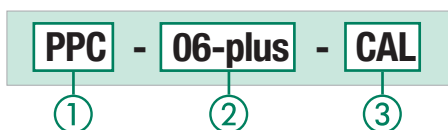
Software

Um conjunto de fornecimento consiste em um cabo de conexão USB, comprimento 1 m/3,28 pés e o software de PC correspondente, está incluído no escopo de entrega. Os dados medidos e curvas podem ser facilmente transferidos e processados usando o software PPC-Soft-plus, bem como exportado para Microsoft Excel®.



Aparelhos de medição hidráulicos ■ Tipo PPC-06-plus / PPC-08-plus


PPC-08-plus com 4 entradas de sensores

Código para pedido

1 Série e Tipo

 Aparelho de medição hidráulico **PPC**
2 Versão

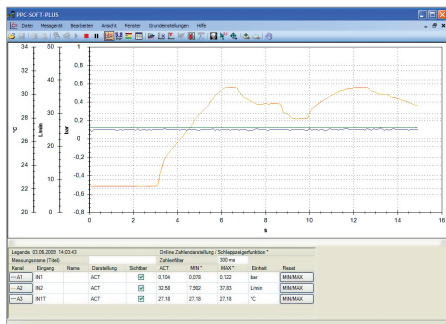
 Com 3 entradas de sensores **06-plus**
 Com 4 entradas de sensores **08-plus**
3 Calibração

 Sem certificado de calibração **(Sem)**
 Com certificado de calibração **CAL**

Versão	Número de entradas de sensores	Memória de dados integrada para medição	Memória de dados de memória de curvas
06-plus	3	1000000 Pontos	240000 Pontos
08-plus	4	1000000 Pontos	240000 Pontos

Software

Um conjunto de PC, composto por um cabo de conexão USB, comprimento 1,5 m / 4,9 pés e o software de PC correspondente, está incluído no escopo de fornecimento. Os dados medidos e curvas podem ser facilmente transferidos e processados usando o software PPC-Soft-plus, bem como exportado para Microsoft Excel®.



* FS = Full Scale = valor final da faixa de medição

Dados técnicos
Materiais

- Corpo de plástico em PA reforçado com fibra de vidro

Dimensões e peso

- L x A x P: 106 x 235 x 53 mm / 4.17 x 9.25 x 2.09 pol.
- Peso: 530 g / 1.17 lbs

Medição/ Display

- Pressão: Em bar, PSI, mbar, kPa, MPa
- Temperatura: Em °C e °F
- Fluxo volumétrico: Em l/min e US GPM
- Velocidade de rotação: Em 1/min e RPM
- Display LCD digital: 1 28 x 64 pixels
- Superfície visível: 2 x 40mm / 2.84 x 1.58 pol.
- Ajuste automático da altura dos números
Altura dos números: 6mm / .24 pol. com apresentação de oito linhas
- Saída de dados com possibilidade de conexão para laptop e PC.
- Teclado de membrana de 12 teclas
- Compatibilidade eletromagnética (EMC):
Emissão de interferências: DIN EN 50081, Parte 1
Imunidade à interferência: DIN EN 50082, Parte 2
- Desliga a energia automaticamente (após 20 minutos)
- Indicação do nível de bateria

Memória de dados de medição

- Intervalo de memorização (1 ms ... 10 s) ou tempo de memorização variável (2 s ... 100 h)
- Disparo manual ou automático

Alimentação da tensão

- Alimentação da tensão: 110/230 V AC (50/60 Hz)
- Carregador de bateria
- Bateria interna níquel metal híbrido 7,2 V / 700 mAh
- Autonomia da bateria em funcionamento aprox. 8 horas

Entradas de sensores (5 pinos)

- Reconhecimento automático do sensor
- Sinal de entrada: 0 ... 3 V DC (R = 470 kΩ)
- Faixa de frequência: 0,5 Hz ... 30 kHz
- Taxa de amostragem: 1 ms
- Precisão: < ±0,25% FS*

Saída de dados

- Entrada USB integrada (USB 2.0)
- Transmissão online de dados para PC
Velocidade individualmente selecionável (5 ms ... 60 s)

Faixa de temperatura admissíveis

- Temp. ambiente: 0 °C ... +50 °C / +32 °F ... +122 °F
- Temp. de armazenamento: -25 °C ... +60 °C / -13 °F ... +140 °F
- Erro de temperatura: < 0,02 % / °C
- Humidade relativa: < 80 %
- Aprovação CE
- Tipo de proteção IP 54: protegido contra poeiras e protegido contra respingos de água.

Descrição

Os aparelhos de medição PPC-06/08-plus foram especialmente desenvolvidos para as crescentes exigências da área de monitoramento do sistema e localização de erros em instalações hidráulicas e pneumáticas.

- Reconhecimento automático do sensor
- Memória de dados integrada mais extensa
- Possibilidade de registro de valores MÍN/MÁX durante longos períodos de tempo
- Função de gatilho interno
- Função de gatilho externo
- Transmissão online de dados
- Iluminação do display
- Programação via PC ou laptop
- Entrada USB integrada

O corpo ergonomicamente projetado e o Display LCD, que se ajusta automaticamente à dimensão da linha, permitem uma utilização sem dificuldades mesmo em condições ambiente adversas.

Os Testes Hidráulicos PPC-06-plus e PPC-08-plus individualmente diferem no número de entradas do sensor (3 canais ou de 4 canais).

Através do PPC-06-plus e o PPC-08-plus é possível efetuar a medição, memorização e processamento posterior de todos os parâmetros hidráulicos importantes: pressão, pressão diferencial, temperatura, velocidade de rotação, fluxo e rotação. Especialmente as vastas opções do programa e a capacidade de memória interna permitem inúmeros procedimentos de medição e avaliação, tais como medições a longo prazo, funções de gatilho ou o registro de dados de sensores de outros fabricantes.

Através dos aparelhos PPC-plus é possível registrar e armazenar até 1000000 pontos de medição e 240000 pontos de memória de curvas. Os valores determinados podem ser transmitidos, a qualquer momento, para um PC ou laptop através de uma interface USB integrada. O software PCC incluído no escopo de fornecimento é compatível com os sistemas operacionais para PC convencionais (Windows XP®, Windows Vista®, Windows 7®, Windows 8® e Windows 10®) e permite variadas avaliações.

Graças ao reconhecimento automático do sensor, os aparelhos de medição PPC-06-plus e PPC-08-plus são simples de utilizar e podem ser ajustados individualmente às necessidades do cliente, sem necessidade de grande programação. Os dois aparelhos de medição oferecem ainda a possibilidade de registrar e processar dados de sensores de outros fabricantes.

Os aparelhos também podem ser adquiridos como sistema completo.

Mais informações podem ser consultadas na página 46.

B


Aparelho de medição hidráulico - Tipo PPC-Pad



Descrição

As possibilidades de aplicação para o sistema hidráulico foram significativamente ampliadas em todas as áreas dos sistemas de acionamento e de controle.

Esta tendência verifica-se especialmente nas áreas da engenharia mecânica e de instalações, bem como na construção de veículos. Simultaneamente, o sistema hidráulico e o sistema eletrônico estão cada vez mais interligados.

O aparelho de medição manual multifuncional PPC-Pad irá ajudá-lo a enfrentar estas novas tendências. Nunca foi tão simples acompanhar os complexos processos nestas áreas através de medições, indicações e análises.

As possíveis áreas de aplicação incluem a manutenção preventiva, colocação em funcionamento, localização de erros e otimização de máquinas.

O aumento das exigências destas aplicações modernas (p. ex., mais pontos de medição, cabos mais extensos e elevada imunidade à interferência) incentivou o aperfeiçoamento do CAN Bus.

Os sensores CAN bus da STAUFF agora utilizam o reconhecimento automático do sensor do sistema bus para fornecer uma solução Plug & Play de fácil instalação (comprimento máx. de CAN Bus 100 m / 328 pés). Os aparelhos são compatíveis com os sensores existentes da série PPC.

A nossa estratégia de armazenamento comprovada baseia-se nas medições dos valores mínimos e máximos. Em combinação com os diferentes tipos de apresentação para os valores, esta estratégia permite efetuar análises eficazes e focadas na solução.

O software para PC PPC-Soft-plus oferece métodos adicionais para a análise, controle e manutenção remota através de conexões LAN e USB. Juntamente com este software, o PPC-Pad é um aparelho de medição extremamente fácil de utilizar e adequado para todos os tipos de diagnóstico.

Características

- Aparelho de medição manual multifuncional e portátil
- Medição, monitoramento e análise de pressão, temperatura, fluxo e velocidade de fluxo
- Medição e indicação de mais de 50 canais
- Indicação dos valores de medição: numérica, diagrama de barras, pontos, diagrama de curvas
- Os projetos podem ser salvos e carregados
- Interfaces: CAN, LAN, USB
- Memória para até 1 bilhão de valores de medição
- Os dados de medição podem ser registados (automaticamente), memorizados e analisados com o software para PC PPC-Soft-plus através de uma conexão LAN ou USB.
- Comprimento máx. de CAN Bus: 100 m / 328 pés

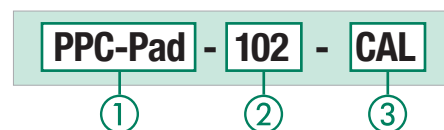
escopo de fornecimento

- Aparelho de medição PPC-Pad
- Alça de transporte
- Fonte de alimentação 24 V DC / 2,5 A incl. adaptador específico do país
- M8 x 1 / 4 pinos (digital in/out)
- Cabo USB 2.0 (2m / 6.56 pés)
- Cabo LAN (5m / 16.40 pés)
- Manual de operação
- Software para PC
- Cartão de memória Micro SD
- Cabo M12, 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V sensores aux.

Dados técnicos

Os dados técnicos podem ser consultados na página 31.

Código para pedido



① Série e Tipo

Aparelho de medição hidráulico **PPC-Pad**

② Versão

PPC-Pad-101	101
PPC-Pad-102	102
PPC-Pad-103	103

③ Calibração (somente -102 / -103)

Sem certificado de calibração **(Sem)**
Com certificado de calibração **CAL**

Aparelho de medição hidráulico Versão

Versão	Entradas de sensores CAN	Entradas de sensores c/ reconhec. sensor STAUFF (analógico)	Entradas de sensores aux. (analógico)
PPC-Pad-101	2 redes com máx. 8 sensores cada.	-	-
PPC-Pad-102		3	2
PPC-Pad-103		6	4



Aparelho de medição hidráulico ■ Tipo PPC-Pad

B
Dados técnicos
Materiais

- Corpo: ABS/PC (Thermoplastic)
- Revestimento de proteção: TPE (elastômero termoplástico)

Dimensões e peso

- L x A x P: 257 x 181 x 75 mm / 10.12 x 7.13 x 2.95 pol.
- Peso: 1550 g / 3.4 lbs (versão básica)

Entradas / Saídas

Entradas de sensores CAN: 2 redes CAN Bus com 8 sensores cada e máx. 16 canais (para sensores CAN Bus STAUFF)
Taxa de amostragem 1 ms = 1000 valores de medição/seg.
Conector embutido M12x1, 5 polos com SPEEDCON

- 1 entrada de gatilho: Taxa de amostragem 1 ms (digital)
Impedância de entrada: 1 kΩ
Alta atividade: >+7... +24 V DC
Baixa atividade: <1 V DC sem potencial
- 1 saída de gatilho: Taxa de amostragem 1 ms (digital)
Sinal de comutação máx.: +24 V DC/máx. 20 mA sem potencial
- Conexão para entrada e saída digitais: M8 x 1 / 4 pinos, conector embutido

Entrada de módulos

- 2, para módulos de entrada, possibilidade de colocação flexível
- Entrada de módulos 1 = IN1, IN2, IN3, IN4/5
- Entrada de módulos 2 = IN6, IN7, IN8, IN9/10 (extensível apenas na STAUFF)

Display

- Display gráfico LCD colorido
- Superfície visível: 115 x 86 mm/ 4.53 x 3.39 pol.
- Resolução: 640 x 480 pixels

Interface

- Dispositivo USB: Transmissão online de dados entre aparelho e PC via software PPC-soft-plus
Transmissão de valores de medição: ACT/MIN/MAX
Padrão USB: 2.0, Fullspeed
Conexão: Conector USB, blindado, tipo B

- Host USB: Conexão para dispositivo de armazenamento em massa, tal como pendrive USB ou disco removível
Padrão: 2.0, Fullspeed, 100 mA máx.
Conexão: Conector USB, blindado, tipo A
- Ethernet: Transmissão online de dados entre aparelho e PC via software PPC-soft-plus e Remote Control
Transmissão de valores de medição: ACT/MIN/MAX
Padrão: 10, 100 Mbit/s, IEEE 802.3 (10/100 base T)
Conexão: RJ45, conector, blindado

Funções

- Medição: Valores ACT/MIN/MAX
- Apresentação de valores de medição: Numérico, barras, ponteiro, curva
- Funções de medição: Start/Stop, pontos, gatilho
- Gatilho: Flanco, manual, nível, janela, tempo, lógica (interligação de até dois eventos para o Start e Stop da medição)
- Pré-gatilho
- Operação remota via Ethernet
- Notificação acústica em caso de um evento

Memória de dados de medição

- Para armazenar valores medidos, dados do projeto e capturas de tela
- Capacidade de memória: ≤4 milhões de valores de medição por medição
Memória total de valores de medição >1 bilhão de valores de medição
 - Formato de memória: ACT/MIN/MAX
 - Intervalo de memorização: 1 ms a 24 h
 - Duração de memória: 1 ms a 300 h medição de disparo
 - Interno: 64 MB (aprox. 32 milhões de valores de medição)
 - Memória SD externa: Cartão de memória Micro SD incluído no escopo de fornecimento
Formato: cartão de memória Micro SD
 - Dispositivo de armazenamento em massa USB externo: até 40 GB

Condições ambiente

- Temperatura de trabalho: 0 °C... +50 °C / +32 °F... +122 °F
- Temperatura de armazenamento: -25 °C... +60 °C / -13 °F... +140 °F
- Umidade relativa: < 80 %
- Avaliação ambiental: IEC60068-2-32 (1 m, queda livre)

Alimentação da tensão

- Interno: Bateria de íon de lítio, +7.4 V DC / 4500 mAh
Carregador de bateria/ autonomia da bateria com 3 sensores CAN: > 8 h

Tipo de proteção

- Tipo de proteção IP64: À prova de poeira e protegida contra respingos de água

Dados técnicos
(para PPC-Pad-102 e 103)
Entrada com reconhecimento do sensor

- 3 ou 6 entradas de sensores (até 6 ou 12 canais de medição analógicos) com reconhecimento do sensor (p/T/Q/n) para sensores PPC
- Conexão: 5 pinos, push-pull, combinação de conector embutido/tomada
- Taxa de amostragem: 1 ms = 1000 valores de medição/seg.
- Para o sensor de pressão/temperatura combinado PPC-04/ 12-PT existe um canal de temperatura adicional por cada entrada de sensor
- Taxa de amostragem de temperatura: 1 s

Entradas para sensores aux.

- 2 entradas de sensores: para medir corrente/ tensão (analógica): 1 ms = 1000 valores de medição/seg.
faixa de medição de tensão: -10... +10 V DC (livremente configurável)
faixa de medição de corrente: 0/4...20 mA
Alimentação sensores ext.: +18... +24 V DC/máx. 100 mA
Conexão: cabo M12x1, 5 pinos
- Modo FAST: Taxa de amostragem: 0,1 ms = 10000 valores de medição/seg. apenas uma entrada de sensor aux. do módulo pode ser utilizada

Precisão

- +0,02 % per °C

SPEEDCON é uma marca registrada da PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG



Aparelho de medição hidráulico - Tipo PPC-Pad

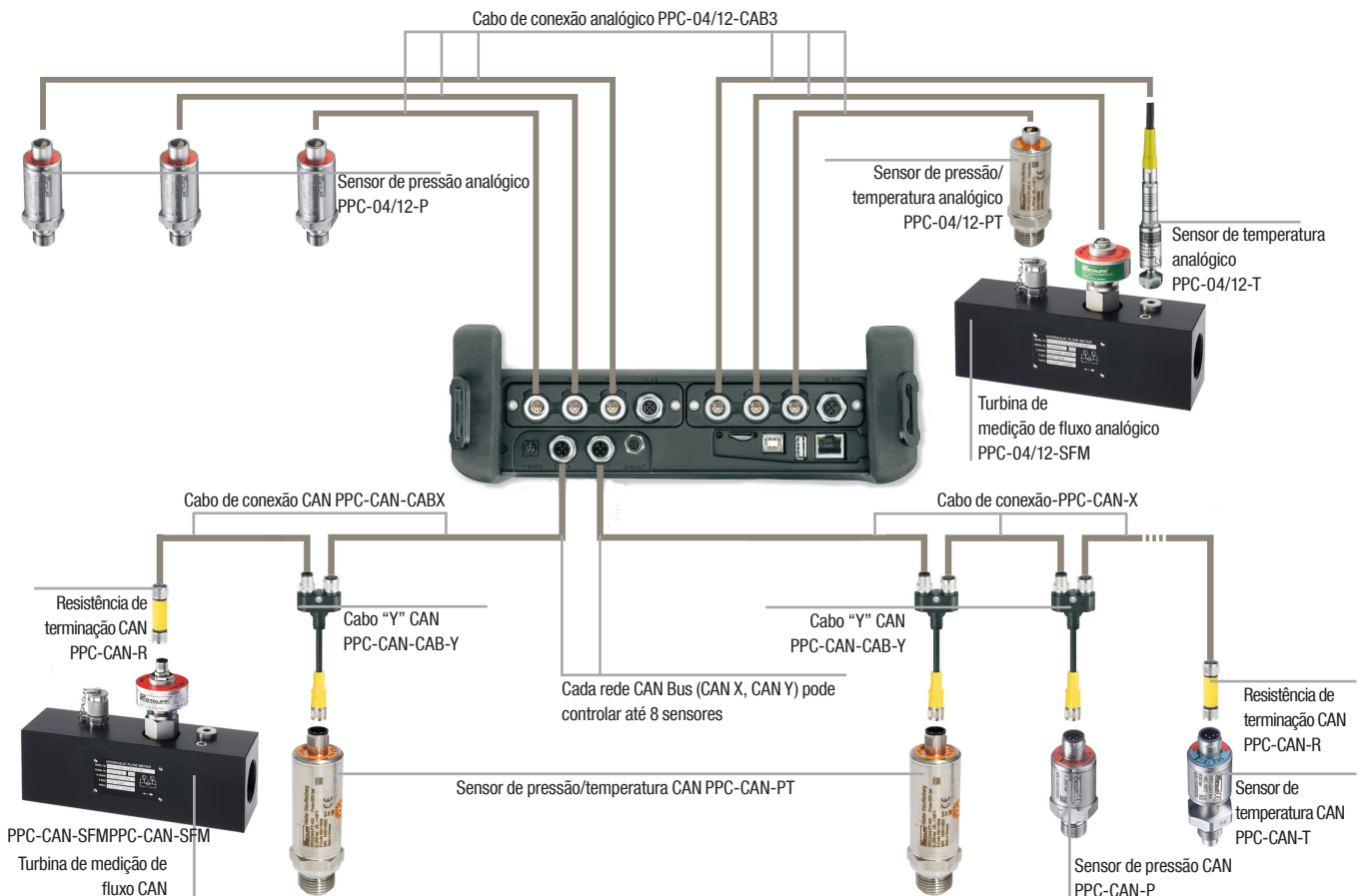
B



Descrição de funcionamento

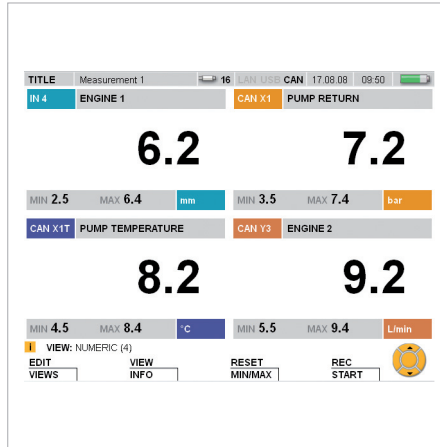
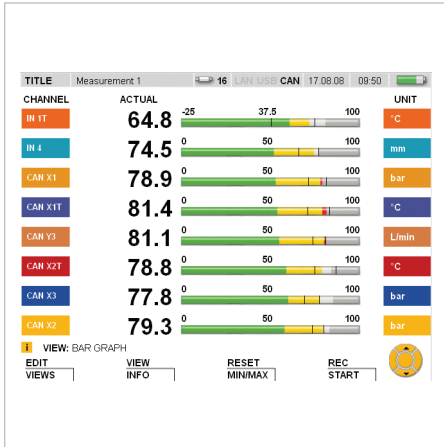
- ① Elevada proteção contra a Umidade e sujidade graças à tampa de cobertura e revestimento de proteção de borracha, Tipo de proteção IP 64
- ② Display iluminado para uma ótima legibilidade em todas as situações
- ③ Proteção do corpo para a utilização em condições adversas e absorção de pancadas
- ④ Display grande a cores de 5.7" para uma visualização clara de todas as informações
- ⑤ Utilização intuitiva graças a elementos de controle claros e teclas de função
- ⑥ O formato ergonômico do corpo assegura conforto e permite longos períodos de utilização
- ⑦ Teclado e letras grandes para uma fácil utilização e legibilidade
- ⑧ Aparelho de medição manual multifuncional e portátil
- ⑨ Alça de transporte para transportar e pendurar de forma simples
- ⑩ Unidade de alimentação 110/240 V AC, desempenho da bateria 8 horas, tempo de carregamento 3 horas
- ⑪ 2 x redes de armazenamento em massa CAN Bus com até 16 canais
- ⑫ Modelo modular para até 6 canais analógicos, reconhecimento automático do sensor ou 2 x canais highspeed para uma medição a alta velocidade (0,1 ms)
- ⑬ Interface para PC (USB 2.0); transmissão de valores de medição ACT/MIN/MAX para software PPC-Soft-plus, entrada USB
- ⑭ Interface LAN para monitoramento remoto, cartão de memória Micro SD para expansão de memória

Esquema de ligação de sensores analógicos / Sensores CAN



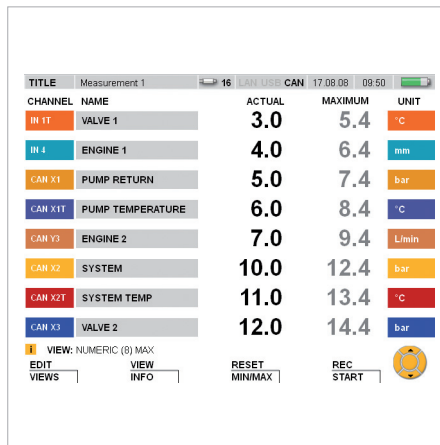
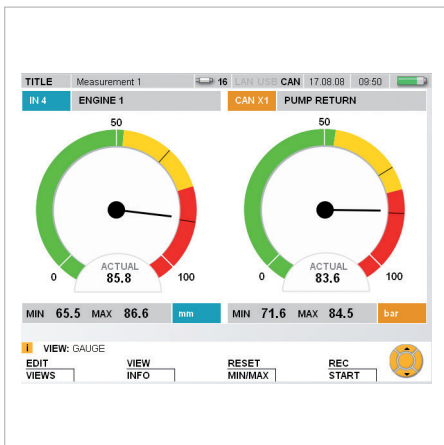
Aparelho de medição hidráulico ■ PPC-Pad-Display

B



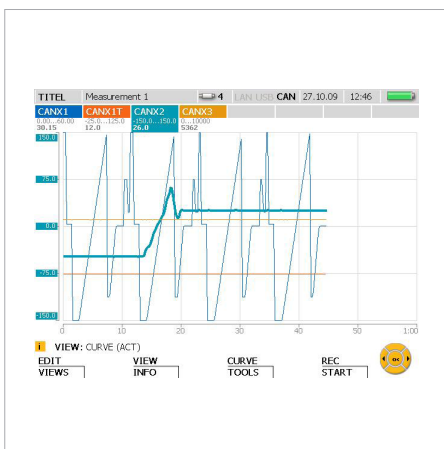
- Apresentação dos valores de medição em dígitos e em barras
- Faixas de alarmes em verde, amarelo e vermelho
- Função de indicador gradual para valores MÍN e MÁX

- Até 4 canais numa apresentação em formato grande
- Indicação simultânea de valores ACT, MÍN e MÁX
- Linha de informação para ajustes, eventos e visualizações atuais
- Identificação personalizada dos canais de medição



- Indicador de grande dimensão dos valores de medição
- Indicador gradual para valores MÍN e MÁX
- Faixas de alarmes em verde, amarelo e vermelho
- Possibilidade de consulta de outros canais através das teclas de seta

- Até 8 canais numa apresentação
- Disposição por cores dos vários canais
- Cabeçalho uniforme com título de medição, sensores conectados, interfaces, data, hora e indicação do estado da bateria
- A indicação pode ser alterada entre valores MÍN, MÁX e escala completa.

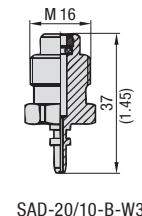
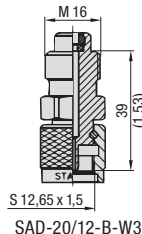
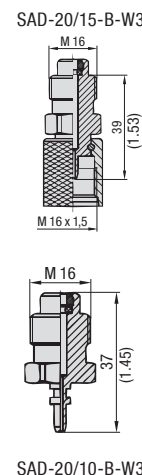
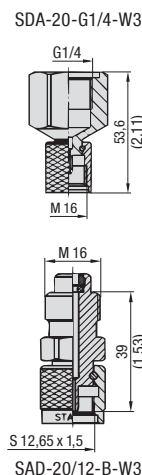
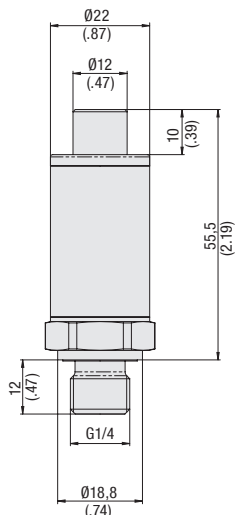


- Até 8 canais numa apresentação de curvas
- Apresentação precisa de curvas num display de alta definição
- Seleção entre apresentação de valor ACT, MÍN e MÁX
- Escala automática e manual da linha de tempo para otimização da apresentação dos valores de medição



Sensor de pressão - Tipo PPC-04/12-P

B



Descrição

Os sensores de pressão PPC-04/12-P podem ser utilizados com todos os aparelhos de medição analógicos da série PPC, graças à sua conexão de 5 pinos.

Devido à sua versão robusta em aço inoxidável, aos tempos de reação rápidos (< 1 ms) e à elevada precisão ($\pm 0,25\%$ FS*tip.) com reconhecimento automático do sensor, os sensores de pressão são uma solução segura e flexível para os PPC. Aviso: para conectar o sensor de pressão a um aparelho de medição atual, é necessário um cabo PPC-04/12-CAB3 (3 m / 9.84 pés).

Opcionalmente também é possível adquirir um cabo de extensão PPC-0xx a página 44.

Código para pedido

Sensor-PPC-04/12-P - 015 - CAL

①

②

③

① Série e Tipo

Sensor de pressão **PPC-04/12-P**

② Versão

Ver tabela

③ Calibração

Sem certificado de calibração **(Sem)**
Com certificado de calibração **CAL**

Sensor-PPC-04/12-P	
Medição de pressão	Sim
Medição de temperatura	Não
Conexão do processo	G1/4
Tipo	Conexão analógica de 5 pinos

Dados técnicos

- Robusto corpo em aço inoxidável (1.4301)
- Vedação FKM/FPM (Viton®)
- Peso: 85 g / .19 lbs
- Adequado para gases e líquidos (no caso de fluidos agressivos, apenas após consulta com a STAUFF)
- Conexão de 5 pinos
- Conexão de pressão G1/4 (sem adaptador)

Condições ambiente

- Temperatura de fluido: -25 °C ... +105 °C / -13 °F ... +221 °F
- Temperatura ambiente: -25 °C ... +85 °C / -13 °F ... +185 °F
- Temperatura de armazenamento: -25 °C ... +85 °C / -13 °F ... +185 °F
- Ciclos de carga (10⁶): 100

Dados elétricos

- Tensão de entrada: 9 ... 36 V DC
- Sinal de saída: 0 ... 3 V DC
- Tempo de reação: 1 ms
- Estabilidade a longo prazo: < 0,2 % FS* / a
- Resistência à vibração: Segundo IEC 60068-2-6 (20 g)
- Resistência ao choque: Segundo IEC 60068-2-27 (50 g)

Faixa de pressão e precisões

Versão	Faixa de pressão e precisões					
Sensor-PPC-04/12-P-	Faixa de pressão (bar/PSI)	Tipo de medição	Pressão de sobrecarga (bar/PSI)	Pressão de ruptura (bar/PSI)	Precisão ($\pm\%$ FS*) tip.	Precisão ($\pm\%$ FS*) máx.
015	-1 ... 15	Pressão relativa	30	150	0,25	0,5
	-14.5 ... 217		435	2175		
060	0 ... 60	Pressão absoluta	120	500	0,25	0,5
	0 ... 870		1740	7251		
150	0 ... 150	Pressão absoluta	300	900	0,25	0,5
	0 ... 2175		4351	13053		
400	0 ... 400	Pressão absoluta	800	1200	0,25	0,5
	0 ... 5801		11603	17404		
600	0 ... 600	Pressão absoluta	1200	1800	0,25	0,5
	0 ... 8702		17404	26106		
601	0 ... 600 **	Pressão absoluta	1200	2500	0,25	0,5
	0 ... 8702		17404	36259		

* FS = Full Scale = valor final da faixa de medição

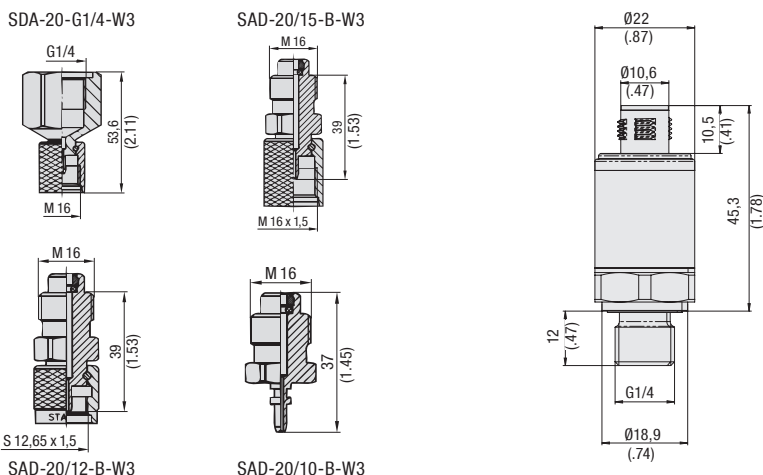
** Picos de pressão até 1000 bar / 14503 PSI

Adaptadores de conexão do processo para sensores PPC

Adicionalmente aos sensores de pressão, estão disponíveis diferentes adaptadores e kits de adaptadores que, além de possibilitarem a conexão ao conhecido sistema STAUFF Teste 20(SDA-20-G1/4-W3), possibilitam ainda a conexão

aos tomadores de pressão das séries STAUFF Teste 15/12/10 (SAD-20/15-B-W3, SAD-20/12-B-W3, SAD-20/10-B-W3). Mais informações podem ser consultadas no catálogo 7 - STAUFF Teste .



Sensor de pressão CAN - Tipo PPC-CAN-P

Código para pedido

① Série e Tipo

 Sensor de pressão CAN **PPC-CAN-P**
② Versão

Ver tabela

③ Calibração

 Sem certificado de calibração **(Sem)**
 Com certificado de calibração **CAL**
Descrição

Os sensores de pressão CAN PPC-CAN-P foram especialmente desenvolvidos para os aparelhos de medição CAN. Os sensores utilizam o protocolo CAN open para transmitir os valores aos aparelhos de medição CAN.

A grande maioria dos detalhes técnicos é idêntica aos dos sensores de pressão PPC-04/12-P.

Os sensores de pressão CAN são uma solução segura e flexível para a série PPC, graças ao seu robusto corpo em aço inoxidável, ao rápido tempo de reação (< 1 ms) e à elevada precisão ($\pm 0,25\%$ FS* tip.) com reconhecimento automático do sensor.

A indicação do estado do sensor é realizada através do LED.

Para conectar o sensor de pressão CAN ao aparelho de medição CAN é necessário um cabo de conexão CAN e uma resistência de terminação CAN por Bus.

Mais informações podem ser consultadas na página 45.

Faixa de pressão e precisões

Versão	Faixa de pressão e precisões					
Sensor-PPC-CAN-P-	Faixa de pressão (bar/PSI)	Tipo de medição	Pressão de sobrecarga (bar/PSI)	Pressão de ruptura (bar/PSI)	Precisão ($\pm\%$ FS*) tip.	Precisão ($\pm\%$ FS*) máx.
016	-1 ... 16	Pressão relativa	32	150	0,25	0,5
	-14,5 ... 232		464	2175		
060	0 ... 60	Pressão absoluta	120	500	0,25	0,5
	0 ... 870		1740	7251		
160	0 ... 160	Pressão absoluta	320	900	0,25	0,5
	0 ... 2320		4641	13053		
400	0 ... 400	Pressão absoluta	800	1200	0,25	0,5
	0 ... 5801		11603	17404		
600	0 ... 600	Pressão absoluta	1200	1800	0,25	0,5
	0 ... 8702		17404	26106		
601	0 ... 600**	Pressão absoluta	1200	2500	0,25	0,5
	0 ... 8702		17404	36259		

** FS = Full Scale = valor final da faixa de medição

** Picos de pressão até 1000 bar / 14503 PSI

PPC-CAN-P	
Medição de pressão	Sim
Medição de temperatura	Não
Conexão do processo	G1/4
Tipo	Conexão CAN de 5 pinos M12x1

Dados técnicos

- Adequado para gases e líquidos (no caso de fluidos agressivos, apenas após consulta com a STAUFF)
- Conexão de 5 pinos SPEEDCON
- Robusto corpo em aço inoxidável (1.4301)
- Vedação: FKM/FPM (Viton®)
- LED de identificação do sensor
- Peso: 85 g / .19 lbs
- Conexão de pressão G1/4 (sem adaptador)

Condições ambiente

- Temperatura de fluido: -25 °C ... +105 °C / -13 °F ... +221 °F
- Temperatura ambiente: -25 °C ... +85 °C / -13 °F ... +185 °F
- Temperatura de armazenamento: -25 °C ... +85 °C / -13 °F ... +185 °F
- Ciclos de carga (106): 100

Interface CAN open

- Protocolo CAN open perfil DS406 v3.2 com complementos específicos do fabricante
- Serviço LSS DS305 v2.0

Dados elétricos

- Tempo de reação: 1 ms
- Estabilidade a longo prazo: < 0,2 % FS* /a
- Resistência à vibração: Segundo IEC 60068-2-6 (20 g)
- Resistência ao choque: Segundo IEC 60068-2-27 (50 g)

Adaptadores de conexão de processo para sensores PPC

Adicionalmente aos sensores de pressão CAN, estão disponíveis diferentes adaptadores e kits de adaptadores que, além de possibilitarem a conexão ao conhecido sistema STAUFF Teste 20 (SDA-20-G1/4-W3), possibilitam ainda a conexão aos tomadores de pressão das séries STAUFF Teste

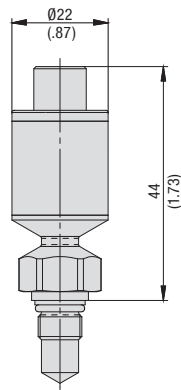
15/12/10 (SAD-20/15-B-W3, SAD-20/12-B-W3, SAD-20/10-B-W3).

Mais informações podem ser consultadas no catálogo 7 - STAUFF Teste .

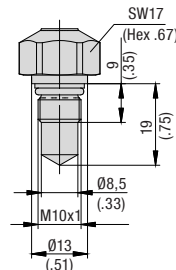


Sensor de temperatura § Tipo PPC-04/12-T

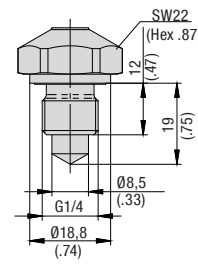
B



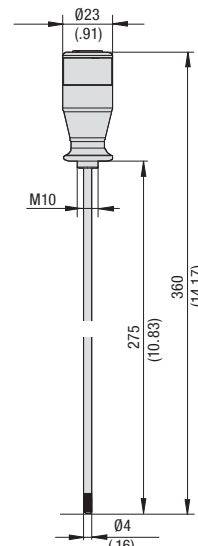
Versão de rosca (T)



Conexão do processo M10x1



Conexão do processo G1/4



Versão de vareta (TSH)

Descrição

As versões de rosca PPC-04/12-T registram os valores atuais de temperatura diretamente da tubulação. Estas são compatíveis com a turbina de medição de fluxo e com a união roscada reta SGV-16S-G-W3 (apenas conexão de processo M10x1, ver fig. em baixo).

Mais informações sobre a turbina de medição de fluxo podem ser consultadas na página 40.

O sensor de temperatura de vareta PPC-04/12-TSH destina-se especialmente para determinar temperaturas de fluido em depósitos e recipientes.

Aviso: para conectar o sensor de temperatura a um aparelho de medição atual, é necessário um cabo PPC-04/12-CAB3 (3m / 9.84 pés). Opcionalmente também é possível adquirir um cabo de extensão PPC-04/12-CAB5-EXT (5m / 16.40 pés). Mais informações podem ser consultadas na página 44.

Sensor-PPC-04/12-T	
Medição de pressão	Não
Medição de temperatura	Sim
Conexão do processo	M10x1 ou G1/4
Tipo	Conexão analógica de 5 pinos

PPC-04/12-T-M02 com SGV-16S-G-W3

Mais informações, ver catálogo 7 - STAUFF Teste .



Código para pedido

PPC-04/12 - T - M02 - CAL

1

2

3

4

1 Série e Tipo

Sensor de temperatura **PPC-04/12**

2 Versão

Versão de rosca **T**
Versão de vareta **TSH**

3 Conexão do processo (apenas para versão T)

M10x1 **M02**
G1/4 **B04**

4 Calibração

Sem certificado de calibração **(Sem)**
Com certificado de calibração **CAL**

Dados técnicos

- Adequado para líquidos (No caso de fluidos agressivos, apenas após consulta com a STAUFF)
- Conexão de 5 pinos

Materiais

- Corpo (T): Aço inoxidável
- Vedações (T): FKM/FPM (Viton®)
- Vareta (TSH): Aço inoxidável 1.4304
- Punho (TSH): Delrin

Peso

- Versão de rosca(T)
 - M02 (M10x1): 70 g / .15 lbs
 - B04 (G1/4): 55 g / .12 lbs
- Versão de vareta (TSH): 120 g / .26 lbs

Conexão

- Conexão de medição STAUFF SGV-16S-G-W3 em tubo (apenas M10x1)
- Rosca de parafuso (T): M10x1 ou G1/4 (ver fig.)
- Rosca de parafuso (TSH): M10

Condições ambiente (versão de rosca)

- Temperatura de fluido: -40°C ... +150°C / -40°F ... +302°F
- Temperatura ambiente: -40°C ... +85°C / -40°F ... +185°F
- Temperatura de armazenamento: -40°C ... +85°C / -40°F ... +185°F

Condições ambiente (versão de vareta)

- Temperatura de fluido: -25°C ... +125°C / -13°F ... +257°F
- Temperatura ambiente: -25°C ... +70°C / -13°F ... +158°F
- Temperatura de armazenamento: -25°C ... +80°C / -13°F ... +176°F

Faixa de medição

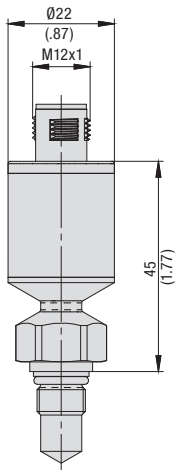
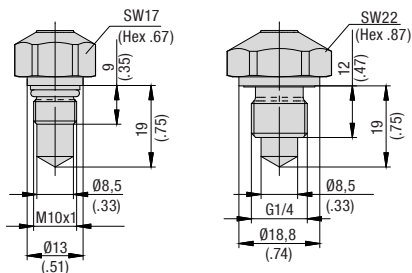
- Faixa de medição (T): -40°C ... +150°C / -40°F ... +302°F
- Faixa de medição (TSH): -25°C ... +125°C / -13°F ... +257°F
- Pressão de trabalho (T): 630 bar / 9137 PSI
- Pressão máxima (T): 800 bar / 11603 PSI
- Pressão de ruptura (T): 2150 bar / 31183 PSI
- Precisão: ±1 % FS

Dados elétricos

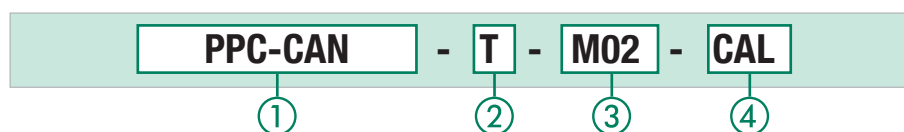
- Tensão de entrada: 7 ...12 V DC
- Sinal de saída: 0 ...3 V DC
- Tempo de reação (T) M02 (M10x1): $T_{90} \leq 4$ s, $T_{95} \leq 14$ s
- B04 (G1/4): $T_{90} \leq 4$ s, $T_{95} \leq 12$ s
- Tempo de reação (TSH): $T_{90} \leq 9,1$ s
- Estabilidade a longo prazo: ±0,01% FS* a/ Span
- Resistência à vibração: Segundo IEC 60068-2-6 (20 g)
- Resistência ao choque: Segundo IEC 60068-2-27 (50 g)

* FS = Full Scale = valor final da faixa de medição Dimensional dos Desenhos: Cotas em mm (in)



CAN Sensor de temperatura - Tipo PPC-CAN-T
B


Processo de Conexão M10x1 Processo de Conexão G1/4

Código para pedido

① Série e Tipo

 Sensor de temperatura CAN **PPC-CAN**
② Versão

 Versão de rosca **T**
③ Conexão do processo (apenas para versão T)

 M10x1 **M02**
 G1/4 **B04**
④ Calibração

 Sem certificado de calibração **(Sem)**
 Com certificado de calibração **CAL**
Dados técnicos

- Adequado para líquidos (no caso de fluidos agressivos, apenas após consulta com a STAUFF)
- Conexão de 5 pinos SPEEDCON
- LED de identificação do sensor

Materiais

- Corpo: Aço inoxidável
- Vedação: FKM (Viton®)

Peso

- M02 (M10x1): 70 g / .15 lbs
- B04 (G1/4): 55 g / .12 lbs

Condições ambiente

- Temperatura de fluido: -40 °C ... +150 °C / -40 °F ... +302 °F
- Temperatura ambiente: -40 °C ... +85 °C / -40 °F ... +185 °F
- Temperatura de armazenamento: -40 °C ... +85 °C / -40 °F ... +185 °F

Faixa de medição

- Faixa de medição: -40 °C ... +150 °C / -40 °F ... +302 °F
- Pressão de trabalho: 630 bar / 9137 PSI
- Pressão máxima: 800 bar / 11603 PSI
- Pressão de ruptura: 2150 bar / 31183 PSI
- Precisão: ±0,66 % FS

Interface CAN open

- Protocolo CAN open perfil DS301, tipo 2.0A com complementos específicos do fabricante
- Serviço LSS DS305 v2.0

Dados elétricos

- Sinal de saída: CAN Bus
- Tempo de reação
 M02 (M10x1): T50 ≤ 4 s, T90 ≤ 12 s
 B04 (G1/4): T50 ≤ 4 s, T90 ≤ 14 s
- Estabilidade a longo prazo: ±0,01% FS* a/Span
- Resistência à vibração: Segundo IEC 60068-2-6 (20 g)
- Resistência ao choque: Segundo IEC 60068-2-27 (50 g)

Descrição

Os sensores de temperatura CAN PPC-CAN-T foram especialmente desenvolvidos para os aparelhos de medição CAN. Os sensores utilizam o protocolo CAN open para transmitir os valores aos aparelhos de medição CAN. Estes são compatíveis com a turbina de medição de fluxo CAN e com a união roscada reta SGV-16S-G-W3 (apenas conexão de processo M10x1, veja fig. em baixo).

Mais informações sobre a turbina de medição de fluxo CAN podem ser consultadas na página 41.

A grande maioria dos detalhes técnicos é idêntica à dos sensores de temperatura PPC-04/12-T. Os sensores de temperatura CAN são uma solução segura e flexível para a série PPC, graças ao seu robusto corpo em aço inoxidável com reconhecimento automático do sensor. A indicação do estado do sensor é realizada através do LED.

Para conectar o sensor de temperatura CAN ao aparelho de medição CAN é necessário um cabo de conexão CAN e uma resistência de terminação CAN por Bus.

Mais informações podem ser consultadas na página 45.

PPC-CAN-T	
Medição de pressão	Não
Medição de temperatura	Sim
Processo de Conexão	M10x1 ou G1/4
Tipo	Conexão CAN de 5 pinos, 2x1

PPC-CAN-T-M02 com SGV-16S-G-W33

Mais informações, ver catálogo 7 - STAUFF Test.

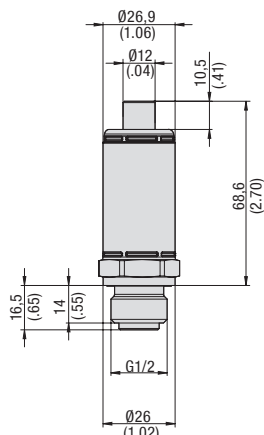


* FS = Full Scale = valor final da faixa de medição
 SPEEDCON é uma marca registada da PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
 Desenhos dimensionais: Todas as dimensões em mm (pol.).

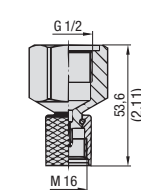


Sensor de pressão/temperatura § Tipo PPC-04/12-PT

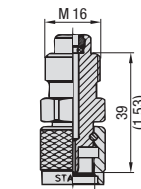
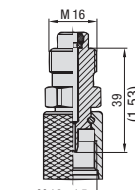
B



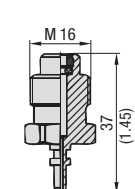
SDA-20-G1/2-W3



SAD-20/15-B-W3



SAD-20/12-B-W3



SAD-20/10-B-W3

Descrição

Os sensores de pressão/temperatura PPC-04/12-PT podem ser utilizados com todos os aparelhos de medição da série PPC, graças à sua conexão de 5 pinos. Além disso, é possível medir o valor atual da temperatura e exibir o mesmo no aparelho de medição.

Devido à sua versão robusta em aço inoxidável, aos tempos de reação rápidos (< 1 ms) e à elevada precisão ($\pm 0,25\%$ FS* típ.) com reconhecimento automático do sensor, os sensores de pressão/temperatura são uma solução segura e flexível para o PPC.

Aviso: para conectar o sensor de pressão/temperatura a um aparelho de medição atual, é necessário um cabo PPC-04/12-CAB3 (3 m / 9.84 pés). Opcionalmente também é possível adquirir um cabo de extensão PPC-04/12-CAB5-EXT (5m / 16.40 pés). Mais informações podem ser consultadas na página 44

PPC-04/12-PT-	
Medição de pressão	Sim
Medição de temperatura	Sim
Conexão do processo	G1/2
Tipo	Conexão analógica de 5

Dados técnicos

- Robusto corpo em aço inoxidável (1.4301)
- Vedação FKM/FPM (Viton®)
- Peso: 200 g / 44 lbs
- Adequado para gases e líquidos (No caso de fluidos agressivos, apenas após consulta com a STAUFF)
- Conexão de 5 pinos
- Conexão de pressão G1/2 (sem adaptador)

Condições ambiente

- Temperatura de fluido: -25 °C ... +105 °C / -13 °F ... +221 °F
- Temperatura ambiente: -25 °C ... +85 °C / -13 °F ... +185 °F
- Temperatura de armazenamento: -25 °C ... +85 °C / -13 °F ... +185 °F
- Faixa de compensação: 0 °C ... +85 °C / +32 °F ... +285 °F
- Ciclos de carga (10⁶): 100

Dados elétricos

- Tensão de entrada: 7 ... 12 V DC
- Sinal de saída: 0 ... 3 V DC
- Tempo de reação: 1 ms
- Estabilidade a longo prazo: < 0,2% FS* /a
- Resistência à vibração: Segundo IEC 60068-2-6 (20 g)
- Resistência ao choque: Segundo IEC 60068-2-27 (50 g)

Código para pedido

PPC-04/12-PT - **015/2** - **CAL**

①

②

③

① Série e Tipo

Sensor de pressão/temperatura

② Versão

Ver tabela

③ Calibração

Sem certificado de calibração

(Sem)

Com certificado de calibração

CAL

Faixa de pressão e precisões

Versão	Faixa de pressão e precisões							
Sensor-PPC-04/12-PT-	Faixa de pressão (bar/PSI)	Tipo de medição	Pressão de sobrecarga (bar/PSI)	Pressão de ruptura para (bar/PSI)	Precisão ($\pm\%$ FS*) típ.	Precisão ($\pm\%$ FS*) máx.	Faixa de medição de temperatura (°C/°F)	Precisão ($\pm\%$ FS*)
015/2	-1 ... 15	Pressão relativa	30	150	0,25	0,5	-25 ... 105	1,5
	-14.5 ... 217		435	2175			-13 ... 221	
060/2	0 ... 60	Pressão absoluta	120	500	0,25	0,5	-25 ... 105	1,5
	0 ... 870		1740	7251			-13 ... 221	
150/2	0 ... 150	Pressão absoluta	300	900	0,25	0,5	-25 ... 105	1,5
	0 ... 2175		4351	13053			-13 ... 221	
400/2	0 ... 400	Pressão absoluta	800	1200	0,25	0,5	-25 ... 105	1,5
	0 ... 5801		11603	17404			-13 ... 221	
600/2	0 ... 600	Pressão absoluta	1200	1800	0,25	0,5	-25 ... 105	1,5
	0 ... 8702		17404	26106			-13 ... 221	
601/2	0 ... 600 **	Pressão absoluta	1200	2500	0,25	0,5	-25 ... 105	1,5
	0 ... 8702		17404	36259			-13 ... 221	

* FS = Full Scale = valor final da faixa de medição

** Picos de pressão até 1000 bar / 14503 PSI

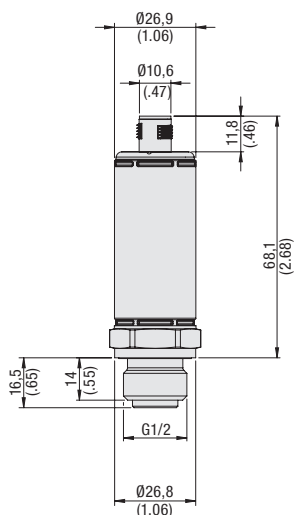
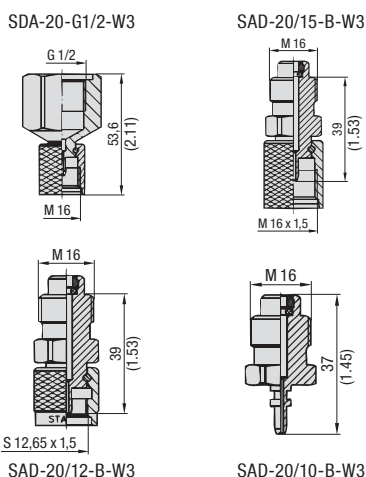
Adaptadores de conexão de processo para sensores PPC

Adicionalmente aos sensores de pressão/temperatura, estão disponíveis diferentes adaptadores e kits de adaptadores que, além de possibilitarem a conexão ao conhecido sistema STAUFF Teste 20 (SDA-20-G1/2-W3), possibilitam ainda a conexão aos tomadores de pressão das séries STAUFF Teste sensores de pressão/temperatura, estão

disponíveis diferentes adaptadores e kits de adaptadores que, além de possibilitarem a conexão ao conhecido sistema STAUFF Teste 20 (SDA-20-G1/2-W3), possibilitam ainda a conexão aos tomadores de pressão das séries STAUFF Teste. Mais informações, ver catálogo 7 - STAUFF Teste.

Dimensional dos Desenhos: Cotas em mm (in)



Sensor de pressão/temperatura CAN - Tipo PPC-CAN-PT

B
Código para pedido
PPC-CAN-PT - 016 - CAL
1
2
3
1 Série e Tipo

 Sensor de pressão/temperatura CAN **PPC-CAN-PT**
2 Versão

Ver tabela

3 Calibração

 Sem certificado de calibração **(Sem)**
 Com certificado de calibração **CAL**
Faixa de pressão e Precisões

Versão	Faixa de pressão e precisões							
Sensor-PPC-CAN-PT-	Faixa de pressão (bar/PSI)	Tipo de medição	Pressão de sobrecarga (bar/PSI)	Pressão de ruptura (bar/PSI)	Precisão (±% FS*) tip.	Precisão (±% FS*) máx.	Faixa de medição de temperatura (°C/°F)	Precisão (±% FS*)
016	-1 ... 16	Pressão relativa	32	150	0,25	0,5	-25 ... 105	±2K typ./ ±3K max.
	-14.5 ... 232		464	2175				
060	0 ... 60	Pressão absoluta	120	500	0,25	0,5	-25 ... 105	±2K typ./ ±3K max.
	0 ... 870		1740	7251				
160	0 ... 160	Pressão absoluta	320	900	0,25	0,5	-25 ... 105	±2K typ./ ±3K max.
	0 ... 2320		4641	13053				
400	0 ... 400	Pressão absoluta	800	1200	0,25	0,5	-25 ... 105	±2K typ./ ±3K max.
	0 ... 5801		11603	17404				
600	0 ... 600	Pressão absoluta	1200	1800	0,25	0,5	-25 ... 105	±2K typ./ ±3K max.
	0 ... 8702		17404	26106				
601	0 ... 600 **	Pressão absoluta	1200	2500	0,25	0,5	-25 ... 105	±2K typ./ ±3K max.
	0 ... 8702		17404	36259				

* FS = Escala completa

** Picos de pressão acima de 1000 bar / 14503 PSI

Descrição

Os sensores de pressão/temperatura CAN PPC-CAN-PT foram especialmente desenvolvidos para os aparelhos de medição CAN. Os sensores utilizam o protocolo CAN open para transmitir os valores aos aparelhos de medição CAN. A grande maioria dos detalhes técnicos é idêntica à dos sensores de pressão/temperatura PPC 04/12-PT. Além disso, é possível medir o valor atual da temperatura e exibir o mesmo nos aparelhos de medição CAN.

Os sensores de pressão/temperatura CAN é uma solução segura e flexível para a série PPC, graças ao seu robusto corpo em aço inoxidável, ao rápido tempo de reação (< 1 ms) e à elevada precisão (± 0,25 % FS* tip.) com reconhecimento automático do sensor. A indicação do estado do sensor é realizada através do LED.

Para conectar o sensor de pressão/temperatura CAN a um aparelho de medição CAN é necessário um cabo de conexão CAN e uma resistência de terminação CAN Bus.

Mais informações podem ser consultadas na página 45.

PPC-CAN-PT	
Medição de pressão	Sim
Medição de temperatura	Sim
Conexão	G1/2
Tipo	Conexão CAN de 5 pinos, 12x1

Dados técnicos

- Robusto corpo em aço inoxidável (1.4301)
- Vedação: FKM/FPM (Viton®)
- LED de identificação do sensor
- Peso: 200 g / .44 lbs
- Adequado para gases e líquidos (no caso de fluidos agressivos, apenas após consulta com a STAUFF)
- Conexão de 5 pinos SPEEDCON
- Conexão de pressão G1/2 (sem adaptador)

Condições ambiente

- Temperatura de fluido: -25 °C ... +105 °C / -13 °F ... +221 °F
- Temperatura ambiente: -25 °C ... +85 °C / -13 °F ... +185 °F
- Temperatura de armazenamento: -25 °C ... +85 °C / -13 °F ... +185 °F
- Faixa de compensação: 0 °C ... +85 °C / +32 °F ... +185 °F
- Ciclos de carga (106): 100

Interfaces CAN open

- Protocolo CAN open perfil DS406 v3.2 com complementos específicos do fabricante
- Serviço LSS DS305 v2.0

Dados elétricos

- Tempo de reação: 1 ms
- Resistência à vibração: Segundo IEC 60068-2-6 (20 g)
- Resistência ao choque: Segundo IEC 60068-2-27 (50 g)

Adaptadores de conexão de processo para sensores PPC

Adicionalmente aos sensores de pressão/temperatura CAN, estão disponíveis diferentes adaptadores e kits de adaptadores que, além de possibilitarem a conexão ao conhecido sistema STAUFF Teste 20 (SDA-20-G1/2-W3), possibilitam ainda a

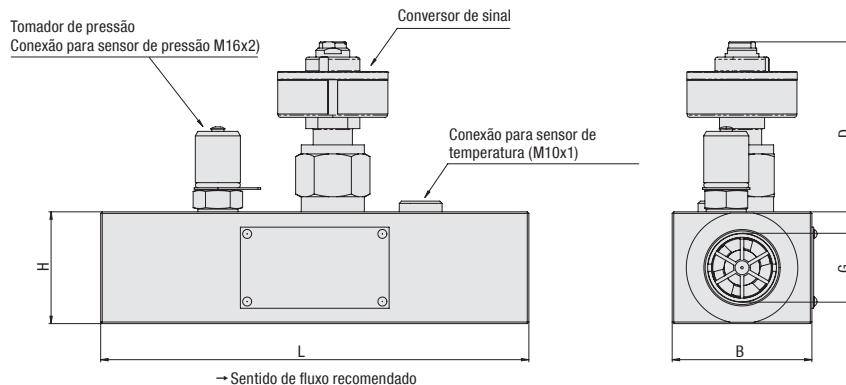
conexão aos tomadores de pressão das séries STAUFF Teste 15/12/10 (SAD-20/15-B-W3, SAD-20/12-B-W3, SAD-20/10-B-W3).

Mais informações, ver catálogo 7 - STAUFF Teste .



Turbina de medição de fluxo - Tipo PPC-04/12-SFM

B



Descrição

A turbina de medição de fluxo PPC-04/12-SFM destina-se à montagem fixa em tubulações. O fluxo de óleo é colocado em rotação pela turbina axial. As frequências produzidas são processadas através de um sistema eletrônico digital (conversor de sinal). As interferências provocadas pelos efeitos perturbadores do fluxo são compensadas neste processo.

O conversor de sinal foi diretamente integrado na turbina de medição de fluxo. Isso permite um manuseio mais simples e um apoio ao acoplamento fixo dos componentes uniformizados da turbina e do conversor de sinal.

Além disso, a turbina de medição de fluxo melhora os tempos de resposta/reação (de 400 ms para 50 ms) e aumenta a precisão de medição.

Esta turbina está disponível em cinco versões para diferentes faixas de fluxo. Paralelamente, é possível conectar um sensor de pressão PPC-04/12-P (ver página 34) à turbina de medição através do tomador de pressão integrado. Através da conexão do sensor de temperatura PPC-04/12-T é ainda igualmente possível medir a temperatura do óleo (ver página 36).

Regra geral, o fluxo pode ser efetuado em ambos os sentidos pela turbina de medição de fluxo. Os dados técnicos indicados e a calibração opcionalmente disponível aplicam-se apenas se o fluxo pela turbina de medição de fluxo for efetuado no sentido recomendado. Na placa de características da PPC-04/12-SFM está ilustrada uma seta dupla. A extremidade maior (mais destacada) da seta dupla indica o sentido de fluxo recomendado.

Aviso: para conectar a turbina de medição de fluxo a um aparelho de medição atual, é necessário um cabo PPC-04/12-CAB3 (3 m / 9.84 pés). Opcionalmente também é possível adquirir um cabo de extensão PPC-04/12-CAB5-EXT (5m / 16.40 pés). Mais informações podem ser consultadas na página 44.

Código para pedido



① Série e Tipo

Turbina de medição de fluxo **PPC-04/12**

② Versão

1 ... 15 l/min / .27 ... 3.90 US GPM	SFM-015
3 ... 60 l/min / .79 ... 15.90 US GPM	SFM-060
5 ... 150 l/min / 1.32 ... 39.60 US GPM	SFM-150
8 ... 300 l/min / 2.11 ... 79.00 US GPM	SFM-300
15 ... 600 l/min / 3.96 ... 158.00 US GPM	SFM-600

③ Calibração

Sem certificado de calibração **(Sem)**
Com certificado de calibração **CAL**

Versão UNF disponível a pedido.

Dados técnicos

Materiais

- Corpo Alumínio (anodizado)
- Vedação FKM (Viton®)
- Conexão de 5 pinos
- Conexão da medição de pressão: SMK-20 (M16 x 2)
- Conexão da medição de temperatura: M10 x 1 (tampão roscado padrão)

Condições ambiente

- Temperatura de fluido: -20 °C ... +90 °C / -4 °F ... +194 °F
- Temperatura ambiente: -10 °C ... +50 °C / +14 °F ... +122 °F
- Temperatura de armazenamento: -20 °C ... +80 °C / -4 °F ... +176 °F
- Dimensão de partículas admissíveis: <10 micras para SFM-015, <25 micras para outros
- Faixa de viscosidade 10 ... 100 cSt

Dados elétricos

- Tempo de reação: 50 ms

Conexão do processo

- Ver tabela a seguir

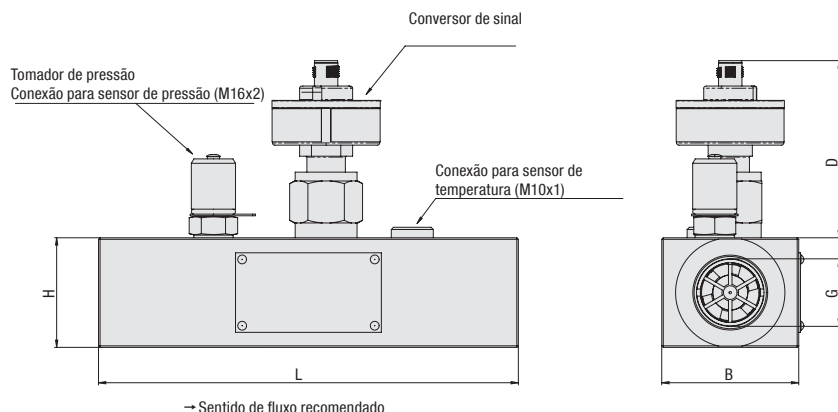
Dimensões e faixa de medição

Versão	Faixa de medição		Dimensões (mm/pol.)				Dimensões (mm/pol.)					Peso (kg/lbs)	
	Turbina de medição de fluxo PPC-04/12	Faixa de medição (l/min/US GPM)	Fluxo máx. (l/min/US GPM)	Pressão de trabalho (bar/PSI)	Pressão de sobrecarga (bar/PSI)	Precisão (com 21 cSt)	Queda de pressão máx. (com FS*) (bar/PSI)	G ** (BSP)	G (UNF)	B	D		L
SFM-015	1 ... 15	16,5	350	420	±1 (% FS*)	1,5	G1/2	3/4-16	37	71	136	37	650
	.27 ... 3.90	4.4	5076	6091		21.8			1.46	2.80	5.35	1.46	1.4
SFM-060	3 ... 60	66	350	420	±1 (% do valor exibido)	1,5	G3/4	1-1/16-16	62	72	190	50	750
	.79 ... 15.90	17.4	5076	6091		21.8			2.44	2.83	7.48	1.97	1.6
SFM-150	5 ... 150	165	350	420	±1 (% do valor exibido)	1,5	G3/4	1-1/16-16	62	72	190	50	750
	1.32 ... 39.60	43.6	5076	6091		21.8			2.44	2.83	7.48	1.97	1.6
SFM-300	8 ... 300	330	350	420	±1 (% do valor exibido)	4	G1	1-5/16-16	62	76	190	50	1200
	2.11 ... 79.00	87.2	5076	6091		58			2.44	2.99	7.48	1.97	2.6
SFM-600	15 ... 600	660	290	348	±1 (% do valor exibido)	5	G1-1/4	1-5/8-12	62	66	212	75	1800
	3.96 ... 158.00	174.4	4206	5047		72.5			2.44	2.60	8.35	2.95	4

* FS = Full Scale = valor final da faixa de medição

** Padrão de fornecimento Dimensional dos Desenhos: Cotas em mm (in)



Turbina de medição de fluxo CAN § Tipo PPC-CAN-SFM

Código para pedido
PPC-CAN - SFM-015 - CAL
①
②
③
① Série e Tipo
Turbina de medição de fluxo CAN PPC-CAN
② Versão

1 ... 15 l/min / .27 ... 3.90 US GPM	SFM-015
3 ... 60 l/min / .79 ... 15.90 US GPM	SFM-060
5 ... 150 l/min / 1.32 ... 39.60 US GPM	SFM-150
8 ... 300 l/min / 2.11 ... 79.00 US GPM	SFM-300
15 ... 600 l/min / 3.96 ... 158.00 US GPM	SFM-600

③ Calibração
Sem certificado de calibração (Sem)
Com certificado de calibração CAL
Versão UNF disponível a pedido.
Dados técnicos
Materiais

- Corpo: Alumínio (anodizado)
- Vedação: FKM (Viton®)
- Conexão de 5 pinos SPEEDCON
- Conexão da medição de pressão: SMK-20 (M16 x 2)
- Conexão da medição de temperatura: M10 x 1 (tampão roscado padrão)

Condições ambiente

- Temperatura de fluido: -20 °C ... +90 °C / -4 °F ... +176 °F
- Temperatura ambiente: -10 °C ... +50 °C / +14 °F ... +122 °F
- Temperatura de armazenamento: -20 °C ... +80 °C / -4 °F ... +176 °F
- Dimensão de partículas admissíveis: < 10 micras para SFM-015 (CAN) < 25 micras para outros
- Faixa de viscosidade: 10 ... 100 cSt

Dados elétricos

- Tempo de reação: 50 ms

Processo de Conexão

- Ver tabela a seguir

Dimensões e faixas de medição

Versão	Faixa de medição					Dimensões (mm/pol.)							
	Turbina de medição de fluxo PPC-CAN- Faixa de medição (l/min/US GPM)	Fluxo máx. (l/min/US GPM)	Pressão de trabalho (bar/PSI)	Pressão de sobrecarga (bar/PSI)	Precisão (com 21 cSt)	Queda de pressão máx. (com FS*) (bar/PSI)	G ** (BSP)	G (UNF)	B	D	L	H	Peso (kg/lbs)
SFM-015	1 ... 15	16,5	350	420	±1 (% FS*)	1,5	G1/2	3/4-16	37	78,8	136	37	650
	.26 ... 3.90	4.4	5076	6091		21.8			1.46	3.10	5.35	1.46	1.43
SFM-060	3 ... 60	66	350	420	±1 (% do valor exibido)	1,5	G3/4	1-1/16-16	62	79,4	190	50	750
	.79 ... 15.90	17.4	5076	6091		21.8			2.44	3.13	7.48	1.97	1.65
SFM-150	5 ... 150	165	350	420	±1 (% do valor exibido)	1,5	G3/4	1-1/16-16	62	79,4	190	50	750
	1.32 ... 39.60	43.6	5076	6091		21.8			2.44	3.13	7.48	1.97	1.65
SFM-300	8 ... 300	330	350	420	±1 (% do valor exibido)	4	G1	1-5/16-16	62	81,3	190	50	1200
	2.11 ... 79.00	87.2	5076	6091		58			2.44	3.20	7.48	1.97	2.65
SFM-600	15 ... 600	660	290	348	±1 (% do valor exibido)	5	G1-1/4	1-5/8-12	62	76,2	212	75	1800
	3.96 ... 158.00	174.4	4206	5047		72.5			2.44	3	8.35	2.95	3.97

* FS = Full Scale = valor final da faixa de medição

** Padrão de fornecimento

SPEEDCON é uma marca registada da PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG

Desenhos dimensionais: Todas as dimensões em mm (pol.).


B
Descrição

A turbina de medição de fluxo CAN PPC-CAN-T foi especialmente desenvolvida para os aparelhos de medição CAN. Esta deve ser instalada fixamente na tubulação e é colocada em rotação pelo fluxo de óleo.

As frequências produzidas são processadas através de um sistema eletrônico digital (um conversor de sinal). Desta forma, também é possível compensar as interferências provocadas pelos efeitos do fluxo. O conversor de sinal está diretamente integrado na turbina de medição de fluxo CAN. Isto permite assegurar um funcionamento ainda mais simples e um tomador permanente dos componentes da turbina e do conversor de sinal.

A turbina de medição de fluxo CAN possui ainda melhores tempos de resposta/reação (de 400 ms para 50 ms), aumentando assim a precisão de medição.

A turbina de medição de fluxo CAN está disponível em cinco versões para diferentes velocidades de fluxo.

Através do tomador de pressão, é possível utilizar paralelamente um sensor de pressão CAN PPC-CAN-P (ver página 35) com a turbina de medição de fluxo CAN. Além disso, através da conexão do sensor de temperatura CAN PPC-CAN-T é igualmente possível medir a temperatura do óleo (ver página 37).

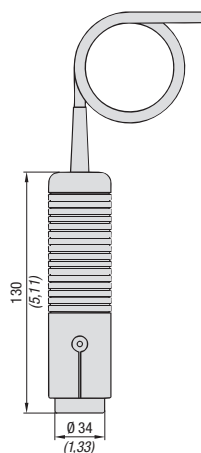
Por norma, a turbina de medição de fluxo CAN pode medir fluxos em ambos os sentidos. Os dados técnicos indicados e a calibração (opcionalmente disponível) aplicam-se apenas se o fluxo pela turbina de medição de fluxo CAN for efetuado no sentido recomendado. Na placa de características do PPC-CAN SFM encontra-se uma seta com duas pontas. A ponta da seta maior (mais destacada) indica o sentido de fluxo recomendado.

Para conectar a turbina de medição de fluxo CAN a um aparelho de medição CAN é necessário um cabo de conexão CAN e uma resistência de terminação CAN Bus.

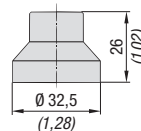
Mais informações podem ser consultadas na página 45.

Sensor de velocidade de rotação ▪ Tipo Sensor-PPC-04/12-SDS-CAB

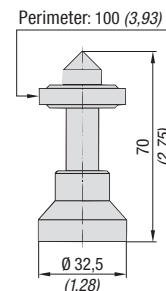
B



PPC-04/12-SDS-CAB



Adaptador PPC-04/12-SFA-Focus



Adaptador PPC-04/12-SKA-Contact

Descrição

O sensor de velocidade de rotação analógico PPC-04/12 SDS-CAB permite a medição sem contato da velocidade de rotação em componentes rotativos. A base do sensor é o princípio de medição optoeletrônica que determina, com grande precisão, a velocidade de rotação, utilizando uma fita refletora no feixe.

A medição por contato da velocidade de rotação é alcançada pela utilização de um adaptador de contato, o qual é fixado no sensor e está posicionado no componente rotativo durante a medição.

Também neste processo, os resultados de medição são altamente precisos. Em superfícies particularmente pequenas, a utilização do adaptador de foco facilita a determinação do valor de medição.

Aviso: o sensor de velocidade de rotação analógico PPC-04/12-SDS-CAB apenas pode ser utilizado com aparelhos de medição PPC analógicos.

Dados técnicos

- Material: ABS
- Peso: 230 g / .51 lbs
- Conexão de 5 pinos
- Possibilidade de medição por contato e sem contato
- Tipo de medição: Ótico, LED vermelho

Condições ambiente

- Temperatura ambiente: 0°C ... +70°C / +32°F ... +158°F

Faixa de medição

- Faixa de medição: 20 ... 10000 1/min
- Distância de medição: 25 ... 500 mm (1 ... 20 in)
- Ângulo de medição: ±45 °C
- Precisão: ≤ ±0,5 % FS*
- Resolução: ±5 1/min

Dados elétricos

- Sinal de saída: 0 ... 3 V DC
- Sinal de entrada: 7 ... 12 V DC

Aviso: recomenda-se que não se estenda a conexão do cabo fixo de 2m / 6.56 pés existente no sensor!

Código para pedido

PPC-04/12-SDS-CAB

CAL

①

②

① Série e Tipo

Sensor de velocidade de rotação

PPC-04/12-SDS-CAB

② Calibração

Sem certificado de calibração

(Sem)

Com certificado de calibração

CAL

Código para pedido

Adaptador de foco

PPC-04/12-SFA-focus

①

① Série e Tipo

Adaptador de foco

PPC-04/12-SFA-focus

Adaptador de contato

PPC-04/12-SKA-contact

①

① Série e Tipo

Adaptador de contato

PPC-04/12-SKA-contact

Exemplos de aplicação

Fig. 1 -

Medição por contato da velocidade de rotação/velocidade com adaptador de contato

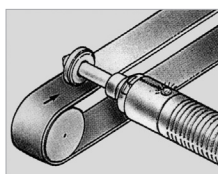


Fig. 2 -

Medição frontal da velocidade de rotação com adaptador de contato

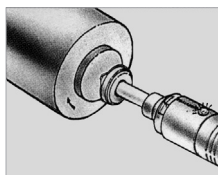
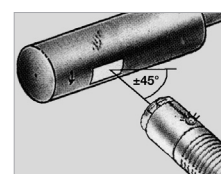


Fig. 3 -

Feixe rotativo/ medição da velocidade de rotação sem contato através de um adaptador de foco e uma fita de marcação



Conversor de corrente/tensão/frequência ▪ Tipo Sensorconverter-PPC



B

Código para Pedido

Sensorconverter-PPC

①

① Série e Tipo

Conversor de corrente/tensão/frequência

Sensorconverter-PPC

Descrição

Adicionalmente à medição de pressão, temperatura, velocidade de rotação e fluxo, os aparelhos de medição PPC oferecem a possibilidade de medir e avaliar diferentes sinais de outros sensores ou de sensores de outros fabricantes.

Medição de sinais elétricos de um sensor de outro fabricante (p. ex. 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, ...) com o sensorconverter-PPC.

O sensorconverter-PPC é utilizado, p. ex., para medir o consumo de corrente em válvulas proporcionais ou para determinar os estados de comutação nos motores ou bombas.

Desta forma é possível ler estes sensores de outros fabricantes nos aparelhos de medição PPC. As aplicações típicas são a geração e medição de um gráfico força-distância ou curvas características de torque-fluxo.

Neste contexto, podem ser processados os seguintes sinais de entrada:

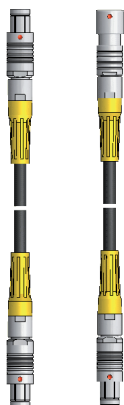
- Correntes elétricas até 4 A DC
- Tensões elétricas até 48 V DC
- Frequências até 5 kHz

Os dados determinados são diretamente transmitidos aos aparelhos de medição através do cabo de conexão normal.



Conexão e Cabo de extensão (analógico)

B



Cabo de conexão-PPC-04/12-CAB3
Cabo de extensão-PPC-04/12-CAB5-EXT



Cabo de conexão para PC como parte integrante do
PPC-SET-PPC-04-plus-SW-CAB



Cabo de conexão para PC como parte integrante do
PPC-SET-PPC-06/08-plus-SW-CAB

Descrição

Para os aparelhos de medição da série PPC estão disponíveis diferentes cabos de conexão e extensão. Estes cabos conectam, por um lado, os sensores analógicos aos aparelhos de medição PPC e por outro, conectam os aparelhos de medição PPC a um PC ou laptop. Estão disponíveis os seguintes artigos:

Cabos de conexão e extensão

Para a conexão dos sensores aos aparelhos de medição das séries PPC-04/06/08-plus ou PPC-Pad é necessário um cabo PPC-04/12-CAB3. O cabo tem uma conexão de 5 pinos push-pull em ambas as extremidades e um comprimento de 3m/ 9.84 pés.

Aviso: Nos aparelhos de medição e/ou sensores antigos (com conexão de 4 pinos) este cabo não pode ser utilizado! O cabo PPC-04/12-CAB5-EXT tem um comprimento de 5 m/16 pés. Aviso: recomenda-se que não se exceda o comprimento total do cabo de 8m/ 26.25 pés!

Cabo de conexão para PC e software para PC

O kit inclui um cabo de conexão USB (1m / 3.28 pés) e o respetivo software para PC.

Ao adquirir os aparelhos de medição PPC-04-plus e/ou PPC-04-plus-CAN, o respetivo kit para PC está incluído no escopo de fornecimento.

Cabo de conexão para PC e software para PC

O kit inclui um cabo de conexão USB (1,5m / 4.92 pés) e o respetivo software para PC.

Ao adquirir os aparelhos de medição PPC-06/08-plus e/ou PPC-Pad, o respetivo kit para PC está incluído no escopo de fornecimento.

Código para pedido

PPC-04/12-3

①

① Série e Tipo

Cabo de conexão padrão para sensores	PPC-04/12-CAB3
Cabo de extensão	PPC-04/12-CAB5-EXT

Código para Pedido

PC-SET-PPC-04-plus-SW-CAB

①

① Série e Tipo

Kit para PC	PC-SET-PPC-04-plus-SW-CAB
-------------	----------------------------------

Código para Pedido

PC-SET-PPC-06/08-plus-SW-CAB

①

① Série e Tipo

Kit para PC	PC-SET-PPC-06/08-plus-SW-CAB
-------------	-------------------------------------





Cabo de conexão CAN PPC-CAN-CAB



Cabo "Y" CAN PPC-CAN-CAB-Y



Resistência de terminação CAN PPC-CAN-R

Descrição

Para conectar os sensores CAN Bus aos aparelhos de medição CAN estão disponíveis cabos com diferentes comprimentos, conforme as necessidades. Os sensores CAN comunicam através de um sistema CAN Bus, tal como indicado no esquema de ligação, na página 32. Todos os sensores possuem um conector SPEEDCON de 5 polos. Estão disponíveis os seguintes artigos:

Cabos de conexão CAN

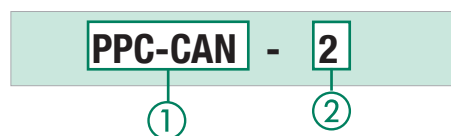
Os cabos de conexão CAN estão disponíveis em diferentes comprimentos desde 0,5 m / 1.64 pés a 20 m / 65.65 pés.

Cabo "Y" CAN

Para conectar um novo sensor ao CAN Bus é necessário um cabo "Y" CAN.

Resistência de terminação CAN

Cada sensor na extremidade de um CAN Bus tem de ser terminado com uma resistência de terminação. Esta resistência também será necessária, se apenas for utilizado um sensor.

Código para pedido

① Série e Tipo

Cabo "Y" CAN 0,3 m / .98 pés **PPC-CAN**

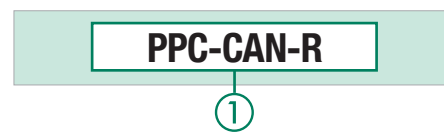
② Comprimento

0,5 m / 1.64 pés	CAB0.5
2 m / 6.65 pés	CAB2
5 m / 16.40 pés	CAB5
10 m / 32.81 pés	CAB10
20 m / 65.62 pés	CAB20

Código para Pedido

① Série e Tipo

Cabo "Y" CAN 0,3 m / .98 pés **Cabo-PPC-CAN-Y**

Código para Pedido

① Série e Tipo

Resistência de terminação CAN **Cabo-PPC-CAN-R**

Descrição
Medição de frequência com o PPC-CAN-FR

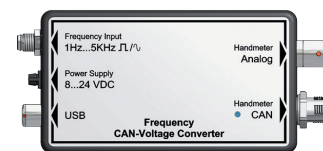
O conversor de frequência PPC-CAN-FR CAN tem como objetivo tornar sinais de frequência (p. ex., de turbinas de medição de fluxo, contadores de volumétricos e tacômetros) mensuráveis para o PPC-PAD e PPC-04-plus-CAN. O adaptador pode processar sinais senoidais e de onda quadrada de 1 Hz a 5 kHz com amplitudes de 20 mV a 10 V. Os ajustes podem ser realizados no PC através da interface USB.

Alimentação da tensão para sensores externos

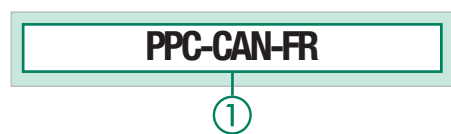
Um sensor externo pode ser fornecido com 24 V usando o PPC-CAN-FR.

Analgóico ou saída CAN

O PPC-CAN-FR pode ser conectado para um analógico entrada ou entrada CAN.

Conversor de frequência CAN


PPC-CAN-FR

Código para Pedido

① Série e Tipo

Conversor de frequência CAN **PPC-CAN-FR**

Dados técnicos
Dimensões

- 114 x 64 x 26 mm / 4.49 x 2.52 x 1.02 pol.

Condições ambiente

- Temperatura de trabalho: 0 °C ... +60 °C / +32 °F ... +140 °F
- Temperatura de armazenamento: -25 °C ... +70 °C / -13 °F ... +158 °F
- Umidade relativa: < 80%

Dados elétricos

- Faixa de medição: 1 Hz ... 5 KHz
- Sinais senoidais e de onda quadrada 40 m V pp ... 10 V pp
- Alimentação da tensão do sensor: 24 V DC ± 0,5 V DC
- Saída (máx.) sem tensão de alimentação: 50 mA
- saída (máx.) com tensão de alimentação a 24 V DC: 100 mA

- Precisão: ±1% FS* ± 0,05 % / °C

Alimentação da tensão

- Alimentação da tensão (externa): 8 ... 24 V DC

Conexões elétricas

- Sensor: 4-pinos, M8, conector (conector fêmea circular incluído no escopo de fornecimento)
- Alimentação tensão externa: 3 pinos, fêmea
- USB: 4 pinos, fêmea
- Analgóico: 5 pinos, fêmea
- CAN: 5 pinos, M12

** FS = Full Scale = valor final da faixa de medição
SPEEDCON é uma marca registada da
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG



Sistema completo PPC para aparelhos de medição analógicos PPC-04/06/08-plus



Sistema completo PPC-06/08-plus



Sistema completo PPC-04-plus

Descrição

Os sistemas completos PPC são configurados de acordo com as exigências de cada cliente.

Todos os sistemas completos são fornecidos numa maleta prática, com encaixes almofadados, individualmente ajustados às respetivas ferramentas/componentes e oferecem espaço para os seguintes componentes:

Componentes individuais

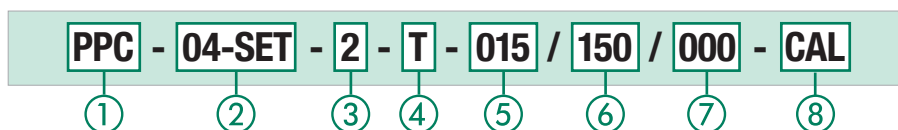
Padrão de fornecimento do sistema completo PPC-04-plus

- 1x aparelho de medição hidráulico PPC-04-plus
- 1x unidade de alimentação incl. adaptador específico do país
- Até 3 sensores de pressão PPC-04/12-P com adaptadores montados para STAUFF Teste 20 (M16 x 2)
- Até 2 cabos de conexão (3m / 9.84 pés)
- 1x sensor de temperatura PPC-04/12-T-M02 com SGV-16S-G-W3 montado (opcional)
- 3x adaptadores SAD para as séries STAUFF Teste 15/12/10 (padrão para todos os sistemas completos PPC)
- 1x manual de operação (multilíngue) em CD
- 1x software para PC para PPC-04-plus
- 1x cabo de conexão para PC

Padrão de fornecimento do sistema completo PPC-06/08-plus

- 1x aparelho de medição PPC-06-plus ou PPC-08-plus
- 1x unidade de alimentação incluso adaptador específico do país
- Até 3 sensores de pressão PPC-04/12-P com adaptadores montados para STAUFF Teste 20 (M16 x 2)
- Até 3 cabos de conexão (3m / 9.84 pés)
- 1x sensor de temperatura PPC-04/12-T-M02 com SGV-16S-G-W3 montado (opcional)
- 3x adaptadores SAD para as séries STAUFF Teste 15/12/10 (padrão para todos os sistemas completos PPC)
- 1x manual de operação impresso (alemão e inglês)
- 1x manual de operação (multilíngue) em CD
- 1x software para PC para PPC-06/08-plus
- 1x cabo de conexão para PC

Código para pedido



① Série e Tipo

Sistema completo PPC **PPC**

② Versão

2 entradas de sensores, incl. software para PC e cabo de conexão para PC **04-SET**

3 entradas de sensores, incl. software para PC e cabo de conexão para PC **06-SET**

4 entradas de sensores, incl. software para PC e cabo de conexão para PC **08-SET**

③ Número de sensores de pressão

Com um sensor de pressão **1**

Com dois sensores de pressão **2**

Com três sensores de pressão **3**

④ Sensor de temperatura

Sem sensor de temperatura T e SGV **(Sem)**

Com sensor de temperatura T e SGV **T**

⑤ Faixa de pressão e sensor de pressão

1. Sensor de pressão **Ver tabela**

⑥ Faixa de pressão e sensor de pressão

2. Sensor de pressão **Ver tabela**

⑦ Faixa de pressão e sensor de pressão

3. Sensor de pressão **Ver tabela**

⑧ Calibração

Sem certificado de calibração **(Sem)**

Com certificado de calibração **CAL**

Faixa de pressão e sensor de pressão

Faixa de pressão	Sensor de pressão		
000	Na encomenda de um sistema completo com um ou dois sensores de pressão, indicar "000" na faixa de pressão do 2.º ou 3.º sensor de pressão.		
015			
060			
150	Faixa de pressão	Faixa de pressão	Faixa de pressão
400	1. Sensor de pressão	2. Sensor de pressão	3. Sensor de pressão
600			
601			
e.g.	015 (15 bar)	060 (60 bar)	000 (0 bar)

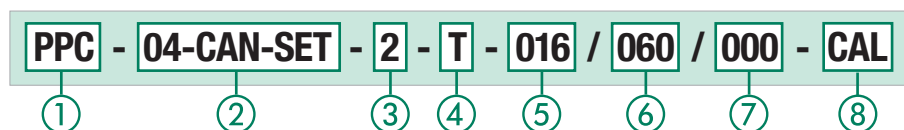
Atenção para as medições de pressão diferencial: são necessários dois sensores de pressão com faixas de medição idênticas.

Aviso: para uma versão calibrada, contate a STAUFF.



Sistema completo PPC - Tipo PPC-04-CAN-SET
B


Sistema completo PPC-04-CAN-SET

Código para pedido


- ① **Série e Tipo**
Aparelho de medição hidráulico **PPC**
- ② **Versão**
Versão CAN com uma interface CAN Bus **04-CAN-SET**
- ③ **Número de sensores de pressão CAN**
Com um sensor de pressão CAN **1**
Com dois sensores de pressão CAN **2**
Com três sensores de pressão CAN **3**
- ④ **CAN-Sensor de temperatura**
Sem sensor de temperatura CAN T e SGV **(Sem)**
Com sensor de temperatura CAN T e SGV **T**

- ⑤ **Faixa de pressão e sensores de pressão**
1.º sensor de pressão CAN **Ver tabela**
- ⑥ **Faixa de pressão e sensores de pressão**
2.º sensor de pressão CAN **Ver tabela**
- ⑦ **Faixa de pressão e sensores de pressão**
3.º sensor de pressão CAN **Ver tabela**
- ⑧ **Calibração**
Sem certificado de calibração **(Sem)**
Com certificado de calibração **CAL**

Descrição

Os sistemas completos PPC são configurados de acordo com as exigências de cada cliente. Todos os sistemas completos são fornecidos numa mala prática, com encaixes almofada dos, individualmente ajustados às respetivas ferramentas/ componentes e oferecem espaço para os seguintes componentes:

Componentes individuais
Padrão de fornecimento do sistema completo PPC-04-plus-CAN

- 1x aparelho de medição PPC-04-plus-CAN
- 1x unidade de alimentação incl. adaptador específico do país
- Até 3 sensores de pressão CAN PPC-CAN-P com adaptador montados para STAUFF Teste 20 (M16 x 2)
- 1x sensor de temperatura CAN PPC-CAN-T-M02 com SGV-16S-G-W3 montado (opcional)
- 3x adaptadores SAD para as séries STAUFF Teste 15/12/10 (padrão para todos os sistemas completos PPC)
- Até 3 cabos de conexão CAN
- Até 2 cabos "Y" CAN
- 1x resistência de terminação CAN
- 1x manual de operação (multilíngue) em CD
- 1x software para PC
- 1x cabo de conexão para PC

Aviso: para uma versão calibrada, contate a STAUFF.

Faixa de Pressão e Sensor de Pressão CAN

Faixa de pressão	Sensor de pressão CAN		
000	No pedido de um sistema completo com um ou dois sensores de pressão CAN, indicar "000" na faixa de pressão do 2.º ou 3.º sensor de pressão CAN.		
016	Faixa de pressão 1.º sensor de pressão CAN	Faixa de pressão 2.º sensor de pressão CAN	Faixa de pressão 3.º sensor de pressão CAN
060			
160			
400			
600			
601			
P. ex.	016 (16 bar)	060 (60 bar)	000 (0 bar)

Atenção para as medições de pressão diferencial: são necessários dois sensores de pressão CAN com faixas de medição idênticas.



Sistema completo PPC - Tipo PPC-Pad-SET



Sistema Completo PPC-Pad-SET

Descrição

O PPC-Pad também pode ser adquirido numa maleta especial, na qual o aparelho e os acessórios podem ser organizados. A maleta é robusta, leve e pode ser transportada diretamente para verificação em equipamentos. Esta inclui encaixes almofadados especiais para até 4 sensores de pressão, 1 turbina de medição de fluxo CAN, 1 turbina de medição de fluxo, 1 adaptador de frequência e 1 adaptador auxiliar. Também os cabos e os aparelhos adicionais podem ser acondicionados na maleta.

Na maleta de transporte do PPC-Pad, o aparelho e o equipamento para periférico são guardados de forma segura.

Combinamos diferentes kits PPC-PAD-SET, que servem como base para uma maleta de medição adaptada às suas preferências.

Componentes individuais

Padrão de fornecimento do sistema completo PPC-Pad-SET

- Aparelho de medição hidráulico PPC Pad
- Alça de transporte
- Fonte de alimentação 24 V DC / 2,5 A incluso adaptador específico do país
- Conector M8 x 1 / 4 pinos (digital in/out)
- Cabo USB 2.0 (2m / 6.56 pés)
- Cabo LAN (5m / 16.40 pés)
- Manual de operação
- Software para PC
- Cartão de memória Micro SD
- Maleta
- Alça
- Cabo de conexão CAN (5m / 16.40 pés)
- 2x resistências de terminação
- Cabo de conexão analógico (3m / 9.84 pés)
- Cabo M12 para saída aux.

Código para pedido

PPC-Pad	- SET-101	- CAL
①	②	③

- ① **Série e Tipo**
Aparelho de medição hidráulico **PPC-Pad**
- ② **Versão**
PPC-Pad-SET-101 **SET-101**
PPC-Pad-SET-102 **SET-102**
PPC-Pad-SET-103 **SET-103**
- ③ **Calibração (apenas -102 / -103)**
Sem certificado de calibração **(Sem)**
Com certificado de calibração **CAL**

Versão PPC-Pad-Set

Versão	Aparelho de medição hidráulico	Entradas de sensores CAN	Entradas de sensores c/ reconhec. sensor STAUFF (analógico)	Entradas de sensores aux. (analógico)	Maleta	Alça	Cabo de conexão CAN 5m / 16.40 pés	Resistência de terminação	Cabo de conexão analógico 3m / 9.84 pés	Entradas de sensores aux. adaptador de cabo
PPC-Pad-SET-101	PPC-Pad-101	2 redes com	-	-	1	1	2	2	-	-
PPC-Pad-SET-102	PPC-Pad-102	máx. 8 sensores	3	2	1	1	2	2	2	1
PPC-Pad-SET-103	PPC-Pad-103	cada	6	4	1	1	2	2	3	2



Tabela de pedido de aparelhos de medição e de verificação (analógico)

Todos os componentes individuais disponíveis para os aparelhos de medição PPC-04-plus, PPC-06-plus e PPC-08-plus, bem como as suas referências de encomenda exatas, podem ser consultados nesta lista.

Estes podem ser combinados de forma personalizada através deste modelo.

Os componentes estão organizados por áreas de aplicação/tarefas, de modo a permitir uma melhor visão geral.

Para pedidos ou combinações personalizadas, contate a STAUFF.

* Picos de pressão até 1000 bar / 14500 PSI

Todos os aparelhos de medição e sensores podem ser adquiridos em versões calibradas. Para isso, introduzir "-CAL" no código para pedido.

B

Série	Descrição	Código para pedido	Páginas
1. Aparelhos de medição hidráulicos	Aparelho de medição hidráulico PPC-04-plus com 2 sensor entradas, incl. Acessórios	PPC-04-plus	28
	Aparelho de medição hidráulico PPC-06-plus com 3 sensor entradas, incl. Acessórios	PPC-06-plus	29
	Aparelho de medição hidráulico PPC-08-plus com 4 sensor entradas, incl. Acessórios	PPC-08-plus	
2. Medição de pressão	Sensores de pressão G1/4 (sem adaptador)		
	Faixa de pressão de -1 ... 15 bar / -14.5 ... 217 PSI Pressão relativa	PPC-04/12-P-015	34
	Faixa de pressão de 0 ... 60 bar / 0 ... 870 PSI Pressão absoluta	PPC-04/12-P-060	
	Faixa de pressão de 0 ... 150 bar / 0 ... 2175 PSI Pressão absoluta	PPC-04/12-P-150	
	Faixa de pressão de 0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI Pressão absoluta	PPC-04/12-P-400	
	Faixa de pressão de 0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI Pressão absoluta	PPC-04/12-P-600	
Faixa de pressão de 0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI Pressão absoluta *	PPC-04/12-P-601		
3. Medição de temperatura	Sensores de temperatura (-40 °C ... +150 °C / -40 °F ... +302 °F)		
	Sensor de temperatura de rosca para a montagem em linha (M10x1)	PPC-04/12-T-M02	36
	Sensor de temperatura de rosca para a montagem em linha (G1/4)	PPC-04/12-T-B02	
	Sensor de temperatura de vareta para medições em depósitos/recipientes	PPC-04/12-TSH	
União roscadas retas com conexão M10 x 1 (para PPC-04/12-T-M02)	SGV-16S-G-W3		
4. Medição de pressão/temperatura	Sensores de pressão/temperatura G1/2 (sem adaptador)		
	Faixa de pressão de -1 ... 15 bar / -14.5 ... 217 PSI Pressão relativa	PPC-04/12-PT-015	38
	Faixa de pressão de 0 ... 60 bar / 0 ... 870 PSI Pressão absoluta	PPC-04/12-PT-060	
	Faixa de pressão de 0 ... 150 bar / 0 ... 2175 PSI Pressão absoluta	PPC-04/12-PT-150	
	Faixa de pressão de 0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI Pressão absoluta	PPC-04/12-PT-400	
	Faixa de pressão de 0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI Pressão absoluta	PPC-04/12-PT-600	
Faixa de pressão de 0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI Pressão absoluta *	PPC-04/12-PT-601		
5. Adaptadores de Conexão para Sensores PPC	Adaptadores de conexão de processo		
	AdaptadorG1/4 para M16 x 2 (STAUFF Teste 20)	SDA-20-G1/4-W3	34 / 38
	AdaptadorG1/2 para M16 x 2 (STAUFF Teste 20)	SDA-20-G1/2-W3	
	AdaptadorM16 x 2 para M16 x 1,5 (STAUFF Teste 20 para STAUFF Teste 15)	SAD-20/15-B-W3	
	AdaptadorM16 x 2 para S12,65 x 1,5 (STAUFF Teste 20 para STAUFF Teste 12)	SAD-20/12-B-W3	
AdaptadorM16 x 2 para plug-in (STAUFF Teste 20 para STAUFF Teste 10)	SAD-20/10-B-W3		
6. Medida de Fluxo	Turbina de medição de fluxos com conversor de sinal integrado		
	Faixa de Medição de 1 ... 15 l/min / .3 ... 3.9 US GPM	PPC-04/12-SFM-015	40
	Faixa de Medição de 4 ... 60 l/min / 1 ... 15.9 US GPM	PPC-04/12-SFM-060	
	Faixa de Medição de 6 ... 150 l/min / 1.6 ... 39.6 US GPM	PPC-04/12-SFM-150	
	Faixa de Medição de 10 ... 300 l/min / 2.7 ... 79 US GPM	PPC-04/12-SFM-300	
Faixa de Medição de 20 ... 600 l/min / 5.3 ... 158 US GPM	PPC-04/12-SFM-600		
7. Medição de velocidade de rotação	Sensor de velocidade de rotação com cabo de conexão integrado de 2 m/ 6.56 pés	PPC-04/12-SDS-CAB	42
	Adaptador de contato	PPC-04/12-SKA-contact adaptor	
	Adaptador de foco	PPC-04/12-SFA-focus adaptor	
8. Conversor de corrente/tensão/frequência / Sensores de outros fabricantes	Conversor de corrente/ tensão/ frequência/ Sensores de outros fabricantes (até 4 A DC / 48 V DC)	Sensorconverter-PPC	43
9. Acessórios (Conexão / Cabos de extensão e software)	Cabo de conexão 3 m/ 9.84 pés (conexão de 5 pinos em ambos os lados)	PPC-04/12-CAB3	44
	Cabo de extensão 5 m/ 16.40 pés (conexão de 5 pinos em ambos os lados)	PPC-04/12-CAB5-EXT	
	Cabo de conexão para PC e software para PC para PPC-04-plus	PC-SET-PPC-04-plus-SW-CAB	
	Cabo de conexão para PC e software para PC para PPC-06/08-plus	PC-SET-PPC-06/08-plus-SW-CAB	
10. Peças sobressalentes / Sistemas completos	Maleta PPC-04-plus (com encaixe almofadado)	PPC-04-plus Mala	46
	Maleta PPC-06/08-plus (com encaixe almofadado)	PPC-06/12 Mala	
	Unidade de alimentação (110/230 V AC) para PPC-04-plus com entrada USB, incl. adaptador específico do país	Power-supply-PPC-04-plus-110/230V-USB	
	Unidade de alimentação (110/230 V AC) para PPC-06/08-plus, incl. adaptador específico do país	Power-supply-PPC-04/12-110/230V	
Sistemas completos para aparelhos de medição analógicos PPC-04/06/08-plus; referência para pedido ver página 46			



Tabela de pedido de aparelhos de medição e de verificação (CAN)

Todos os componentes individuais disponíveis para os aparelhos de medição CAN, bem como as suas referências e encomenda exatas, podem ser consultados nesta lista. Estes podem ser combinados de forma personalizada através deste modelo.

Os componentes estão organizados por áreas de aplicação/tarefas, de modo a permitir uma melhor visão geral.

Para pedidos ou combinações personalizadas, contate a STAUFF.

* Picos de pressão de até 1000 bar / 14500 PSI

Todos os aparelhos de medição CAN (exceto PPC-04-plus-CAN e PPC-Pad-101) e os sensores CAN podem ser adquiridos em versões calibradas.

Para isso, introduzir "-CAL" na referência de pedido.

Série	Descrições	Código para pedido	Páginas
1. Aparelhos de medição CAN	Aparelho de medição CAN PPC-04-plus-CAN com uma interface CAN Bus, incl. acessórios	PPC-04-plus-CAN	28
	Aparelho de medição CAN PPC-Pad-101 com 2 redes CAN, incl. acessórios	PPC-Pad-101	30
	Aparelho de medição CAN PPC-Pad-102 com 2 redes CAN e 3 entradas de sensores analógicos, incl. acessórios	PPC-Pad-102	
	Aparelho de medição CAN PPC-Pad-103 com 2 redes CAN e 6 entradas de sensores analógicos, incl. acessórios	PPC-Pad-103	
2. Medição de pressão	Sensores de pressão CAN G1/4 (sem adaptador)		
	Faixa de pressão de -1 ... 16 bar / -14.5 ... 232 PSI pressão relativa	PPC-CAN-P-016	35
	Faixa de pressão de 0 ... 60 bar / 0 ... 870 PSI pressão absoluta	PPC-CAN-P-060	
	Faixa de pressão de 0 ... 160 bar / 0 ... 2321 PSI pressão absoluta	PPC-CAN-P-160	
	Faixa de pressão de 0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI pressão absoluta	PPC-CAN-P-400	
	Faixa de pressão de 0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI pressão absoluta	PPC-CAN-P-600	
Faixa de pressão de 0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI pressão absoluta*	PPC-CAN-P-601		
3. Medição de temperatura	Sensores de temperatura CAN (-40 °C ... +150 °C / -40 °F ... +302 °F)		
	Sensor de temperatura de rosca para a montagem em linha (M10x1)	PPC-CAN-T-M02	37
	Sensor de temperatura de rosca para a montagem em linha (G1/4)	PPC-CAN-T-B02	
União roscada retas com conexão M10 x 1 (para PPC-CAN-T-M02)	SGV-16S-G-W3		
4. Medição de pressão/ temperatura	Sensores de pressão/temperatura CAN G1/2 (sem adaptador)		
	Faixa de pressão de -1 ... 16 bar / -14.5 ... 232 PSI pressão relativa	PPC-CAN-PT-016	39
	Faixa de pressão de 0 ... 60 bar / 0 ... 870 PSI pressão absoluta	PPC-CAN-PT-060	
	Faixa de pressão de 0 ... 160 bar / 0 ... 2321 PSI pressão absoluta	PPC-CAN-PT-160	
	Faixa de pressão de 0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI pressão absoluta	PPC-CAN-PT-400	
	Faixa de pressão de 0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI pressão absoluta	PPC-CAN-PT-600	
Faixa de pressão de 0 ... 600 bar / 0 ... 8702 PSI pressão absoluta*	PPC-CAN-PT-601		
5. Adaptadores de conexão de processo para sensores PPC	Adaptadores de conexão de processo		
	Adaptador G1/4 para M16 x 2 (STAUFF Teste 20)	SDA-20-G1/4-W3	35 / 39
	Adaptador G1/2 para M16 x 2 (STAUFF Teste 20)	SDA-20-G1/2-W3	
	Adaptador M16 x 2 para M16 x 1,5 (STAUFF Teste 20 para STAUFF Teste 15)	SAD-20/15-B-W3	
	Adaptador M16 x 2 para S12,65 x 1,5 (STAUFF Teste 20 para STAUFF Teste 12)	SAD-20/12-B-W3	
Adaptador M16 x 2 para conector (STAUFF Teste 20 para STAUFF Teste 10)	SAD-20/10-B-W3		
6. Medição de fluxo	Turbina de medição de fluxo CAN SFM com conversor de sinal integrado		
	Faixa de medição de 1 ... 15 l/min / .3 ... 3.9 US GPM	PPC-CAN-SFM-015	41
	Faixa de medição de 4 ... 60 l/min / 1 ... 15.9 US GPM	PPC-CAN-SFM-060	
	Faixa de medição de 6 ... 150 l/min / 1.6 ... 39.6 US GPM	PPC-CAN-SFM-150	
	Faixa de medição de 10 ... 300 l/min / 2.7 ... 79 US GPM	PPC-CAN-SFM-300	
Faixa de medição de 20 ... 600 l/min / 5.3 ... 158 US GPM	PPC-CAN-SFM-600		
7. Acessórios CAN	Cabo de conexão CAN 0,5 m / 1.64 pés	Cabo-PPC-CAN-0.5	45
	Cabo de conexão CAN 2 m / 6.65 pés	Cabo-PPC-CAN-2	
	Cabo de conexão CAN 5 m / 16.40 pés	Cabo-PPC-CAN-5	
	Cabo de conexão CAN 10 m / 32.81 pés	Cabo-PPC-CAN-10	
	Cabo de conexão CAN 10 m / 65.62 pés	Cabo-PPC-CAN-20	
	Cabo "Y" CAN 0,3 m / .98 pés	Cabo-PPC-CAN-Y	
	Resistência de terminação CAN	PPC-CAN-R	
8. Cabo de conexão e software	Cabo de conexão para PC e software para PC para PPC-04-plus-CAN	PC-SET-PPC-04-plus-SW-CAB	44
9. Conversor de frequência CAN-r	Conversor de frequência CAN-r	PPC-CAN-FR	45
10. Peças sobressalentes / Sistemas completos	Sistemas completos para aparelhos de medição CAN PPC-04-plus-CAN; referência de pedido na página 47		
	Mala PPC-04-plus-CAN (com encaixe almofadado)	PPC-04-plus Mala	47
	Unidade de alimentação (110/230 V AC) para PPC-04-plus-CAN com entrada USB, incl. adaptador específico do país	PPC-04-plus-110/230V-USB	
	Mala PPC-Pad (com encaixe almofadado individual)	PPC-Pad Mala	48
	Sistema completo PPC-Pad-SET-101 com 2 redes CAN, incl. acessórios, na mala, cabo de conexão	PPC-Pad-SET-101	
Sistema completo PPC-Pad-SET-102 com 2 redes CAN e 3 entradas de sensores analógicos, incl. acessórios, na maleta, cabo de conexão	PPC-Pad-SET-102		
Sistema completo PPC-Pad-SET-103 com 2 redes CAN e 6 entradas de sensores analógicos, incl. acessórios, na maleta, cabo de conexão	PPC-Pad-SET-103		



B



Com os sensores de pressão da série PT-RF, a STAUFF oferece uma solução alternativa na área da tecnologia de medição de pressão universal para aplicações hidráulicas/pneumáticas. Esta solução traz benefícios não só para operadores de instalações, pessoal de conservação e técnicos de conservação, mas também para os fabricantes de equipamento original.

As vantagens que resultam da utilização da nova tecnologia são óbvias: as medições podem ser efetuadas de forma simples, sem necessidade de uma formação intensiva e em apenas alguns segundos através de um clique e, em seguida, eficientemente documentadas.

Neste processo, deixa de ser necessário a montagem/desmontagem de manômetros ou outros aparelhos de medição e indicação - o equivalente a uma abertura temporária do sistema. Os potenciais perigos para pessoas, máquinas e ambiente, por exemplo, devido à saída de óleo residual da mangueira de medição ou fugas no ponto de medição, bem como a entrada de impurezas no sistema (p. ex., em ambientes propensos a poeira) podem também ser eficazmente excluídos.

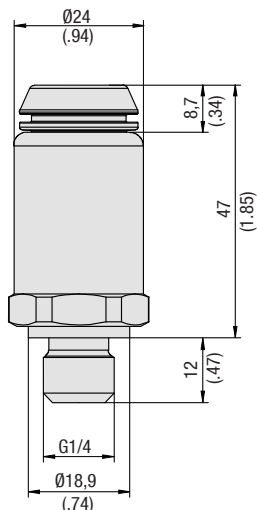
Fabricantes de Equipamentos Originais (OEM's) também se beneficiarão deste desenvolvimento: se os sensores de pressão forem instalados de fábrica, tem a possibilidade de

destacar-se de outros fornecedores através da utilização de tecnologias inovadoras, oferecer aos utilizadores vantagens reais na manutenção e conservação preventiva, aumentando assim o valor dos próprios aparelhos.

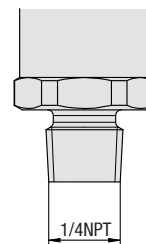
Se os transmissores de pressão forem instalados diretamente no sistema ou tubulação para uso permanente, estes sobressaem apenas ligeiramente acima dos tomadores de medição hidráulicos convencionas e cumprem as mais elevadas exigências em relação aos requisitos de espaço e ao peso.



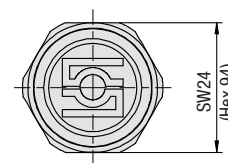
Sensor de pressão - Tipo PT-RF



Conexão de processo G1/4 (B04)



Conexão de processo 1/4NPT (N04)



Descrição

Os sensores de pressão da série PT-RF são integrados em sistemas e instalações hidráulicas/pneumáticas de forma permanente ou de forma temporária, com os respectivos adaptadores de conexão de processo.

A energia necessária para uma medição é transferida, sem contato, para os sensores de pressão através da antena do leitor, utilizando a tecnologia RFID.

Desta forma, estes sensores não necessitam de alimentação elétrica interna/externa nem de cabeamento especial, e são totalmente livres de manutenção.

Dados técnicos

Peças em contato com fluidos

- Adequadas para fluidos líquidos e gasosos

Materiais

- Corpo: Aço inoxidável 1.4305
- Vedação (B04): FKM (Viton®)
- Tampa: Poliamida (reforçado c/ fibra de vidro)

Dimensões Peso

- Dimensões: 59 x 26 mm / 2.32 x 1.02 pol.
- Peso: 80 g / .18 lbs

Faixa de temperatura

- Temp. de fluido (N04): -40°C ... +135°C / -40°F ... +275°F
- Temp. de fluido (B04): -30°C ... +135°C / -22°F ... +275°F
- Temp. ambiente: -40°C ... +85°C / -40°F ... +185°F
- Temp. de armazenamento: -55°C ... +125°C / -67°F ... +257°F

Dados elétricos

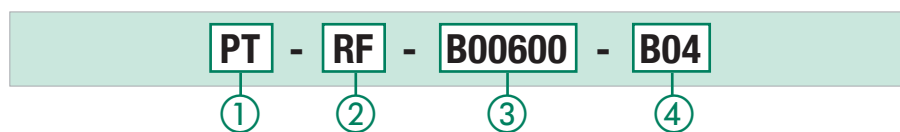
- Taxa de amostragem: Típ. 250 ms / máx. 400 ms
- Estabilidade a longo prazo: Segundo IEC EN 60770-1 máx. ± 0,25% FS* /a

- Ciclos de carga (10⁹): 10
- Resistência à vibração: Segundo IEC 60068-2-6 (20 g)
- Resistência ao choque: Segundo IEC 60068-2-27 (30 g) 11ms

Tipo de proteção

- Classificação de proteção IP69: À prova de poeira e protegido contra alta pressão e limpeza a vapor

Código para pedido



① Série e Tipo

Sensor de pressão **PT**

② Versão

Transmissão de sinal via tecnologia RFID **RF**

③ Faixa de pressão

Ver tabela

④ Conexão do processo

G1/4 **B04**
1/4 NPT **N04**

Versão	Faixa de pressão e precisões					
Sensor de pressão PT-RF	Faixa de pressão (bar/PSI)	Tipo de medição	Pressão de sobrecarga (bar/PSI)	Pressão de ruptura (bar/PSI)	Precisão (±% FS*) típ.	Precisão (±% FS*) máx.
B00016	0 ... 16	Pressão relativa	464	696	0,25	0,5
	0 ... 232					
B00060	0 ... 60	Pressão relativa	120	180	0,25	0,5
	0 ... 870					
B00160	0 ... 160	Pressão relativa	320	480	0,25	0,5
	0 ... 2320					
B00400	0 ... 400	Pressão relativa	800	1200	0,25	0,5
	0 ... 5801					
B00600	0 ... 600	Pressão relativa	1200	1800	0,25	0,5
	0 ... 8702					

Comportamento térmico: máx. ± 0,2% FS* /10K (condição de teste 25 °C; 45% v. F.)

* FS = Full Scale = valor final da faixa de medição

Adaptadores de conexão de processo para sensor de pressão PT-RF

Adicionalmente aos sensores de pressão da série PT-RF, estão disponíveis diversos adaptadores, que permitem a conexão ao conhecido sistema STAUFF Teste 20, bem como a montagem em linha.



SDA-20-G1/4-W3

Adaptador para conexão de processo G1/4 (B04) em Tomador de pressão STAUFF Teste 20 (rosca de adaptação M16 x 2)



SRS-G1/4-***-V-G-W3

União roscada de tubos reta com adaptador
Aviso: substituir *** pelo Ø do tubo e a série (L ou S)



SMD-20-1/4NPT-W3

Adaptador para conexão de processo 1/4NPT (N04) em tomador de pressão STAUFF Teste 20 (rosca de adaptação M16 x 2)

Dimensional dos Desenhos: Cotas em mm (pol.)



Leitor - Tipo Reader-PT-RF
B

Código para Pedido
Reader-PT-RF
1
1 Série e Tipo
Leitor **Leitor-PT-RF**

Incluído no padrão de fornecimento:

- Leitor Reader-PT-RF
- Manual de operação e software em CD
- Guia Rápido
- Cabo USB 2.0 (1 m / 3.28 pés)
- Fonte de alimentação 5 V DC / 1 A incl. adaptador específico do país

Dados técnicos
Material

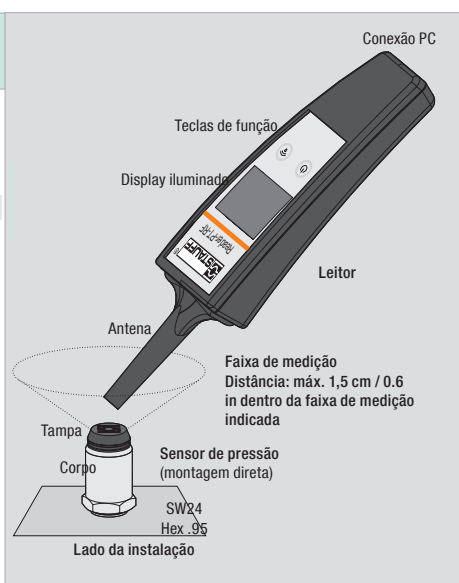
- Corpo em ABS

Dimensões / Peso

- Dimensões: 76 x 35 x 240 mm / 3.0 x 1.38 x 9.45 in
- Peso: 220 g / .49 lbs

Medição / Display

- Pressão: Em bar e PSI
- Temperatura: Em °C e °F
- Display: Gráfico, display iluminado
- Superfície visível: 55 x 46 mm / 2.17 x 1.81 pol.
- Resolução: 128 x 64 pixels

Esquema de medição

Descrição

Os leitores práticos transmitem a energia necessária para uma medição aos sensores de pressão através da tecnologia RFID. Apenas deve ser mantida uma distância máxima de 1,5 cm / 0,6 pol. entre a antena e a ponta do sensor de pressão durante o processo de medição.

Se o sensor de pressão for ativado premindo a tecla, o valor de medição atual é determinado em apenas 0,5 segundos e imediatamente transmitido de novo para o leitor (juntamente com outras informações relevantes), onde será apresentado no Display iluminado e, em seguida, armazenado.

Mais de 15000 destes conjuntos de medição podem ser guardados na memória interna do aparelho.

Software para PC

O software incluído no escopo de fornecimento permite a transmissão de valores de medição guardados desde o leitor para o PC, a avaliação posterior e a exportação, p. ex., para o Microsoft Excel®.

Alimentação da tensão

- Bateria: Íons de lítio (3,7 V DC / 900 mAh)
- Autonomia da bateria aprox. 6h (aprox. 1800 medições individuais)

Faixa de Temperatura

- Temp. ambiente: -20 °C ... +70 °C / -4 °F ... +158 °F
- Temp. de armazenamento: -25 °C ... +60 °C / -13 °F ... +140 °F
- Aprovação CE

Dados elétricos / Interface

- Taxa de amostragem: Tip. 250ms / máx. 400 ms
- Interface: Micro USB
- EMV: EN 61326-1:2013
EN 300330

Tipo de proteção

- Tipo de proteção IP65: à prova de poeiras e protegido contra jatos de água

Métodos de medição
Executar medição

1.º Ligar o leitor através da tecla de função

Durante a breve fase de inicialização, no display são exibidas informações sobre o estado da bateria de íons de lítio (bateria), a percentagem da memória de dados ocupada (MemUsed), bem com a data e a hora.

2.º Posicionar a ponta da antena do leitor dentro da faixa de medição do sensor de pressão, tal como ilustrado na figura "Esquema de medição" e manter esta posição, tanto quanto possível, durante todo o processo de medição.

Executar medição individual

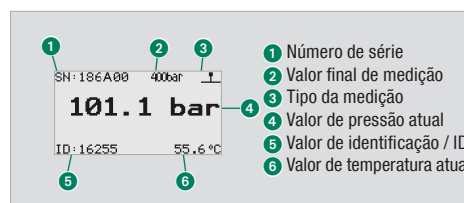
3.º Iniciar uma medição individual através do acionamento breve (uma vez) da tecla de função

Executar medição permanente

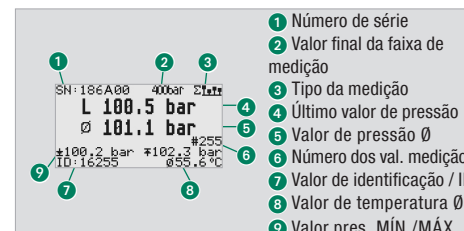
3.º Inicie a medição permanente mantendo pressionado botão de função.

A alteração do respetivo símbolo no canto superior direito do Display é a forma mais simples de detectar um início bem sucedido de uma medição permanente. Abaixo do valor de pressão atual é exibido o número absoluto dos valores determinados no processo de medição.

4.º Soltar a tecla de função para terminar uma medição permanente



Indicação após medição individual bem-sucedida



Indicação após medição permanente bem-sucedida



Sistema completo ▪ Tipo PT-RF-SET



Sistema completo PT-RF-SET

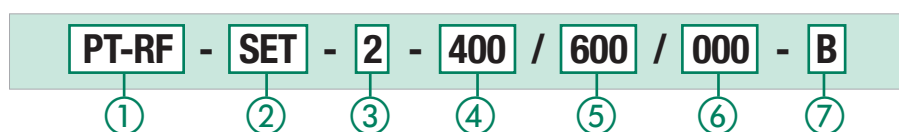
Descrição

O sistema completo PT-RF-SET é configurado de acordo com as exigências de cada cliente. Todos os sistemas completos são fornecidos numa mala prática, com encaixes almofadados para um máximo de 10 sensores de pressão e 10 adaptadores de conexão de processo, individualmente ajustados às respetivas ferramentas/componentes e oferecem espaço para os seguintes componentes:

Padrão de fornecimento

- 1x Leitor Reader-PT-RF
- Até 3 sensores de pressão PT-RF
- Até 3 adaptadores de conexão de processo SDA ou SMD
- 1x Manual de operação e software em CD
- 1x guia rápido
- 1x cabo USB 2.0 (1 m / 3.28 pés)
- 1x unidade de alimentação 5 V DC / 1 A incl. adaptador específico do país

Código para pedido



① Série e Tipo

Série PT-RF **PT-RF**

② Versão

Sistema completo em mala **SET**

③ Número de sensores de pressão no kit

1x Sensor de pressão	1
2x Sensores de pressão	2
3x Sensores de pressão	3

④ Faixa de pressão / Versão

1.º Sensor de pressão **Ver tabela**

⑤ Faixa de pressão / Versão

2.º Sensor de pressão **Ver tabela**

⑥ Faixa de pressão / Versão

3.º Sensor de pressão **Ver tabela**

⑦ Adaptador de conexão de processo

Adaptador de conexão de processo	B
Adap. SMD para conex. de processo 1/4NPT (N04)	N

Sensor de pressão: Faixa de pressão e versão

Faixa de pressão	Versão do sensor de pressão
000	Ao solicitar um sistema completo com um ou dois Sensor de pressão, a Faixa de pressão para o 2º e o 3º Sensor de pressão é dado como "000".
016	Versão do sensor de pressão: B00016 (Faixa de pressão: 0 ... 16 bar / 0 ... 232 PSI)
060	Versão do sensor de pressão: B00060 (Faixa de pressão: 0 ... 60 bar / 0 ... 870 PSI)
160	Versão do sensor de pressão: B00160 (Faixa de pressão: 0 ... 160 bar / 0 ... 2320 PSI)
400	Versão do sensor de pressão: B00400 (Faixa de pressão: 0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI)
600	Versão do sensor de pressão: B00400 (Faixa de pressão: 0 ... 400 bar / 0 ... 5801 PSI)
P. ex.	400 (400 bar) 600 (600 bar) 000 (0 bar)

Peças sobressalentes / Acessórios



Mala-Reader-PT-RF

Descrição

Além do Charger-Set-Reader-PT-RF, o qual está disponível como peça sobressalente, também é possível adquirir a Mala-PT-RF-Set, igualmente como peça individual, para a combinação posterior de um sistema completo.

Se apenas for necessário um local de armazenamento para o leitor, está disponível a Mala-Reader-PT-RF. Esta apenas oferece espaço para o leitor e respetivos acessórios (sem sensor de pressão e adaptador de conexão de processo).

Código para pedido

Peças sobressalentes/Acessórios

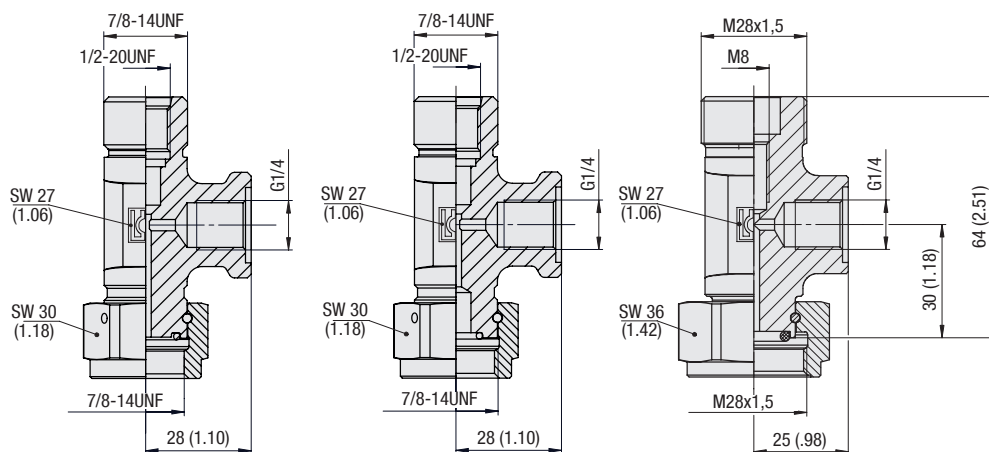
①

① Peças sobressalentes / Acessórios

Mala, pequena	Mala-Reader-PT-RF
Mala, grande	Mala-PT-RF-SET
Unidade de alimentação 5 V DC / 1 A incl. adaptador específico do país e cabo USB 2.0	Charger-Set-Reader-PT-RF
Adaptador para sensor de pressão	SDA-20-G1/4-W3
Adaptador para sensor de pressão (N04)	SMD-20-1/4NPT-W3
União roscada de tubos reta com adaptador	SRS-G1/4-***-V-G-W3



Adaptador para acumulador hidráulico ■ Tipo SBAA / SDAA



B

Adaptador para acumulador de bexiga SBAA-U05-B04 / SBAA-CV

adaptador para acumulador de bexiga SBAA-U05-B04 / SBAA-FV

Adaptador para acumulador de membrana SDAA-M08-B04 / SDAA

Código para pedido

SBAA - CV - U05 - B04

- ①
- ②
- ③
- ④

① Versão do adaptador

Adaptador para acumulador de bexiga STAUFF **SBAA**
Rosca 7/8-14UNF
Adaptador para acumulador de membrana STAUFF **SDAA**
Rosca M28x1,5

② Tipo Adaptador (somente SBAA)

Para acumuladores com válvula substituível **CV**
(só para SBAA)
Para acumuladores com válvula fixa **FV**
(só para SBAA)

③ Rosca da válvula

1/2-20UNF (apenas para SBAA) **U05**
M8 (apenas para SDAA) **M08**
Outras roscas disponíveis a pedido.

④ Rosca de conexão

Rosca de conexão G1/4 **B04**
Outras roscas disponíveis a pedido.

Descrição

Os acumuladores de membrana e bexiga são importantes componentes individuais de sistemas hidráulicos modernos. Monitorar o nível de pressão de nitrogênio está se tornando cada vez mais importante para garantir o funcionamento correto.

O adaptador para acumulador hidráulico STAUFF juntamente com o PT-RF Sensores de pressão permitem a equipe de manutenção verificar rapidamente e facilmente a pressão do acumulador sem perda de pressão. Valores de pressão, números de série, data e hora serão automaticamente armazenados na memória do leitor e, em seguida, facilmente e convenientemente lido no PC mais tarde.

Para isso, o Adaptador para acumulador hidráulico é aparafusado na conexão de nitrogênio do acumulador e um sensor PT-RF de pressão é anexado ao lado.

Dados técnicos

- Pressão Máxima: 400 bar / 5801 PSI
- Pressão de ruptura: 1600 bar / 23206 PSI
- Material Vedante: NBR (Buna-N®)

Para obter mais informações, consulte nosso Catálogo
Adaptador para acumulador hidráulico Art.No. 9910000503

Exemplos de aplicação



Adaptador para acumulador de bexiga

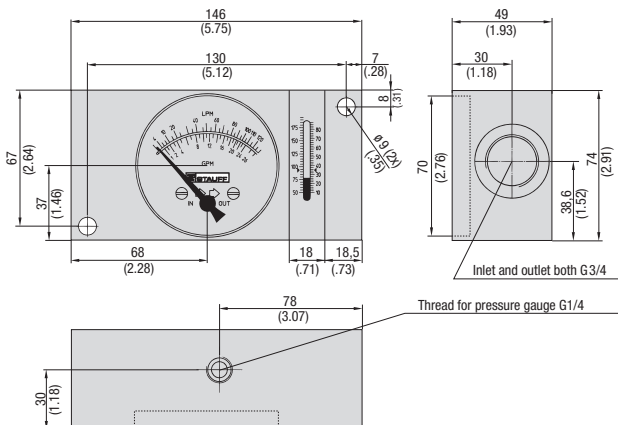


Adaptador para acumulador de membrana



Aparelho de medição de fluxo § Tipo SDM / SDMKR

B



Dimensões SDM-750

Descrição

Aparelhos de medição analógicos destinados a determinar a vazão de fluidos hidráulicos no sistema hidráulico móvel e industrial. Para o ensaio de carga do sistema hidráulico, o SDMKR está equipado com uma válvula de carga para controlar especificamente a pressão de trabalho. Além disso, o fluxo neste produto pode igualmente ser realizado no sentido inverso (sem medição de fluxo). Pelo contrário, o fluxo no SDM não pode ou não é possível ser realizado no sentido inverso.

Características

- Adequado para óleos minerais (alumínio), HFC e água (latão)
- Concebido para a montagem em linha reta
- Funcionamento mecânico (independente da rede)
- Controle da pressão de trabalho através de uma válvula de carga (apenas SDMKR)
- Medição do fluxo em l/min e GPM na versão em alumínio; a versão em latão possui medição do fluxo de água e óleo em l/min
- Versão em alumínio: Escala dupla
- Versão em latão Escala simples
- Conexão de manômetro disponível (apenas SDM)

Dados técnicos

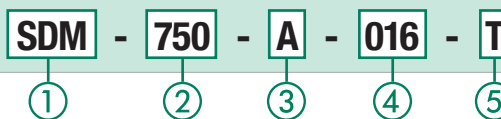
Precisão

(com uma viscosidade cinética de 28cSt):

- Fluxo: $\pm 4\%$ FSD
- Temperatura: $\pm 2,5\text{ °C} / \pm 5\text{ °F}$
- Pressão (apenas SDMKR): $\pm 1,6\%$ FS*
- Faixa de medição de temp.: $+20\text{ °C} \dots +110\text{ °C} / +55\text{ °F} \dots +245\text{ °F}$
- Temperatura de fluidos permanente: $+80\text{ °C} / +176\text{ °F}$
- temporária (<10 min.): $+110\text{ °C} / +245\text{ °F}$

Aviso: outra rosca disponível sob consulta.

Código para pedido



1 Série e Tipo

Aparelho de medição de fluxo do tipo SDM	SDM
Aparelho de medição de fluxo do tipo SDMKR	SDMKR

2 Dimensão

750	750
1500 (apenas SDM)	1500

3 Material do corpo

Alumínio	A
Latão (apenas SDM)	B

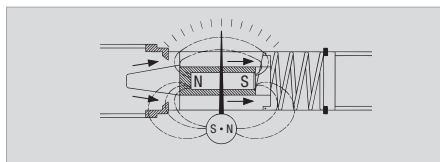
4 Fluxo

Ver tabela (página 57)

5 Termômetro

Com termômetro integrado (padrão de fornecimento) **T**

Funcionamento da medição de fluxo



Os aparelhos de medição de fluxo SDM e SDMKR são compostos por um orifício de arestas vivas e um pistão de medição cônico, que se movimenta contra uma mola conforme a alteração da vazão. Se não houver vazão de fluido, o êmbolo de medição fecha a abertura e o indicador está na posição zero. Com o aumento da vazão, o êmbolo de medição é pressionado pela pressão diferencial existente contra a mola calibrada. O movimento do êmbolo de medição é diretamente proporcional a vazão e é transferida para a escala/ indicador através da força magnética. Durante este processo, a tampa afiada minimiza os eventuais efeitos da viscosidade. A indicação é realizada através de um relógio comparador de escala em /min e gal/min.

Controle da pressão de trabalho no SDMKR

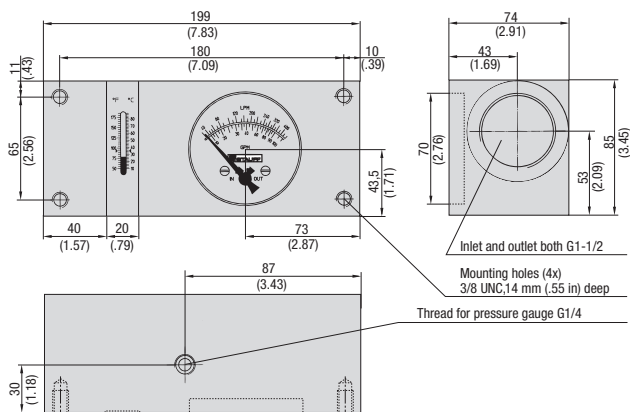
A válvula de carga no SDMKR está diretamente conectada a um bloco de fluxo e permite, juntamente com o manômetro integrado, um controle preciso da pressão de trabalho dentro da área de trabalho. Para proteger contra a sobre pressão, o SDMKR possui dois discos de ruptura. Em uma pressão > 420 bar os discos se rompem e o fluido é desviado em torno da válvula.

Os discos de ruptura (faixa de pressão inferiores a pedido) podem ser facilmente substituídos. O SDMKR também permite um fluxo no sentido inverso (sem medição de fluxo).

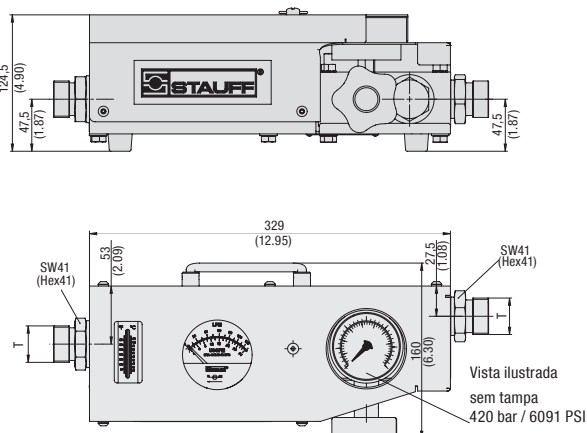


Aparelhos de medição de fluxo - Tipos SDM / SDMKR

B



Dimensões SDM-1500



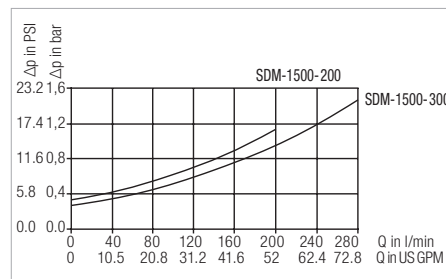
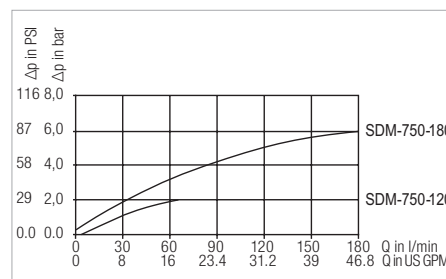
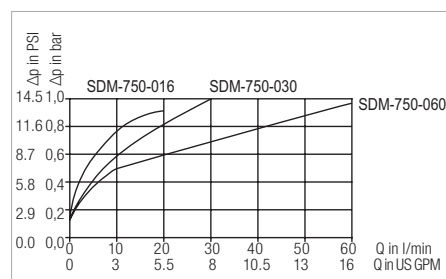
Dimensões SDMKR-750

Dados técnicos

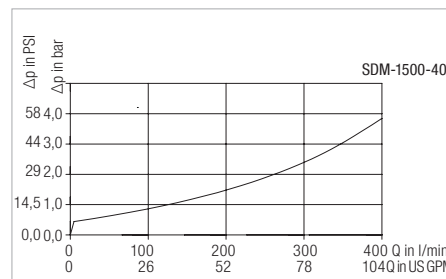
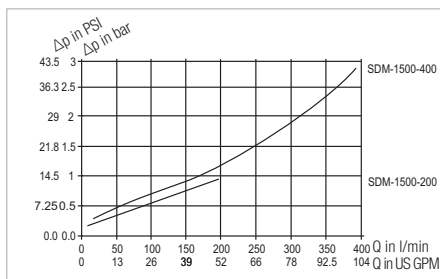
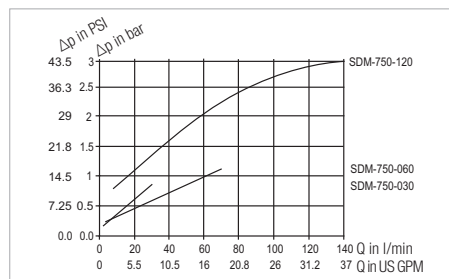
Pressão de trabalho máx. (bar/PSI)	Faixa de fluxo (l/min/US GPM) aparelho em alumínio	Faixa de fluxo aparelho em latão (apenas SDM)*	Peso (kg/lbs)	Conexão T	Código para pedido
420	2 - 16	-	1,36	G3/4	SDM-750-A-016-T
6091	0.5 - 4	-	3,0	G3/4	SDM-750-A-030-T
420	2 - 30	-	1,36	G3/4	SDM-750-A-030-T
6091	0.5 - 8	-	3,0	G3/4	SDM-750-A-060-T
420	2 - 60	-	1,36	G3/4	SDM-750-A-060-T
6091	0.5 - 16	-	3,0	G3/4	SDM-750-A-120-T
420	4 - 120	-	1,36	G3/4	SDM-750-A-120-T
6091	1 - 32	-	3,0	G3/4	SDM-750-A-180-T
420	10 - 180	-	1,36	G3/4	SDM-750-A-180-T
6091	4 - 48	-	3,0	G3/4	SDM-750-B-030-T
420	-	2 - 30 l/min em óleo	3,80	G3/4	SDM-750-B-030-T
6091	-	2- 30 l/min em água	8,40	G3/4	SDM-750-B-060-T
420	-	3 - 60 l/min em óleo	3,80	G3/4	SDM-750-B-060-T
6091	-	3 - 70 l/min em água	8,40	G3/4	SDM-750-B-120-T
420	-	4 - 120 l/min em óleo	3,80	G3/4	SDM-750-B-120-T
6091	-	4 - 140 l/min em água	8,40	G3/4	SDM-1500-A-200-T
350	10 - 200	-	3,0	G1-1/2	SDM-1500-A-300-T
5075	5 - 50	-	6,61	G1-1/2	SDM-1500-A-300-T
350	20 - 300	-	3,0	G1-1/2	SDM-1500-A-400-T
5075	4 - 80	-	6,61	G1-1/2	SDM-1500-A-400-T
350	20 - 400	-	3,0	G1-1/2	SDM-1500-B-200-T
5075	5 - 100	-	6,61	G1-1/2	SDM-1500-B-200-T
350	-	10 - 200 l/min em óleo	8,0	G1-1/2	SDM-1500-B-400-T
5075	-	10 - 200 l/min em água	17,64	G1-1/2	SDM-1500-B-400-T
350	-	20 - 400 l/min em óleo	8,0	G1-1/2	SDMKR-750-A-030-T
5075	-	20 - 400 l/min em água	17,64	G1-1/2	SDMKR-750-A-030-T
420	2 - 30	-	6,6	G3/4	SDMKR-750-A-060-T
6091	0.5 - 8	-	14,55	G3/4	SDMKR-750-A-060-T
420	5 - 60	-	6,6	G1	SDMKR-750-A-120-T
6091	1.3 - 16	-	14,55	G1	SDMKR-750-A-120-T
420	5 - 120	-	6,6	G1	SDMKR-750-A-200-T
6091	1.3 - 32	-	14,55	G1	SDMKR-750-A-200-T
420	10 - 200	-	6,6	G1	SDMKR-750-A-200-T
6091	4 - 53	-	14,55	G1	SDMKR-750-A-200-T

Curvas do fluxo - Versão em alumínio (óleo)

(com uma viscosidade cinética de 25cSt):









Curvas do fluxo - Versão em latão (água)



* As unidades de latão têm uma escala para água e óleo - em l / min.
Desenhos dimensionais: Todas as dimensões em mm (pol.).





Visão Geral	60		Sensor de nível do óleo	75 - 77
Características e Opções	61		Visão Geral	75
Contador de partículas a laser	62 - 68		Sensor de nível do óleo	76
 Portátil	62 - 63		Interface-OCS-I-USB	76
LasPaC-II-P				
 Móvel	64 - 65		Display de nível do óleo	77
LasPaC-II-M				
 Unidade Bottle Sampler	66		OCS Starterkit	77
Bottle-Sampler-LasPaC-II				
 Acessórios	67			
Dados técnicos (Visão Geral)	68			
Monitor de partículas	70 - 74			
 LPM-II	70			
 Interface-LPM-II-USB/ETH	71			
 Display-LPM-II-plus-REMOTE	71			
 Válvula Controladora de Fluxo	72			
LPM-II-DAV				
 Versão ATEX	73			
LPM-II- ... -CX				
 Kit de coleta de amostras de óleo	74			
SFSK-1/-2				

C


Contador de partículas a laser ▪ Tipo LasPaC-II



A análise do fluido é um elemento crucial em todos os programas de gestão de óleo. Uma detecção atempada de potenciais erros previne reparações e interrupções dispendiosas. O LasPaC-II permite a medição das classes de pureza ISO de fluidos hidráulicos.

Características

As características especiais do contador de partículas da série LasPaC-II são, sobretudo, a versão com laser duplo e diodo duplo, bem como os 8 canais para determinar diversas dimensões de partículas. Isto garante a mais elevada precisão e a melhor repetibilidade. Os aparelhos de medição compactos caracterizam-se especialmente pela fácil utilização e são adequados para a aplicação móvel / flexível e fixa / permanente em sistemas com uma pressão de serviço máxima de 400 bar / 5801 PSI.

O LasPaC-II está disponível em 2 versões diferentes:

LasPaC-II-P: contador de partículas a laser “Portátil”

O LasPaC-II-P é um contador de partículas totalmente equipado com um teclado padrão (“QWERTY”), uma impressora integrada, uma bateria e um display LCD de grande dimensão.

LasPaC-II-M: contador de partículas a laser “móvel”

O LasPaC-II-M é um contador de partículas de precisão que, em alternativa ao LasPaC-II-P, assegura o melhor equilíbrio entre preço competitivo e precisão/confiabilidade elevada.

Todos os contadores de partículas LasPaC-II dispõem de uma memória de dados interna e podem ser adquiridos com um pacote de software baseado em Windows®.

Visão Geral

Opções	LasPaC-II-P (Portátil)	LasPaC-II-M (móvel)	Bottle Sampler 110	Bottle Sampler 500	LPM-II
Laser Tipo	Laser duplo	Laser duplo	-	-	Laser LED
Faixa de medição	8 canais (4,6,14,21,25,38,50,68 µm _{ce})	8 canais (4,6,14,21,25,38,50,68 µm _{ce})	-	-	8 canais (4,6,14,21,25,38,50,68 µm _{ce})
Tensão de alimentação	Externa	Externa	-	-	Externa
Bateria	Integrada	Integrada (opcional)	-	-	-
Display	Integrado (grande)	Integrado (pequeno)	-	-	Integrado / externo
Teclado	Integrado	-	-	-	-
Impressora	Integrado	-	-	-	-
Memória de dados	Integrada (para cerca de 600 medições)	Integrada (para cerca de 600 medições)	-	-	Integrada (para cerca de 4000 medições)
Interface para PC	RS-232	RS-232	-	-	RS485, RS232, Modbus, CAN Bus
Tratamento de fluido	-	-	Bomba de vácuo/pressão integrada	Bomba de vácuo/pressão integrada	-
Dimensão máx. de garrafa	-	-	110 ml	500 ml	-
Compatível com	Fluidos à base de óleo mineral e petróleo, água/glicol específicos ou éster de fosfato	Fluidos à base de óleo mineral e petróleo, água/glicol específicos ou éster de fosfato	Fluidos à base de óleo mineral e petróleo	Fluidos à base de óleo mineral e petróleo, água/glicol específicos ou éster de fosfato	Fluidos à base de óleo mineral e petróleo, água/glicol específicos ou éster de fosfato



Contador de partículas a laser - Tipo LasPaC-II
Características do produto & Opções: LasPaC-II
Móvel - construção prática e compacta

O LasPaC-II-P (portátil), o LasPaC-II-M (móvel) e todos os acessórios são fornecidos numa mala industrial leve.

As malas de utilização simples são impermeáveis e resistentes a todos os fluidos convencionais.

Precisão - laser duplo com 100% de cobertura

Em todos os dispositivos de contagem de partículas a laser STAUFF, o fluido passa pela célula de medição e através de um laser. A luz do laser é avaliada por um fotodiodo.

À medida que o fluido passa pelo raio laser a quantidade de mudanças de luz. Essas mudanças são diretamente proporcionais para tamanho das partículas, e o volume total de partículas.

Em muitos outros contadores de partículas, apenas parte da célula de medição é iluminada pelo laser, portanto, apenas uma parte da quantidade total de partículas é registrada e o resultado é projetado.

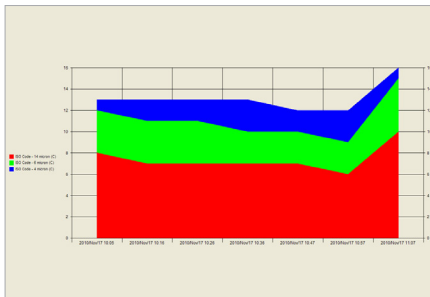
Em contraste, a célula de medição do LasPaC-II é completamente examinada, e todas as partículas são registradas. Além disso, um segundo laser é usado para analisar todas as partículas tamanhos menores que 6 µm(c).

Além disso, o cilindro de reforço integrado permite uma dosagem muito precisa dos fluidos de teste. Isso garante muito precisão muito com excelente repetibilidade.

Funcional - calibração segundo ISO 11 171

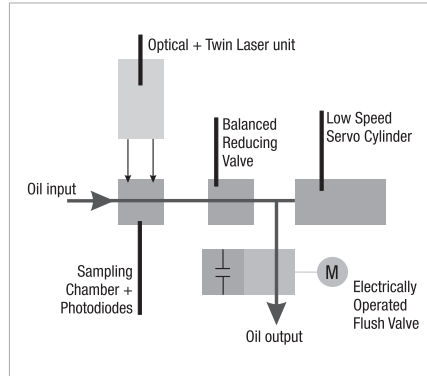
Os aparelhos de medição LasPaC-II STAUFF são calibrados com poeira de teste ISO (Medium Teste Dust / ISO MTD), segundo ISO 11 171:1999.

As classes de pureza são avaliadas de acordo com a Norma ISO 4406 e os resultados são fornecidos segundo NAS 1638 e SAE 4059.


Para todos os tipos de aplicação - faixa de pressão considerável

Uma grande vantagem dos contadores de partículas LasPaC-II STAUFF é a faixa de pressão significativa: medições de baixa pressão a partir de 2 bar / 29 PSI e medições de alta pressão até 400 bar / 5801 PSI proporcionam resultados de medição confiáveis. Muitos dos produtos disponíveis atualmente no mercado, exigem aparelhos adicionais especiais ou cartuchos de pressão, que necessitam de ser recarregados para este efeito.

As mangueiras de teste, que são fornecidas com o dispositivo, permitem fácil conexão para acoplamento comum para medida M16 x 2 (Teste STAUFF 20 ou compatível).


Global - alimentação variável da tensão

A tensão de alimentação externa oferece uma faixa de tensão extremamente variável de 110 ... 240 V AC.

Os adaptadores europeus, britânicos e norte-americanos asseguram uma utilização global do LasPaC-II.

Sempre seguro - alarmes externos

Os contadores de partículas LasPaC-II oferecem a possibilidade de definir diversos níveis de alarme.

É possível definir um valor limite "superior" e "inferior" para o grau de contaminação. Caso os valores limite sejam alcançados ou não sejam atingidos, é possível enviar um sinal a um aparelho externo (p. ex., a uma lâmpada de aviso ou um filtro de fluxo secundário).

Transferência de dados via interface RS-232 e adapt. USB

Os dados de medição podem ser transferidos para qualquer PC ou portátil via interface RS-232 ou, alternativamente, através de um adaptador USB.

Graças ao software LasPaC-II, a transferência dos dados de medição memorizados para o respetivo processamento é muito simples.

Diferentes tipos de diagramas e avaliações gráficas são disponibilizados e automaticamente criados, de modo a oferecer uma disposição extremamente clara de todos os dados para análise.

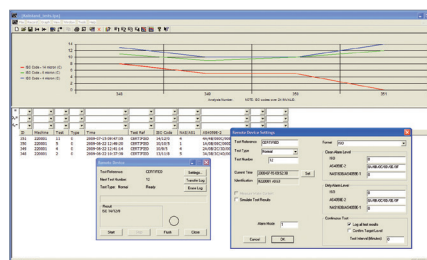
Os dados podem também ser facilmente exportados para o Microsoft Excel®

Sempre atualizado - relógio integrado

Um relógio integrado recarregável operado por bateria fornece a data e a hora exatas que são mostradas em cada impressão. A data e a hora são igualmente apresentadas em todas as transferências de dados de medição. Desta forma, é possível documentar o momento exato em todas as impressões e para todos os dados memorizados.

Adaptável - atualizações do software

A interface RS-232 (ou interface USB) garante flexibilidade para futuros desenvolvimentos relativamente à calibração, avaliação e emissão. As atualizações do software podem ser facilmente instaladas nos contadores de partículas LasPaC-II.

Limpeza - válvula de lavagem


Para obter resultados de medição o mais preciso possível, é necessária uma limpeza minuciosa do sensor.

O LasPaC-II consegue obter esta limpeza com uma válvula de lavagem elétrica.

Esta válvula pode ser aberta mediante solicitação ou entre medições, através do acionamento da tecla destinada à válvula de lavagem.

Graças ao design do sensor otimizado, o tempo de lavagem é reduzido e a medição pode ser (re)iniciada mais rapidamente.

Para todas as aplicações - elevada compatibilidade

Os contadores de partículas LasPaC-II são compatíveis com todos os óleos minerais e fluidos à base de petróleo.

Os aparelhos compatíveis com éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) e água/glicol estão disponíveis a pedido. Contate a STAUFF para mais detalhes.

Mais informações - sensor de água em óleo/sensor de temperatura

O LasPaC-II STAUFF pode ser adicionalmente equipado com um sensor de água no óleo/ sensor de temperatura.

Este sensor mede o teor de água do fluido medido (resultados em umidade relativa, RH%) e indica ainda a temperatura atual do fluido (em °C).

Note que o sensor de água em óleo/ sensor de temperatura não pode ser utilizado com éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) e fluidos de água/glicol.

Mais informações podem ser consultadas na página 67.

Opcional - Unidade de Amostragem

Os fluidos fortemente contaminados com ar não podem ser corretamente medidos. A unidade Bottle Sampling possui uma solução para esse problema graças a uma bomba de vácuo que elimina o ar da amostra de óleo. A unidade Bottle Sampling é fornecida, em ambas as dimensões (110 ml e 500 ml), com uma fonte de alimentação externa.

Mais informações podem ser consultadas na página 66.

Note que o sensor de água em óleo /sensor de temperatura acima mencionado não pode ser operado juntamente com a unidade Bottle Sampling.

Escopo de fornecimento

Cada contador de partículas a laser LasPaC-II STAUFF inclui:

- 1x contador de partículas a laser LasPaC-II STAUFF
- 1x LasPaC-II-M / LasPaC-II-P: mangueira de descarte 2 m/3.65 pés
- 1x mangueira de pressão: 1,5 m / 2.67 pés
- 1x recipiente de descarte
- 1x tensão de alimentação externa com cabo e adaptadores europeus, britânicos e norte-americanos
- 1x cabo de conexão RS-232, 1 m / 1.78 pés incluindo adaptador RS-232/USB
- 1x CD do software "LasPaC-II View"
- 1x Manual de operação "LasPaC-II"
- 1x Manual de operação "LasPaC-II View"
- 3x papel de impressão (apenas no LasPaC-II-P)



Contador de partículas a laser ▪ Tipo LasPaC-II-P (Portátil)



Mala industrial leve e simultaneamente robusta



Impressora integrada

Descrição

O LasPaC-II-P (Portátil) é uma solução confortável para medir o grau de contaminação do seu sistema hidráulico ou de lubrificação.

Com o LasPaC-II-P é possível medir, analisar e documentar, sem utilizar aparelhos adicionais.

Características

Resultados rápidos - utilização simples

O teclado QWERTY totalmente integrado, o Display LCD de grande dimensão e a utilização intuitiva contribuem para uma operação simples e rápida do LasPaC-II-P (Portátil).

O processo de lavagem otimizado no LasPaC-II-P é rápido e eficaz, permitindo assim medições sempre precisas.

Impressora integrada

A impressora integrada do LasPaC-II-P permite imprimir a cores no local. Todas as impressões indicam a data e a hora da medição, garantindo assim uma documentação imediata e completa dos resultados.

Utilização independente da rede - modo de bateria

A bateria integrada do LasPaC-II-P permite medições mesmo em locais onde não estão disponíveis fontes de alimentação externas.

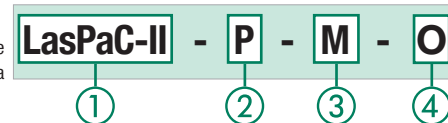
Os dados de medição são memorizados na memória interna do aparelho e podem ser transferidos para um computador, caso necessário.

Uma vez carregado, o LasPaC-II-P consegue realizar cerca de 100 medições, antes de ser necessário um novo carregamento.

Opções

- Sensor de água em óleo/ sensor de temperatura. Este sensor mede o teor de água do fluido (resultados em umidade relativa, RH%) e indica a temperatura atual do fluido (em °C). Mais informações podem ser consultadas na página 67.
- Os aparelhos compatíveis com éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) e água/glicol estão disponíveis a pedido.

Código para pedido



① Série e Tipos

Contador de partículas a laser **LasPaC-II**

② Versão

Portátil **P**

③ Compatibilidade com fluidos

Fluidos à base de óleo mineral e petróleo (padrão)	M
Éster fosfórico (p. ex., Skydrol®)	E
Água/glicol específicos	G

④ Sensor de água em óleo / Sensor de temperatura

Sem sensor de água em óleo/ sensor de temperatura **O**
Com sensor de água em óleo/ sensor de temperatura **W**

Atenção: o sensor de água em óleo/ sensor de temperatura não é adequado para éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) e água/glicol



Contador de partículas a laser ▪ Tipo LasPaC-II-P (Portátil)


Válvula de flushing de alta velocidade



Interface de computador do LasPaC-II-P



Conexão simples a tomadores de pressão convencionais

Dados técnicos
Dimensões e peso

- C/L/A: 551 x 358 x 226 mm / 21.69 x 14.09 x 8.90 pol.
- Peso: 13 kg / 28.66 lbs

Teclado/ Impressora

- Teclado: QWERTY Teclado
- Impressora: Impressora térmica (384 pontos por linha)

Alimentação da tensão

- Faixa de tensão: 110 ... 240 V AC / 12 ... 24 V DC
- Adaptadores europeus, britânicos e norte-americanos (incluídos no escopo de fornecimento)
- Número de medição por carga de bateria: 100

Calibração

- Calibração: ISO Medium Teste Dust (MTD) segundo ISO 11 171:1999
- Faixa de análise: ISO 8-24, ISO 4406 Code, NAS 1638 Code 2-12, SAE AS 4059 Code 2-12

Faixa de pressão / Faixa de viscosidade

- Faixa de pressão: 2 ... 400 bar / 29 ... 5801 PSI
- Faixa de viscosidade: 1 ... 400 cSt

Sensores a laser

- Laser altamente preciso: 4 ... 6 µm(c)
- Laser preciso: 6 ... 68 µm(c)
- Canais medidos: 4, 6, 14, 21, 25, 38, 50, 68 µm(c)
- A câmara de medição tem um corte seccional de 0,9 x 0,9 mm / .04 x .04 pol.
- A concentração máxima é ISO 4406 Code 24 (160.000 p/ml)

Acessórios

- Unidade Bottle Sampling 110 ml (para óleos minerais e fluidos à base de petróleo)
- Unidade Bottle Sampling 500 ml (para óleos minerais e fluidos à base de petróleo)
- Unidade Bottle Sampling 500 ml (versão E) (para éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) disponível a pedido) Mais informações podem ser consultadas na página 66.
- Pré-filtro grosso: 500 µm (ver página 67)

Conexões de mangueira

- Tomador de pressão STAUFF Teste 20 ou compatível (M16 x 2)

Quantidade de amostragem

- 8 ml (curta)
- 15 ml (normal)
- 30 ml (dinâmica)
- 24 ml (para Bottle Sampler)
- 15 ml (contínua)

Faixas de temperatura admissíveis

- Temperatura de trabalho: +5 °C ... +80 °C / +41 °F ... +176 °F

Saída de dados

- Contadores de partículas cumulativos, bem como classes de pureza segundo ISO 4406 (1999) / SAE AS 4059 Rev.D (2001) e ISO 4406 (1191) / NAS 1638 (1964)

Concentração máx.

- ISO 24

Bateria

- Interna, recarregável

Memória de dados

- Para 600 medições padrão

Compatibilidade com fluidos

- Óleos minerais/fluidos à base de petróleo
- Aparelhos compatíveis com éster de fosfato e água/glicol disponíveis a pedido

Interface do computador

- Porta de comunicação RS-232, de série
- Incl. adaptador USB

Alarme externo

- Conexão de alarme externo com saídas de comutação máx. 24 V DC/AC, 1 A

Software

- Transferência e armazenamento dos dados através do software "LasPaC-II View" incluído no fornecimento.
- Possibilidade de processamento posterior com Microsoft Excel®.



Contador de partículas a laser ▪ Tipo LasPaC-II-M (móvel)



LasPaC-II-M com bateria integrada (padrão de fornecimento)

LasPaC II-M opcionalmente disponível sem bateria

Descrição

O LasPaC-II-M (móvel) é um contador de partículas preciso que, em alternativa ao LasPaC-II-P (Portátil), assegura o melhor equilíbrio entre preço competitivo e precisão/fiabilidade elevada.

Características

Versátil - leve e prático

O LasPaC-II-M (móvel) é um contador de partículas simplificado, concebido especialmente para aplicações onde é importante ter um aparelho leve e simultaneamente robusto.

Baixos custos - a mesma função a preço reduzido

Sem perder a precisão, a confiabilidade e a reprodutibilidade das medições, o LasPaC-II-M é uma alternativa económica ao LasPaC-II-P totalmente equipado.

Opções

- Sensor de água em óleo / sensor de temperatura
Este sensor mede o teor de água do fluido (resultados em Umidade relativa, RH%) e indica a temperatura atual do fluido (em °C).
Mais informações podem ser consultadas na página 67.
- Os aparelhos compatíveis com éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) e água/glicol estão disponíveis a pedido
- O LasPaC II-M também pode ser opcionalmente adquirido sem bateria integrada.

Código para pedido

LasPaC-II - M - M - O - B

① ② ③ ④ ⑤

① Tipo e Serie

Contador de partículas a laser **LasPaC-II**

② Versão

Móvel **M**

③ Compatibilidade com fluidos

Fluidos à base de óleo mineral e petróleo (padrão)	M
Éster fosfórico (p. ex., Skydrol®)	E
Água/glicol específicos	G

④ Sensor de água em óleo/Sensor de temperatura

Sem sensor de água em óleo/sensor de temperatura **O**
Com sensor de água em óleo/sensor de temperatura **W**

Atenção: o sensor de água em óleo / sensor de temperatura não é adequado para éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) e água/glicol.

⑤ Bateria

Com bateria integrada (padrão de fornecimento) **B**
Sem bateria integrada **O**



Contador de partículas a laser ▪ Tipo LasPaC-II-M (Móvel)



LasPaC-II-M com unidade Bottle Sampling (110 ml)



Display e teclas de função

Dados técnicos
Dimensões e peso

- L/W/H: 340 x 295 x 152 mm/
13.40 x 11.61 x 5.98 pol.
- Peso: 4,75 kg / 10.47 lbs

Alimentação da tensão

- Alcance de voltagem: 110 ... 240 V AC
12 ... 24 V DC
- Adaptadores europeus, britânicos e norte-americanos (incluídos no escopo de fornecimento)
- Número de medição por carga de bateria: 60

Calibração

- Calibração: ISO Medium Teste Dust (MTD) de acordo com a ISO 11 171:1999
- Faixa de análise: ISO 8-24, ISO 4406 Code, NAS 1638 Code 2-12, SAE AS 4059 Code 2-12

Faixa de pressão/ Faixa de viscosidade

- Faixa de pressão: 2 ... 400 bar / 29 ... 5801 PSI
- Faixa de viscosidade: 1 ... 400 cSt

Sensores a laser

- Laser altamente preciso: 4 ... 6 µm(c)
- Laser preciso: 6 ... 68 µm(c)
- Canais medidos: 4, 6, 14, 21, 25, 38, 50, 68 µm(c)
- A câmara de medição tem um corte seccional de 0,9 x 0,9 mm / .04 x .04 pol.
- A concentração máxima é ISO 4406 Code 24 (160.000 p/ml)

Acessórios

- Unidade Amostragem 110 ml (para óleos minerais e fluidos à base de petróleo)
- Unidade Bottle Sampling 500 ml (para óleos minerais e fluidos à base de petróleo)
- Unidade Bottle Sampling 500 ml (versão E)
- (para éster de fosfato p. ex., Skydrol®, disponível a pedido)
- Mais informações podem ser consultadas na página 66.
- Pré-filtro de tela: 500 µm (ver página 67)

Conexões de mangueira

- Tomador de pressão STAUFF Teste 20 ou compatível (M16 x 2)

Quantidade de amostragem

- 8 ml (curta)
- 15 ml (normal)
- 30 ml (dinâmica)
- 24 ml (para recipiente de amostra)
- 15 ml (contínua)

Faixa de temperatura admissível

- Temperatura de trabalho: +5 °C ... +80 °C / +41 °F ... +176 °F

Saída de dados

- Contadores de partículas cumulativos, bem como classes de pureza segundo ISO 4406 (1999) / SAE AS 4059 Rev.D (2001) e ISO 4406 (1191) / NAS 1638 (1964)

Concentração máx.

- ISO 24

Memória de dados

- Para 600 medições padrão

Compatibilidade com fluidos

- Óleos minerais/fluidos à base de petróleo
- Aparelhos compatíveis com éster de fosfato e água/glicol disponíveis a pedido

Interface do computador

- Porta de comunicação RS-232, de série
- Incluso adaptador USB

Software

- Transferência e armazenamento dos dados através do software "LasPaC-II View" incluído no fornecimento.
- Possibilidade de processamento posterior com Microsoft Excel®.

Bateria

- Bateria integrada (padrão de fornecimento)



Unidade Bottle Sampling ▪ Tipo Bottle-Sampler-LasPaC-II



Mala de medição com unidade Bottle Sampling (110 ml) e acessórios



Unidade Bottle Sampling 110 ml



Unidade Bottle Sampling 500 ml

Descrição

Análises em qualquer lugar - unidade Bottle Sampling

Se não for possível obter uma contagem de partículas diretamente no seu sistema, a unidade LasPaC-II Bottle Sampling permite a coleta de amostras de óleo para uma análise posterior.

Acondicionamento - A facilidade de desaeração

Os fluidos fortemente contaminados com ar não podem ser corretamente medidos. As unidades Bottle Sampling possuem uma solução para esse problema graças a uma bomba de vácuo que elimina o ar da amostra de óleo.

A escolha é sua - 110 ml ou 500 ml

A STAUFF oferece unidades Bottle Sampling para o contador de partículas LasPaC-II em duas dimensões de construção: 110 ml e 500 ml.

A tipo de 110 ml é fornecida numa mala prática com diversos acessórios, tais como, tensão de alimentação, mangueiras de recolha, mangueiras de pressão, garrafas (de amostras e de descarga), bem como adaptadores.

Este tipo está concebido para aplicações móveis e apenas é compatível com fluidos à base de óleo mineral e petróleo.

A versão padrão do aparelho de 500 ml é compatível com fluidos à base de óleo mineral e petróleo; uma versão do aparelho de 500 ml compatível com éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) está disponível a pedido. Contate a STAUFF para mais detalhes.

A unidade Bottle Sampling de 500 ml é fornecida com a tensão de alimentação necessária.

Note que o sensor de água em óleo/ sensor de temperatura não pode ser operado juntamente com a unidade.

Código para pedido

Bottle-Sampler - LasPaC-II - 110-M

①

②

③

① Unidade Bottle Sampling

Unidade Bottle Sampling **Bottle-Sampler**

② Tipo e Série

Contador de partículas a laser **LasPaC-II**

③ Unidade

Unidade Bottle Sampling de 110 ml apenas para óleos minerais e fluidos à base de petróleo **110-M**

Unidade Bottle Sampling de 500 ml apenas para fluidos à base de óleo mineral e petróleo ou água/glicol específicos **500-M/G**

Unidade Bottle Sampling de 500 ml adequado para éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) **500-E**



Sensor de água em óleo/ sensor de temperatura
Descrição
Mais análises do óleo - teor de água e temperatura do óleo

Em óleos minerais e fluidos não aquosos resistentes a fogo, a água não é desejável. Se o teor de água ultrapassar um determinado valor de saturação (cerca 500 ppm em óleos minerais), o fluido começa a ganhar um aspeto turvo.

Acima desse valor existe o perigo de a água se acumular no sistema sob a forma de gotas. Isto pode provocar a corrosão e o rápido desgaste.

Todos os contadores de partículas LasPaC-II oferecem opcionalmente uma medição precisa e reproduzível do valor de saturação da água no óleo graças ao sensor de água em óleo sensor de temperatura.

Este sensor encontra-se no aparelho, num corpo especialmente concebido, na linha de fluxo de baixa pressão.

Informações adicionais - valores da temperatura do óleo

Além do valor de saturação, o sensor de água em óleo / sensor de temperatura do contador de partículas LasPaC-II também consegue medir a temperatura do fluido em °C. Esta serve como referência para os valores RH (Umidade relativa/ percentagem de água em óleo).

Os dois resultados, RH % e °C, são exibidos na tela principal/progresso do teste de medição, bem como na análise impressa.

Atenção: devido ao gradiente térmico entre o posto de amostragem no sistema e o sensor, os valores de temperatura podem encontrar-se 5 °C a 10 °C abaixo da temperatura real do sistema, consoante as condições de operação.

Note que o sensor de água em óleo/ sensor de temperatura não pode ser operado juntamente com as unidades Bottle Sampling.

Valores de saturação

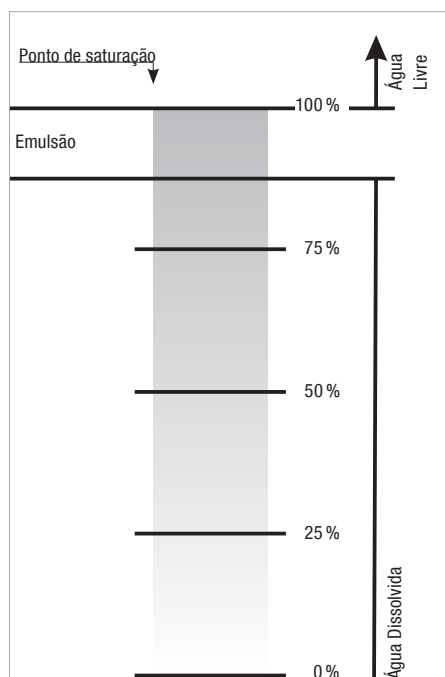
Dado que os efeitos da água livre (emulsionada) são mais prejudiciais do que os da água dissolvida, o teor de água deve manter-se sempre significativamente abaixo do ponto de saturação.

Contudo, a água dissolvida também pode provocar danos. Por essa razão, devem ser realizados todos os esforços possíveis para manter a saturação no nível mais baixo possível.

O conceito de “pouca água” não existe!

Como orientação, recomendamos a manutenção dos valores de saturação em todas as instalações sempre abaixo dos 50%. Os diferentes óleos têm diferentes valores de saturação, sendo por isso mais útil, por norma, medir a saturação em %.

Estes resultados podem naturalmente também ser convertidos em ppm (partes por milhão), se forem conhecidas as características de saturação/temperatura do tipo de óleo.


Contador de partículas a laser ▪ Acessórios

Código para pedido
Acessórios / Peças Sobressalentes
1
1 Acessórios / Peça sobressalente

Mangueira de descarga 2m / 6.56 pés	Hose-LasPaC-II-Waste-2m
Mangueira de pressão 1,5m / 4.92 pés	SMS-20-1500-A-W3
Frasco de 110 ml (limpeza certificada) (5 unidades)	Set-Bottle-LasPaC-II-110-C
Frasco de 250 ml (limpeza certificada) (5 unidades)	Set-Bottle-LasPaC-II-250-C
Frasco de vidro de 110 ml (5 unidades)	Set-Bottle-LasPaC-II-110
Frasco de vidro de 250 ml (5 unidades)	Set-Bottle-LasPaC-II-250
Frasco de vidro de 500 ml (5 unidades)	Set-Bottle-LasPaC-II-500
Papel de impressão para LasPaC II-P (5 unidades)	Set-Paper-LasPaC-II-Impressora
Adaptador RS-232/USB	Adaptor-PPC-04/12-RS232-to-USB-CAB
Tela Pré-filtro	Screen-Filter-LasPaC-II

Descrição do produto: pré-filtro grosso

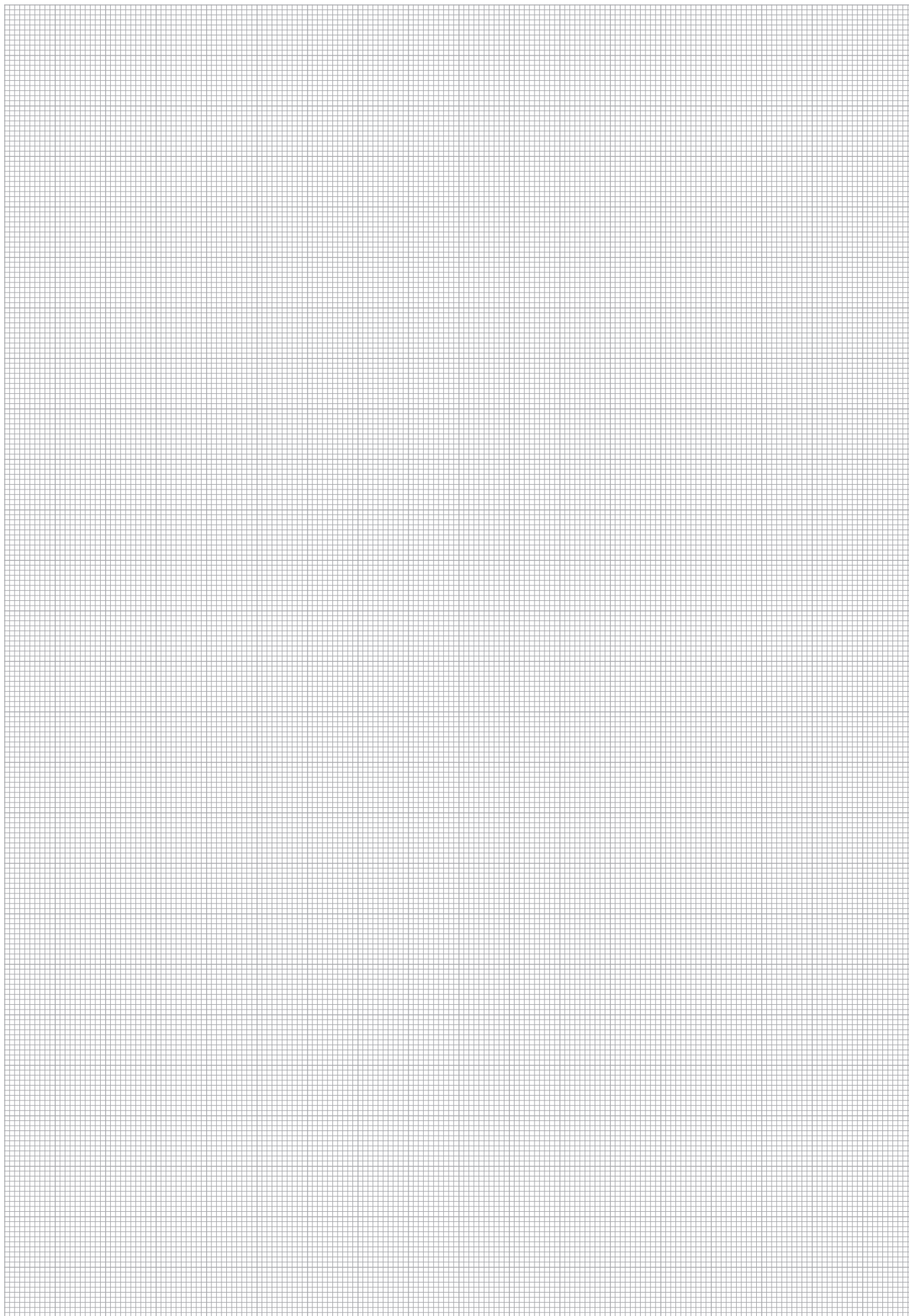
Opcionalmente é possível adquirir uma tela pré-filtro para sistemas fortemente contaminados. O filtro é diretamente montado na linha de alimentação e permite a contagem de partículas em condições ambiente, nas quais a contaminação é geralmente demasiado elevada para uma medição confiável. O filtro em aço inoxidável tem uma tela de filtro de 500 µm e pode ser limpo, caso seja necessário.



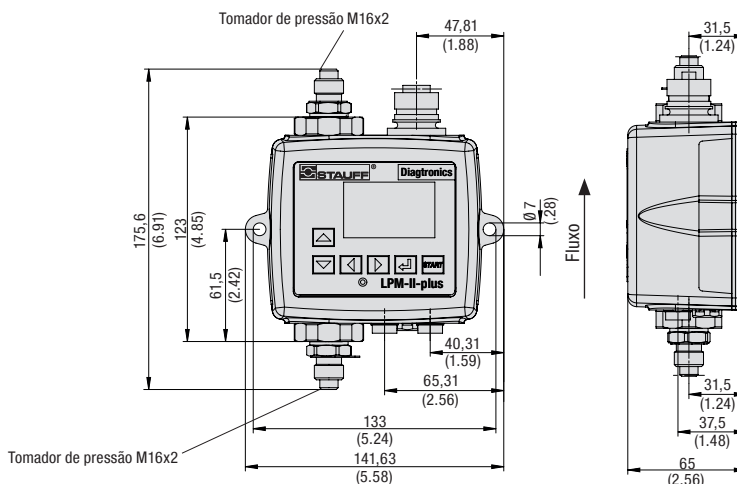
Contador de partículas a laser - Dados técnicos

Tipo	LasPaC-II-P (Portátil)	LasPaC-II-M (Móvel)	LPM-II
Dimensões (mm/pol.) (L x P x A)	551 x 358 x 226 21.69 x 14.09 x 8.90	340 x 295 x 152 13.40 x 11.61 x 5.98	141,63 x 123 x 65 5.58 x 4.85 x 2.65
Peso (kg/lbs)	13 28.66	4,75 10.47	1,6 3.53
Teclado	Teclado QWERTY integrado	-	Display e teclado
Impressora	Impressora térmica (384 pontos por linha)	-	-
Faixa de viscosidade	1 ... 400 cSt	1 ... 400 cSt	<= 1000 cSt
Calibração	MTD, ISO 11 171:1999	MTD, ISO 11 171:1999	MTD, ISO 11171:1999
Faixa de análise	ISO 8-24, ISO 4406 Code, NAS 1638 Code 2-12, SAE AS 4059 Code 2-12	ISO 8-24, ISO 4406 Code, NAS 1638 Code 2-12, SAE AS 4059 Code 2-12	ISO 8-24, ISO 4406 Code, NAS 1638 Code 2-12, SAE AS 4059 Code 2-12
Sensibilidade	4, 6, 14, 21, 25, 38, 50, 68 $\mu\text{m}_{(0)}$	4, 6, 14, 21, 25, 38, 50, 68 $\mu\text{m}_{(0)}$	4, 6, 14, 21, 25, 38, 50, 68 $\mu\text{m}_{(0)}$
Quantidade de amostragem	8 ml (curta) 15 ml (normal) 30 ml (dinâmica) 24 ml (para Bottle Sampler) 115 ml (contínua)	8 ml (curta) 15 ml (normal) 30 ml (dinâmica) 24 ml (para Bottle Sampler) 15 ml (contínua)	Ajustável pelo operador
Faixa de pressão (bar/psi)	2 ... 400 29 ... 5801	2 ... 400 29 ... 5801	Ver diagrama de pressão diferencial
Temperatura de trabalho ($^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$)	+5 ... +80 +41 ... +176	+5 ... +80 +41 ... +176	-25 ... +80 -13 ... +176
Concentração máx.	ISO 24	ISO 24	ISO 24
Alimentação da tensão	110 ... 240 V AC 12 ... 24 V DC	110 ... 240 V AC 12 ... 24 V DC	110 ... 240 V AC 9 ... 36 V DC, <2,2W
Bateria	Interna, recarregável	Interna, recarregável	-
Memória de dados	Para 600 medições padrão	Para 600 medições padrão	4000 testes
Compatibilidade com fluidos	Óleos minerais/fluidos à base de petróleo; aparelhos compatíveis com éster de fosfato e água/glicol disponíveis a pedido	Óleos minerais/fluidos à base de petróleo; aparelhos compatíveis com éster de fosfato e água/glicol disponíveis a pedido	Óleos minerais/fluidos à base de petróleo; aparelhos compatíveis com éster de fosfato e água/glicol disponíveis a pedido
Interface para PC	RS-232	RS-232	RS-232
Alarme externo	Conexão para alarme externo	-	Conexão para alarme externo
Conexões de mangueira	Tomador de pressão STAUFF Teste 20 ou compatível (M16 x 2)	Tomador de pressão STAUFF Teste 20 ou compatível (M16 x 2)	Tomador de pressão STAUFF Teste 20 ou compatível (M16 x 2)
Acessórios disponíveis	Sensor de água em óleo/ sensor de temperatura Unidade Bottle Sampling (110 ml / 500 ml) Tela pré-filtro (500 μm)	Sensor de água em óleo / sensor de temperatura Unidade Bottle Sampling (110 ml / 500 ml) Tela pré-filtro (500 μm)	Display remoto Interface para PC Válvula reguladora de Fluxo





Monitor de partículas - LPM-II



Descrição

O monitor de partículas LPM-II determina o grau de contaminação do fluido medido em 8 canais e oferece uma determinação precisa e completa das dimensões de partículas, segundo as normas internacionais.

O LPM-II é um contador de partículas automático e ótico com os LED de alta performance que trabalham segundo o princípio de escurecimento da luz.

A STAUFF recomenda uma recalibração do Equipamento para de medição em intervalos de tempo regulares.

- Indicadores multicoloridos via LCD (versões T) e LED com sinais de alarme de saída como padrão
- Conector secundário para permitir o controle/download simultâneo de resultados durante a operação
- 4-20mA saída analógica como padrão (multiplex de tempo)

Opções

- Sensor de água em óleo / sensor de temperatura: RH em % (umidade relativa) e temperaturas em °C.
- Os aparelhos compatíveis com éster de fosfato (p. ex., Skydrol®) e água/glicol estão disponíveis a pedido.
- Porta USB para transferência de dados (opcional)

Dados técnicos

- Canais >4,6,14,21,25,38,50,70 µm(c) segundo ISO 4406:1999

Faixa de medição / Classes de pureza

ISO 4406:1999 Code 0 até 25, NAS 1638 classe 00 até 12, AS4059 Rev.E. tabela 1 e 2 dimensões A-F: classes 000 até 12, ISO 11218 classes 00 até 12 (códigos ou classes inferiores dependem do tempo de testes)

Precisão

- ±1§ ±1/2 código para 4, 6, 14 µm(c)
- ±1 código para partículas de maior dimensão

Calibração

- Todos os aparelhos são individualmente calibrados com o ISO
- Medium Teste Dust (MTD), segundo ISO 11171 (1999)

Faixa de fluxo

- 20 ... 400 ml/min / 0.005 ... 0.11 US GPM

Faixa de viscosidade

- ≤ 1000 mm²/s

Temperatura de fluido

- 25 °C ... +80 °C / -13 °F ... +176 °F *(dependente a temperatura)

Temperatura ambiente

- LMP II-0: -25 °C ... +80 °C / -13 °F ... +176 °F
- LMP II-D: -25 °C ... +55 °C / -13 °F ... +131 °F

Código para pedido



① Série e Tipo

Monitor de partículas (incl. cabo de conexão LPM-II-CAB-P-FL-3) **LPM-II**

② Versão

Com display e teclado **D**
Com display e teclado **O**

③ Compatibilidade com fluidos

Fluidos à base de óleo mineral e petróleo (padrão) **M**
Éster fosfórico (p. ex., Skydrol®) **E**
Água/glicol específicos **G**

Aviso: em caso de dúvidas relativamente à compatibilidade com fluidos, contate a STAUFF.

Peso

- 1,6kg / 3.53 lbs

Compatibilidade com fluidos

- M:** adequado para fluidos sintéticos e à base de óleo mineral, diesel e petróleo
- G:** aço inoxidável austenítico, FKM/FPM (Viton®): adequado para fluidos aquosos e para offshore
- E:** aço inoxidável austenítico, perfluoro-elastômero (FFKM): adequado para éster de fosfato e fluidos agressivos

Pressão de trabalho máx. admissível

- 420 bar / 6091 PSI estático (dependente a temperatura)
- Aviso: em instalações com picos de pressão extremos, contate a STAUFF

Duração do teste

- Ajustável entre 10 ... 3600 seg., ajustado de fábrica em 120 seg.
- Por padrão, com atraso de inicialização e intervalos de teste livremente programáveis

Sensor de água em óleo/ sensor de temperatura

- % RH (umidade relativa) ±3 %
- ±3 °C / ±32 °F

Medição do Fluxo volumétrico

- Apenas como indicação

Conexões de mangueira

- Tomador de pressão STAUFF Teste 20 ou compatível (M16 x 2)

Memória de dados

- Máx. 4000 resultados de medição

④ Sensor de água em óleo / Sensor de temperatura

Sem sensor de água em óleo/ sensor de temperatura **O**
Com sensor de água em óleo/ sensor de temperatura **W**

⑤ Interface

Interface USB para transferir dados medidos para um portador de dados **U**

Aviso: em caso de aplicações com picos de pressão extremos, contate a STAUFF.

Aviso: as versões "E" e "G" não estão disponíveis com sensor de água em óleo / sensor de temperatura.

Aviso: para ler e programar é necessário um módulo de interface com interface USB ou Ethernet.

Interfaces

- RS485, RS232, Modbus, CAN Bus
- Interface multiplex de tempo de 4-20 mA
- Interface USB para transferir dados medidos para uma operadora de dados (opcional)

Classe de proteção

- Tipo de proteção IP 65: à prova de poeiras e protegido contra jatos de água
- Resistência ao impacto IK04

Tensão de alimentação / Potência

- 9 ... 36 V DC, < 2.2 W (cabo com condutores está incluso no fornecimento)

Consumo de corrente

- 12 V: 70 mA (LPM-II-plus-O), 150 mA (LPM-II-plus-D)
- 24 V: 40 mA (LPM-II-plus-O), 80 mA (LPM-II-plus-D)
- 36 V: 30 mA (LPM-II-plus-O), 60 mA (LPM-II-plus-D)

Acabamento de superfície do corpo

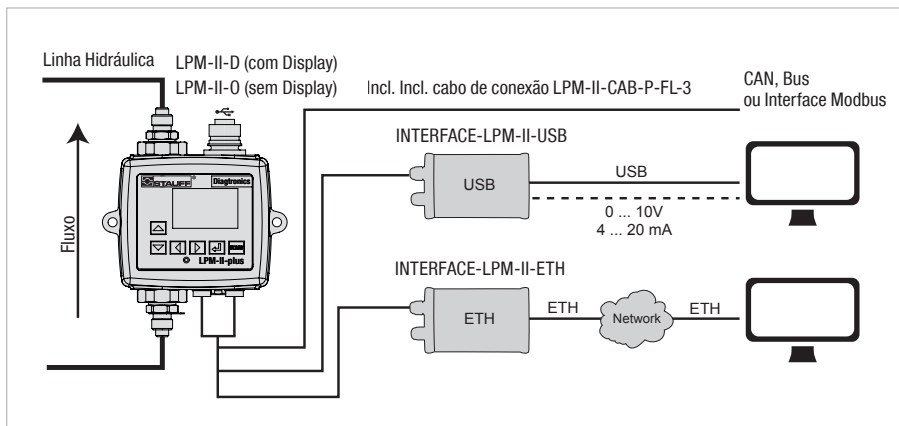
- Pintado, tinta à base de poliuretano, segundo BSX34 cor BS381-638 (cinza escuro)
- Testado segundo: BS2X34A e BS2X34B, MMO114 e SP-J-513-083 T II. Cl. A
- Cumprir: MIL-PRF-85285

Peças em contato com fluidos

- M:** liga Cu C46400, aço inoxidável 316, FKM/FPM (Viton®), FR4, safira
- G:** aço inoxidável 316, FKM/FPM (Viton®), safira
- E:** aço inoxidável 316, perfluoro-elastômero (FFKM), safira, EPDM



Módulo de interface com interface USB ou Ethernet - INTERFACE-LPM-II-USB/ETH



Esquema de ligação: conexão ao PC do monitorador de partículas LPM-II

Código para Pedido

INTERFACE-LPM-II-USB



① Série e Tipo

Módulo de interface com interface USB	INTERFACE-LPM-II-USB
Módulo de interface com interface USB	INTERFACE-LPM-II-USB-010V
Módulo de interface com interface USB	INTERFACE-LPM-II-USB-420A

escopo de fornecimento:

- Fonte de alimentação
- Módulo de interface com interface USB
- Cabo de conexão (3 m / 9.84 pés)
- Cabo USB

Código para Pedido

INTERFACE-LPM-II-ETH



① Série e Tipo

Módulo de interface com interface Ethernet	INTERFACE-LPM-II-ETH
--------------------------------------------	-----------------------------

escopo de fornecimento:

- Fonte de alimentação
- Módulo de interface com interface Ethernet
- Cabo de conexão (3 m / 9.84 pés)

Aviso: no escopo de fornecimento não está incluído o cabo Ethernet.

Descrição

O LPM-II pode ser conectado a um sistema informático ou a um portátil / PC através de um módulo de interface com interface USB ou Ethernet.

Os dois módulos de interface são conectados ao LPM-II através de um cabo (3 m / 9.84 pés). Quando a fonte de alimentação estiver ligada, o LPM-II é alimentado com corrente através do cabo de conexão.

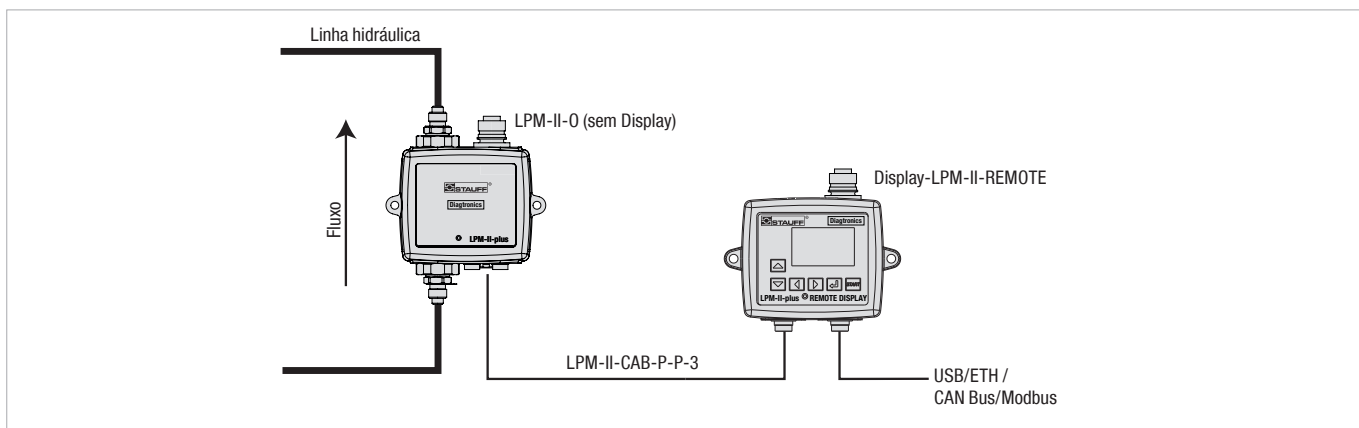
Os módulos de interface permitem a avaliação dos dados de medição, bem como a programação através do software incluído no fornecimento.

No funcionamento com USB, o LPM-II pode igualmente ser alimentado com corrente através do cabo USB.

Opcionalmente, a interface USB pode também ser adquirida com saídas 0-10 V ou 4-20 mA adicionais.

A interface 0-10 V fornece seis canais ISO, o valor da Umidade relativa e a temperatura em 8 saídas de tensão. Por outro lado, a variante 4-20 mA fornece, por exemplo, o código NAS e a umidade relativa, em duas saídas.

Unidade de indicação remota - DISPLAY-LPM-II-REMOTE



Esquema de ligação: unidade de indicação remota (Display remoto)

Código para Pedido

Display-LPM-II-REMOTE



① Série e Tipo

Display-LPM-II-REMOTE

Escopo de fornecimento:

- Display remoto
- Cabo de conexão LPM-II-CAB-P-P-3

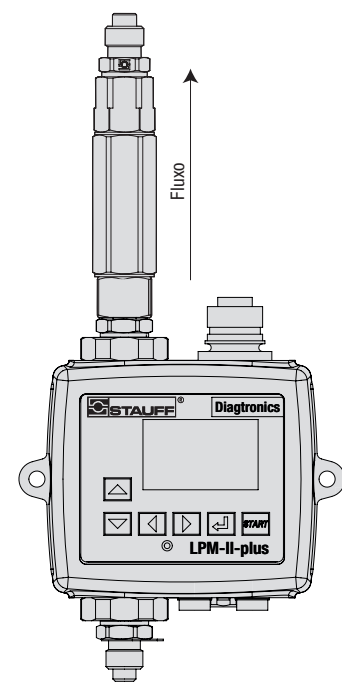
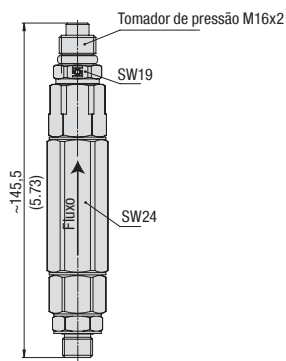
Descrição

Em aplicações fora do alcance de visibilidade ou em locais de difícil acesso, os valores determinados com o LPM-II podem ser exibidos através de uma unidade de indicação remota (display remoto).



Válvula reguladora de Fluxo ▪ LPM-II-DAV

C



Descrição

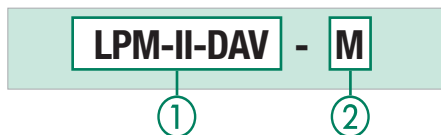
Em sistemas, nos quais o Fluxo volumétrico ou a pressão é demasiado elevado, a pressão ideal é alcançada pela regulação com uma Válvula reguladora de Fluxo. Esta válvula consegue processar pressões de 4 bar ... 400 bar / 58 PSI ... 5801 PSI.

A Válvula reguladora de Fluxo LPM-II-DAV é instalada, através do adaptador previamente montado, no lado de saída, na posição do Tomador de pressão superior do LPM-II.

Pressão de trabalho máx. adm.

- 400 bar / 5801 PSI
- (Aviso: ter atenção para que a pressão de serviço de 4 bar / 58 PSI seja sempre alcançada, caso contrário o funcionamento correto deixa de estar assegurado.)

Código para Pedido



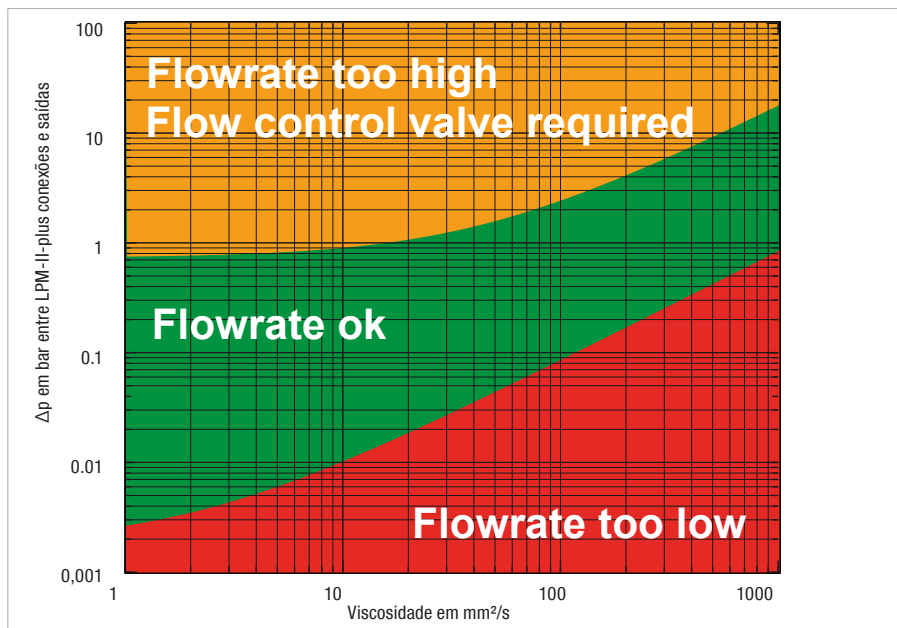
1 Série e Tipo

Válvula reguladora de Fluxo **LPM-II-DAV**

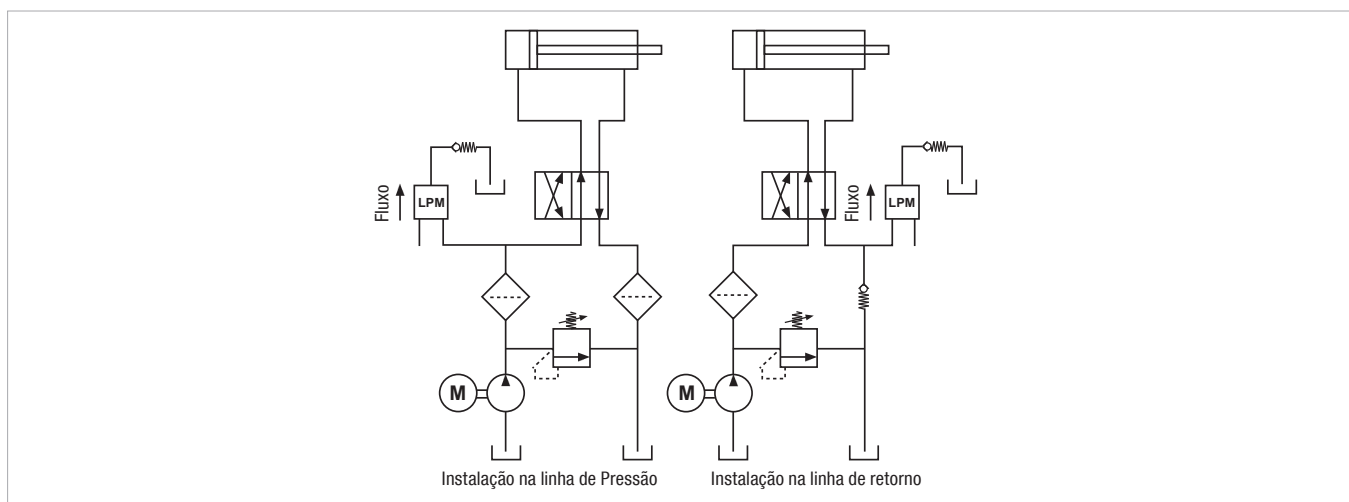
2 Compatibilidade com fluidos

Fluidos à base de óleo mineral e petróleo (padrão)	M
Éster fosfórico (p. ex., Skydrol®)	E
Água/glicol específicos	G

LPM-II com Válvula reguladora de Fluxo LPM-II-DAV

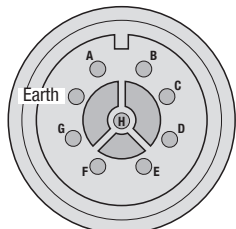


Exemplo de Aplicação



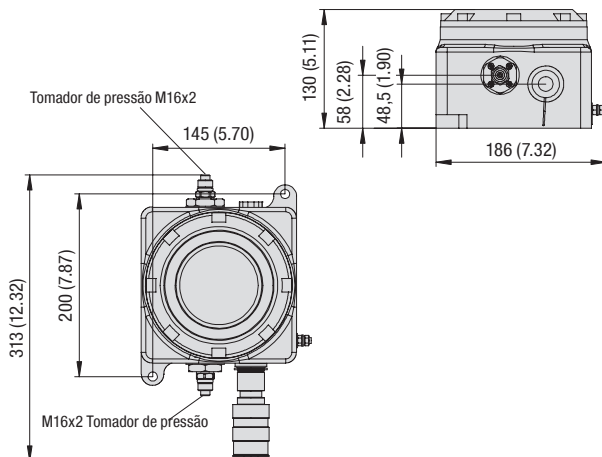
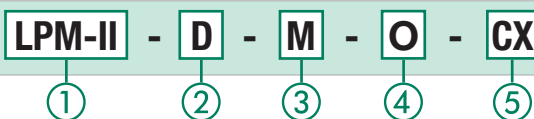
Monitor de partículas - LPM-II-...-CX
Esquema de ligação

Aviso: ter em atenção que não está incluído no escopo de fornecimento do LPM-II-O-...-CX um cabo de conexão com certificação ATEX.
Um conector ATEX correspondente está incluído no volume de fornecimento.



- A Data-
- B Data+
- C Power 0V
- D Power +9V-36V DC
- E Output 1
- F Output 2
- G Common
- H Start

Vista A (sensor)


Código para pedido

1 Série e Tipo

 Monitorador de particulass **LPM-II**
2 Versão

 Com Display **D**
3 Compatibilidade com fluidos

Fluidos à base de óleo mineral e petróleo (padrão)	M
Éster fosfórico (p. ex., Skydrol®)	E
Água/glicol específicos	G

Aviso: em caso de dúvidas relativas à compatibilidade com fluidos, contate a STAUFF.

4 Sensor de água em óleo / Sensor de temperatura

Sem sensor de água em óleo/sensor de temperatura **O**
Com sensor de água em óleo/ sensor de temperatura **W**

5 Versão segundo ATEX 94/9/CE

 Versão ATEX (zona 2 / cat. 3G) **CX**

Aviso: as versões "E" e "G" não estão disponíveis com sensor de água em óleo / sensor de temperatura.

Aviso: para ler e programar é necessário um módulo de interface com interface USB ou Ethernet. A interface USB não tem certificação ATEX.

Descrição

A versão ATEX do monitorador de partículas LPM-II está autorizada a ser utilizada em áreas potencialmente explosivas (zona 2 / categoria 3G).

O aparelho reúne assim as condições para ser utilizado, por exemplo, na indústria do petróleo e do gás ou na tecnologia química e de processos.

Características do produto

- Determina o grau de contaminação de um fluido em oito canais
- Determinação precisa e completa das dimensões de partículas, segundo as normas internacionais
- Memória de dados interna para até 4000 resultados de medição
- Conexão a sistemas de máquinas existentes através de interfaces Modbus e CAN Bus integradas no aparelho
- Definição de diversos níveis de alarme
- Software em CD incluído no escopo de fornecimento
- Certificação ATEX (zona 2 / categoria 3G)
- Software no CD (incluso)
- ATEX compliant (zona 2 / categoria 3G)

Dados técnicos
Canais

- >4, 6, 14, 21, 25, 38, 50, 70 µm(c) segundo ISO 4406:1999

Faixa de Medição / Classes de pureza

- ISO 4406:1999 Code 0 até 25, NAS 1638 classe 00 até 12, AS4059 Rev.E. tabela 1 e 2 dimensões A-F: classes 000 até 12, ISO 11218 classes 00 até 12 (códigos ou classes inferiores dependem do tempo de teste)

Precisão

- ±1/2 código para 4, 6, 14 µm(c)
- ±1 código para partículas de maior dimensão

Calibração

- E Todos os aparelhos são individualmente calibrados com o ISO Medium Teste Dust (MTD), segundo ISO 11171 (1999)

Fluxo

- 20 ... 400 ml/min / .00511 US GPM

Faixa de viscosidade

- ≤ 1000 mm²/s

Faixa de temperatura

- Fluidos: -25 °C ... + 80 °C / -13 °F ... +176 °F
- Ambiente: -5 °C ... +80 °C / +23 °F ... +176 °F

Peso

- 5,5 kg / 12.16 lbs

Alimentação da tensão

- 9 ... 36 V DC

Compatibilidade com fluidos

- M: adequado para fluidos sintéticos e à base de óleo mineral, diesel e petróleo
- G: aço inoxidável austenítico, FKM/FPM (Viton®): adequado para fluidos aquosos e para offshore
- E: aço inoxidável austenítico, perfluoro-elastômero (FFKM): adequado para éster de fosfato e fluidos agressivos

Pressão de trabalho máx. admissível

- 400 bar / 5801 PSI
- Aviso: em instalações com picos de pressão extremos, contate a STAUFF.

Duração do teste

- Ajustável entre 10 ... 3600 seg., ajustado de fábrica em 120 seg.
- Por padrão, com atraso de inicialização e intervalos de teste livremente programáveis

Sensor de água em óleo / sensor de temperatura

- % RH (umidade relativa) ±3 %
- ±3 °C / ±32 °F

Medição de fluxo volumétrico

- Apenas como indicação

Conexões de mangueira

- Tomador de pressão STAUFF Teste 20 ou compatível (M16 x 2)

Memória de dados

- Máx. 4000 resultados de medição

Interfaces

- RS485, RS232, Modbus, CAN Bus

Consumo de corrente

- 12 V: 70 mA
- 24 V: 40 mA
- 36 V: 30 mA

Potência

- <2,2 W

Acabamento de superfície da carcaça

- Poliéster vinílico (cinza claro)
- Ferro fundido
- Aço inoxidável
- Materiais segundo: ANC ABF/C

Peças em contato com fluidos

- M: liga Cu C46400, aço inoxidável 316, FKM/FPM (Viton®), FR4, safira
- G: aço inoxidável 316, FKM/FPM (Viton®), safira
- E: aço inoxidável 316, perfluoro-elastômero (FFKM), safira, EPDM

Diretiva ATEX 94/9/CE

Diretiva de harmonização das disposições legais dos Estados Membros relativamente a aparelhos e sistemas de proteção, para a utilização prevista em áreas potencialmente explosiva

Classificação ATEX

- CE Ex II 3G Ex nR IIB T6 X

Classe de proteção ATEX

- Zona 2 / Categoria 3G



Kit de coleta de amostras de óleo ▪ Tipo SFSK-1 / -2



Descrição

A análise do fluido é um elemento crucial em todos os programas de gestão de óleo. Uma detecção atempada de potenciais erros previne reparações e interrupções dispendiosas. Os kits de análise de óleo SFSK dispõem do Equipamento necessário para a coleta de amostras a partir de um tomador de pressão STAUFF ou diretamente de um recipiente ou depósito de óleo.

Para isso, a mangueira incluída no fornecimento é diretamente conectada ao tomador de pressão através de um adaptador e o fluido é colocado no frasco de amostra incluso no fornecimento.

A amostra pode também ser diretamente recolhida de um recipiente através da bomba manual e colocada no frasco de amostra.

O kit de coleta de amostras pode ser adquirido em duas versões com tomadores de pressão BSP ou NPT.

Escopo de fornecimento

- Inclui uma bomba de vácuo para coleta de amostra de óleo
- Mangueira de 1m / 3.28 pés de comprimento para introdução no recipiente
- Dois frascos de amostra
- Os tomadores de pressão STAUFF e o adaptador permitem que a amostra de óleo seja retirada dos pontos de teste STAUFF Teste 20

Componentes individuais

SFSK-1

- 1x bomba de vácuo para coleta de amostras de óleo FSP-38
- 1x adaptador para coleta de amostras SHA-20-5.5mm
- Mangueira de introdução 1m / 3.28 pés 1/4"
- 1x SMK-20-1/4NPT-V-D-W3
- 1x SMK-20-7/16UNF-V-E-W3
- Frascos de amostra

SFSK-2

- 1x bomba de vácuo para coleta de amostras de óleo FSP-38
- 1x adaptador para mangueira de introdução 1m / 3.28 pés 1/4"
- Mangueira de introdução 1m / 3.28 pés 1/4"
- 1x SMK-20-G1/4-B-C-W3
- 1x SMK-20-M10x1-B-A-W3
- Frasco de amostra

Código para pedido

SFSK-1

①

① Série e Tipo

Versão NPT	SFSK-1
Versão BSP	SFSK-2





De modo a ser possível garantir um funcionamento sem falhas de máquinas e instalações, a manutenção e conservação preventivas desempenham atualmente um papel cada vez mais importante.

O principal foco nos sistemas hidráulicos e de lubrificação centra-se no monitoramento preventivo do seu estado e na análise dos fluidos utilizados. Além da pureza do óleo, que pode ser determinada pelos contadores de partículas a laser móveis ou permanentes das séries LasPaC-II e LPM-II, o envelhecimento do óleo é o segundo critério mais importante para uma determinação relevante e detalhada do estado do sistema.

Os lubrificantes e os produtos de serviço envelhecem com

a utilização contínua. Os óleos velhos e utilizados podem, por vezes, deixar de garantir a proteção contra o desgaste necessária dos componentes da instalação, o que pode prejudicar significativamente o funcionamento de componentes sensíveis, em particular.

Muitas são as vezes em que as consequências resultam na reparação ou substituição dos componentes afetados, algo que está frequentemente interligado com interrupções dispendiosas e mudanças do óleo não planejadas.

O sensor de nível do óleo STAUFF do tipo OCS monitora continuamente o nível dos óleos hidráulicos e lubrificantes, indicando-o, em tempo real, no display de nível do óleo do tipo

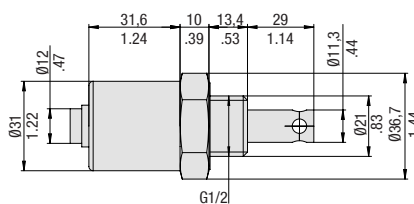
OCD, opcionalmente disponível como acessório.

Este display exibe os valores determinados pelo sensor OCS através de uma indicação de múltiplos segmentos, possibilitando o registro imediato do nível do óleo e da temperatura, sem necessidade de uma conexão a um PC.

Se necessário, os dados podem também ser diretamente transmitidos ao comando da máquina ou ao PC. Além disso, um LED multicolor exibe o nível REAL em relação ao nível NOMINAL. Isto permite o planeamento antecipado dos intervalos de manutenção e de mudança do óleo.



Sensor de nível do óleo - Tipo OCS-I-M-B08-M16



Descrição

O sensor de nível do óleo OCS foi especialmente desenvolvido para o monitoramento contínuo do sistema hidráulico. O sensor OCS instalado permanentemente no sistema monitora, em tempo real, o nível dos óleos hidráulicos e lubrificantes, através do qual é possível detectar antecipadamente a entrada de água e a oxidação. O sensor OCS reage até 60 vezes mais rápido que os sensores dielétricos relativamente à crescente contaminação no óleo e protege o sistema contra interrupções dispendiosas, reduzindo assim as paralisações da máquina.

Dados técnicos

Materiais

- Aço inoxidável (Aço resistente à corrosão) AISI304, 1.4301

Dimensões

- 90 x 37 mm / 3.54 x 1.46 in

Peso

- 160 g / .35 lbs

Material vedante

- FKM (Viton®)

Características

- Construção robusta
- Uso sob condições extremas com temperaturas de -20 °C para +120 °C / -4 °F para +248 °F
- Adequado para uso em pressões operacionais de até 20 bar / 290 PSI

Pressão de trabalho máx.

- 20 bar / 290 PSI

Temperatura de fluido

- -20 °C ... +120 °C / -4 °F ... +248 °F

Compatibilidade com os fluidos

- Óleos minerais e sintéticos
- Outros fluidos a pedido. Contate a STAUFF.

Conexão do processo

- G1/2

Código para Pedido

OCS-I-M-B08-M16



① Série

Sensor de nível do óleo (individual) OCS-I-M-B08-M16

Conexão elétrica

- Conector circular de 6 pinos com fecho de rosca

Tensão de alimentação

- 9 ... 30 V DC

Saída analógica

- 4 ... 20 mA

Interface

- RS485

Tipo de proteção

- IP67

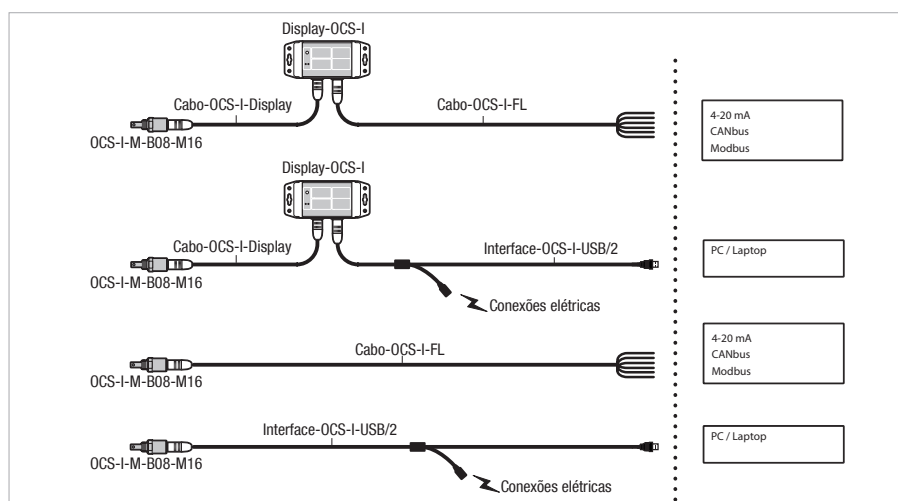
Interface USB - Tipo INTERFACE-OCS-I-USB

Descrição

Para a transmissão dos valores de medição determinados, o sensor OCS ou o Display-OCS-I é conectado à interface USB de um PC através da Interface-OCS-I-USB/2.

A programação e a avaliação realizam-se com o software OCS incluído no fornecimento.

A Interface-OCS-I-USB/2 não é adequada para um funcionamento permanente no sensor OCS / Display-OCS-I e deve ser utilizada apenas para a programação do sensor OCS ou para ler os dados de medição no Display-OCS-I.



Código para Pedido

Cabo-OCS-I-Display



① Série

Cabo de conexão

Cabo-OCS-I-Display

Código para Pedido

Interface-OCS-I-USB/2



① Série

Cabo de conexão

Interface-OCS-I-USB/2

Código para Pedido

Cabo-OCS-I-FL

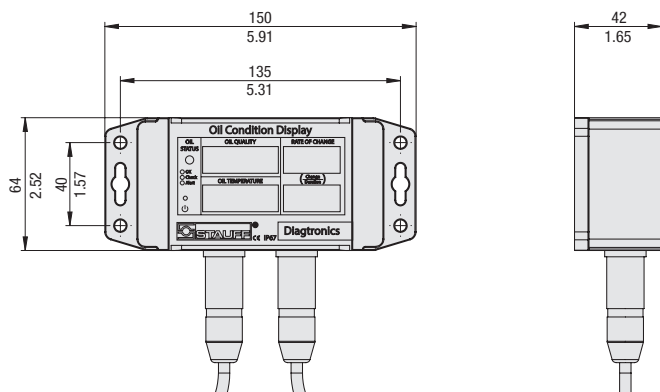


① Série

Cabo de conexão

Cabo-OCS-I-FL



Display de nível do óleo ▪ Tipo Display-OCS-I

C
Código para Pedido
Display-OCS-I

① Série

 Display de nível do óleo OCS **Display-OCS-I**
Descrição

A unidade opcional display de nível do óleo OCS mostra os valores medidos pelo sensor usando um LED indicador multissegmentar, que torna a condição do óleo aparente à primeira vista e sem qualquer conexão para um PC.

A unidade display também possui memória de valores de medição integrada, de onde os dados podem ser posteriormente transferidos para avaliação via USB.

Dados técnicos
Materiais

- Policarbonato

Dimensões

150 x 64 x 42 mm / 5.91 x 2.52 x 1.65 in

Peso

- 250 g / .35 lbs

Alimentação da tensão

- 9 ... 30 V DC

Saída Analógica

- 4 ... 20 mA

Interface do computador

- RS485, 9600 Baud (half duplex)

Montagem

- Flange de montagem na parte traseira 150 x 64 mm / 5.91 x 2.52 pol.

Tipo de proteção

- IP67

Display

- Indicador LED de múltiplos segmentos (20 segmentos: 13 LED verde, 4 LED âmbar, 3 LED vermelhos, 1 LED vermelho (Unidade LIGADA)).

Código para Pedido
Starterkit-OCS-I

① Série

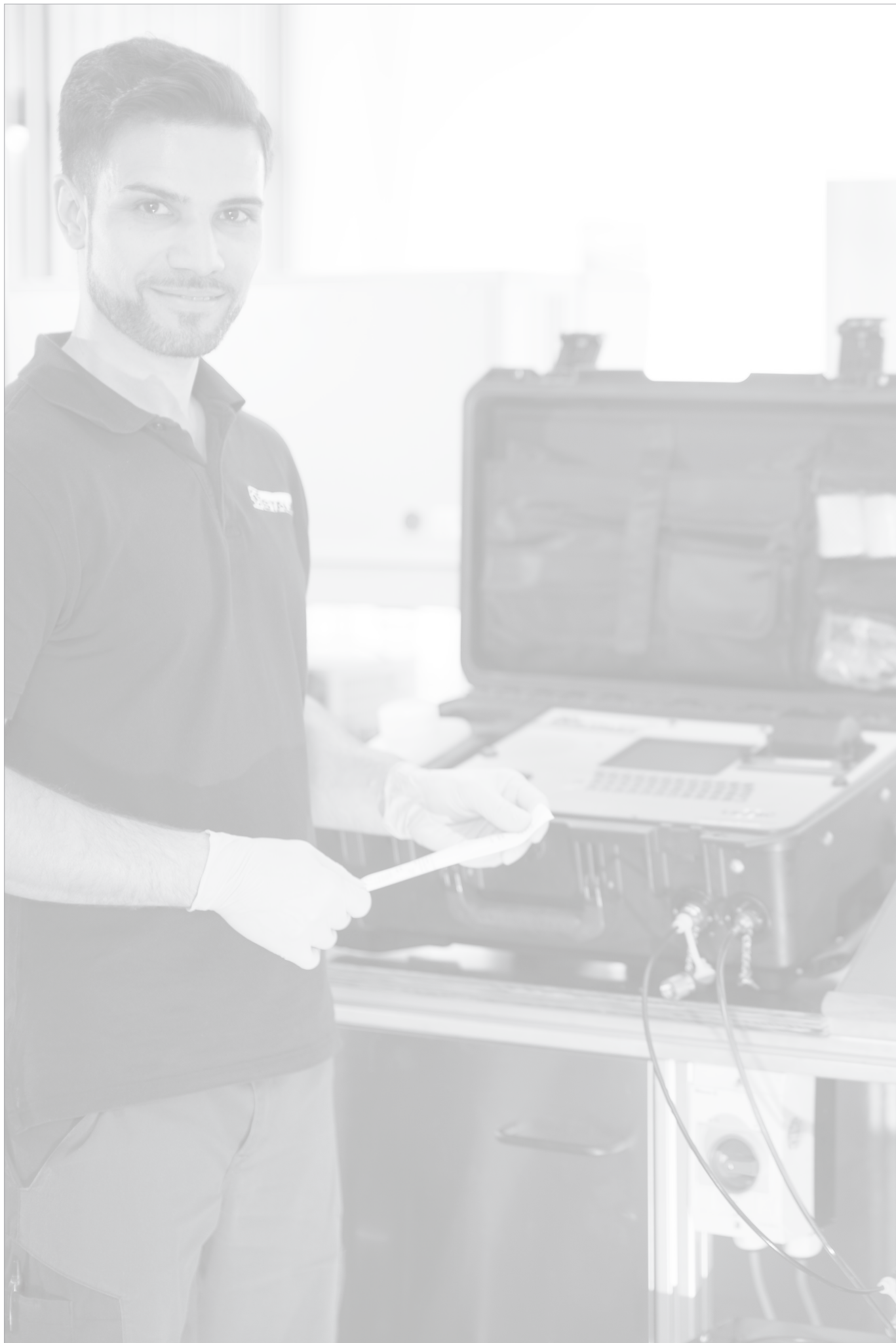
 Starterkit **Starterkit-OCS-I**
Inclui

- 1x Sensor de nível do óleo - Tipo OCS-I-M-B08-M16
- 1x Display de nível do óleo - Tipo Display-OCS-I
- 1x Cabo de conexão - Tipo Cabo-OCS-I-Display
- 1x Cabo de conexão - Tipo Interface-OCS-I-USB/2
- 1x Cabo de conexão - Tipo Cabo-OCS-I-FL

Starterkit ▪ Tipo Starterkit-OCS-I


incl. Cabo de conexão



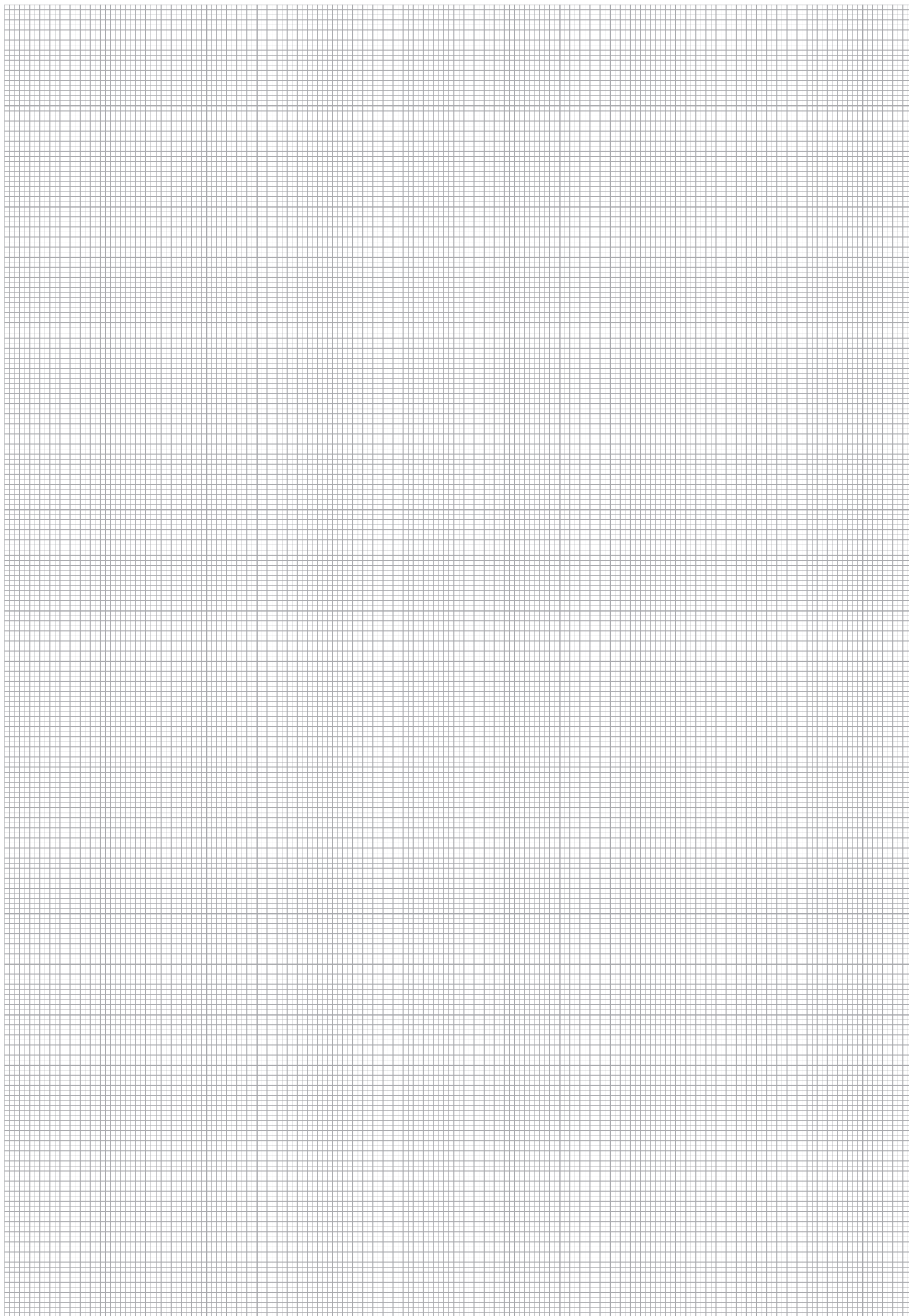


Abreviações específicas dos produtos**80****Diretório Global de Contatos****82 - 83**

Abreviações específicas dos produtos

Abreviação	Categoria do produto	Descrição do produto	Página
Bottle-Sampler-LasPaC-II	Equipamento para análise de óleo	Unidade Bottle Sampler	66
Display-LPM-II-plus-REMOTE	Equipamento para análise de óleo	Monitor de partículas	71
Interface-LPM-II-USB/ETH	Equipamento para análise de óleo	Monitor de partículas Interface	71
LasPaC-II-M	Equipamento para análise de óleo	Contador de partículas a laser (Móvel)	64
LasPaC-II-P	Equipamento para análise de óleo	Contador de partículas a laser (Portátil)	62
LPM-II	Equipamento para análise de óleo	Monitor de partículas	70
LPM-II- ... -CX	Equipamento para análise de óleo	Monitor de partículas (ATEX)	73
LPM-II-DAV	Equipamento para análise de óleo	Válvula Reguladora de Fluxo	72
OCS	Equipamento para análise de óleo	Sensor de nível do óleo	76
PPC-04/06/08-plus	Aparelhos de medição hidráulicos	Sistemas completo PPC	46
PPC-04/12-P	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensor de pressão	34
PPC-04/12-PT	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensor de pressão / temperatura	38
PPC-04/12-SDS-CAB	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensor de velocidade de rotação	42
PPC-04/12-SFM	Aparelhos de medição hidráulicos	Turbina de medição de fluxo	40
PPC-04/12-T	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensor de temperatura	36
PPC-04-CAN-SET	Aparelhos de medição hidráulicos	Sistemas completo PPC	47
PPC-04-plus	Aparelhos de medição hidráulicos	Aparelho de medição hidráulico	28
PPC-04-plus-CAN	Aparelhos de medição hidráulicos	Aparelho de medição hidráulico	28
PPC-06/08-plus	Aparelhos de medição hidráulicos	Aparelho de medição hidráulico	29
PPC-CAN-FR	Aparelhos de medição hidráulicos	Conversor de frequência CAN-R	45
PPC-CAN-P	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensor de pressão	35
PPC-CAN-PT	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensores de pressão / temperatura	39
PPC-CAN-SFM	Aparelhos de medição hidráulicos	Turbina de medição de fluxo	41
PPC-CAN-T	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensor de temperatura	37
PPC-Pad	Aparelhos de medição hidráulicos	Aparelhos de medição hidráulico	30
PPC-Pad-SET	Aparelhos de medição hidráulicos	Sistemas completo PPC	48
PT-RF	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensor de pressão	52
PT-RF-SET	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensor de pressão (Sistema completo)	54
Reader-PT-RF	Aparelhos de medição hidráulicos	Sensor de pressão Leitor	53
SDM	Aparelhos de medição hidráulicos	Aparelho de medição de fluxo	56
SDMKR	Aparelhos de medição hidráulicos	Aparelho de medição de fluxo	56
Sensorconverter-PPC	Aparelhos de medição hidráulicos	Conversor de corrente/tensão/frequência	43
SFSK-1 /-2	Equipamento para a análise de óleo	Kit de coleta de amostras de óleo	74
SMB-20 / SMB-15	Manômetros	Caixa de medição (analógica)	18
SMB-DIGI	Manômetros	Caixa de medição (digital)	21
SPG	Manômetros	Manômetro (analógico)	16
SPG-DIGI	Manômetros	Manômetro (digital)	20
SBAA /SDAA	Aparelhos de medição hidráulicos	Adaptador para acumulador hidráulico para sensor de pressão	55





Diretório Global de Contatos

Os produtos e serviços STAUFF estão mundialmente disponíveis, através de filiais e uma ampla rede de representantes comerciais e de produção autorizados, presentes em todas as importantes regiões industriais ao redor do mundo.

As informações de contato indicadas nesta página podem estar sujeitas a alterações ou complementos. As informações de contato completas são regularmente atualizadas e podem ser consultadas em www.stauff.com.

Alemanha



Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG

Im Ehrenfeld 4
58791 Werdohl
Tel.: +49 2392 91 60
Fax: +49 2392 91 61 03
E-Mail: sales@stauff.com
www.stauff.com



Neuenrade-Küntrop Logistics Centre
Wasserburgstraße 35
58809 Neuenrade



Plettenberg-Ohle Production Site
Lennestraße 2
58840 Plettenberg



Meinerzhagen Production Site
Neugrünenthal
58540 Meinerzhagen

Europa

França

STAUFF S.A.S.
230, Avenue du Grain d'Or
Z.I. de Vineuil - Blois Sud
41354 Vineuil-cedex
Tel.: +33 2 54 50 55 50
Fax: +33 2 54 42 29 19
E-Mail: direction@stauffsa.com
www.stauff.fr

Irlanda

STAUFF UK Ltd.
Block B, 9 Ferguson Drive
Knockmore Hill Industrial Estate
Lisburn, County Antrim, BT28 2EX
Tel.: +44 2892 60 69 00
Fax: +44 2892 60 26 88
E-Mail: sales@stauffireland.com
www.stauff.co.uk

Itália

STAUFF Italia s.r.l
Via Borima 21 (Frazione Borima)
23867 Suello (LC)
Tel.: +39 031 65 84 94
Fax: +39 031 65 50 05
E-Mail: sales@stauff.it
www.stauff.it

Polônia

STAUFF Polska Sp. z o.o.
Miszewko 43 A
80-297 Banino
Tel.: +48 58 660 11 60
Fax: +48 58 629 79 52
E-Mail: sales@stauff.pl
www.stauff.pl

Federação Russa

STAUFF LLC
Building 1
19, Leninskaya Sloboda
Moscow, 115280
Tel.: +7 495 276 16 50
Fax: +7 495 276 16 51
E-Mail: sales@stauff.ru
www.stauff.ru

Reino Unido

STAUFF UK Ltd.
500, Carlisle Street East
Off Downgate Drive
Sheffield, S4 8BS
Tel.: +44 114 251 85 18
Fax: +44 114 251 85 19
E-Mail: sales@stauff.co.uk
www.stauff.co.uk

STAUFF UK Ltd.
Badentoy Avenue
Badentoy Industrial Estate
Portlethen, Aberdeen, AB12 4YB
Tel.: +44 1224 78 61 66
Fax: +44 1224 78 61 77
E-Mail: sales@stauffscotland.co.uk
www.stauff.co.uk

STAUFF UK Ltd.
Unit 9, Southampton Trade Park
Third Avenue, Millbrook
Southampton, SO15 0AD
Tel.: +44 2380 69 87 00
Fax: +44 2380 69 87 01
E-Mail: sales@stauffsouthampton.co.uk
www.stauff.co.uk

Outras filiais em Engels, Volzhskiy, Magnitogorsk, Nizhny Novgorod e St. Petersburg.

América do Norte

Canadá

STAUFF Canada Ltd.
866 Milner Avenue
Scarborough
Ontario M1B 5N7
Tel.: +1 416 282 46 08
Fax: +1 416 282 30 39
E-Mail: sales@stauffcanada.com
www.stauffcanada.com

Estados Unidos

STAUFF Corporation
7 Wm. Demarest Place
Waldwick, 07463-1542
New Jersey
Tel.: +1 201 444 78 00
Fax: +1 201 444 78 52
E-Mail: sales@stauffusa.com
www.stauffusa.com

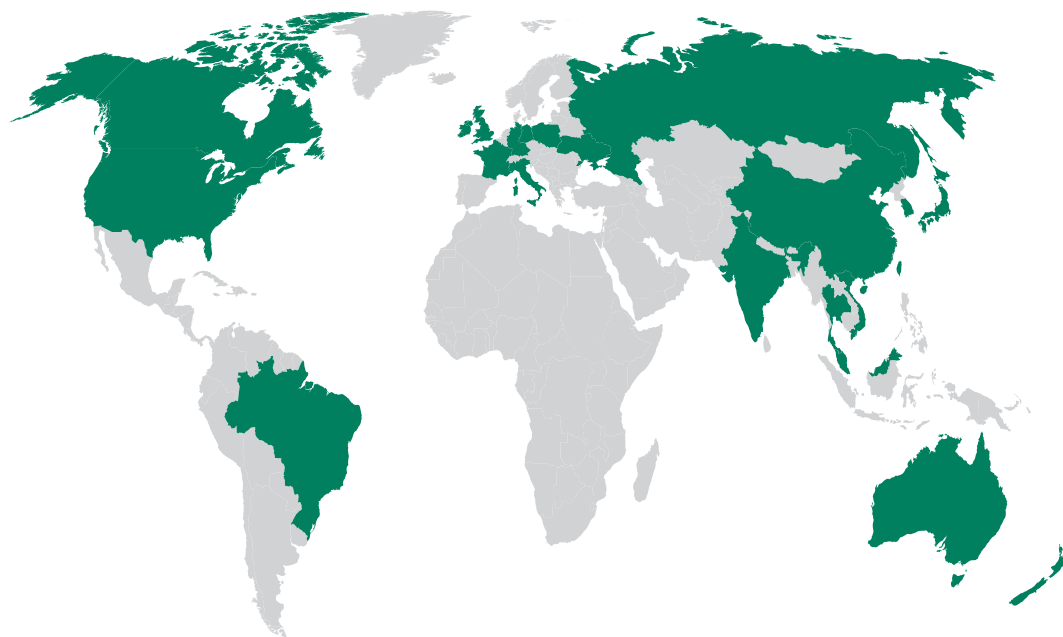
Outra filial em Canton, Michigan.

América do Sul

Brasil

STAUFF Brasil Ltda.
Avenida Gupê 10767
Galpão 2 - Bloco A
Barueri, São Paulo, CEP 06422-120
Tel.: +55 11 47 72 72 00
Fax: +55 11 47 72 72 10
E-Mail: shop-br@stauff.com
www.stauff.com.br





Ásia

China

STAUFF CHINA

Building 1, No. 128, Die Qiao Road
Jushuo Industrial Zone, Kang Qiao
Shanghai, 201319

Tel.: +86 21 68 18 70 00

Fax: +86 21 68 18 71 36

E-Mail: info@stauff.com.cn

www.stauff.com.cn

Outras filiais em Beijing, Cheng Du,
Changchun, Chongqing, Jinan, Harbin,
Guangzhou, Shenyang, Wuhan,
Xian e Xuzhou.

Índia

STAUFF India Pvt. Ltd.

Gat No. 26/1 & 27, Sanghar Warehousing
Pune - Nagar Road
Lonikand - 412216

Tel.: +91 20 6731 4900

Fax: +91 20 6731 4905

E-Mail: sales@stauffindia.com

www.stauffindia.com

Coreia

STAUFF Korea Ltd.

105, Hwajeonsandan 5-ro
Gangseo-gu
Busan, 46739

Tel.: +82 51 266 6666

Fax: +82 51 266 8866

E-Mail: info@stauff.co.kr

www.stauff.co.kr

Malásia

STAUFF South East Asia Sdn Bhd

No. 8, Jalan SS13/6A
Subang Jaya Industrial Estate
47500 Subang Jaya

Tel.: +60 3 5637 78 88

Fax: +60 3 5636 78 90

E-Mail: sales@stauff.com.my

www.stauff.com.my

Tailândia

STAUFF (Thailand) Co., Ltd.

10 Soi On-Nut 74/4

Pravet District

Bangkok 10250

Tel.: +66 2 721 73 23 / 24

Fax: +66 2 721 73 35

E-Mail: sales@stauff.co.th

www.stauff.co.th

Vietnã

STAUFF Vietnam Ltd.

2nd Floor, CT-IN Building
#435 Hoang Van Thu Street
Tan Binh District, Ho Chi Minh City

Tel.: +84 8 3948 10 41 / 42

Fax: +84 8 3948 10 44

E-Mail: sales@stauff.com.vn

www.stauff.com.vn

Oceania

Austrália

STAUFF Corporation Pty Ltd

24-26 Doyle Avenue
Unanderra NSW 2526

Tel.: +61 2 4271 9000

Fax: +61 2 4271 8432

E-Mail: sales@stauff.com.au

www.stauff.com.au

Outras filiais em Adelaide, Brisbane,
Melbourne e Sydney.

Nova Zelândia

STAUFF Corporation (NZ) Ltd.

Unit D, 103 Harris Road
East Tamaki, Auckland 2013

Tel.: +64 9 912 1530

Fax: +64 9 912 1531

E-Mail: sales@stauff.co.nz

www.stauff.co.nz



Introdução

Manômetros

Aparelhos para medições hidráulicas

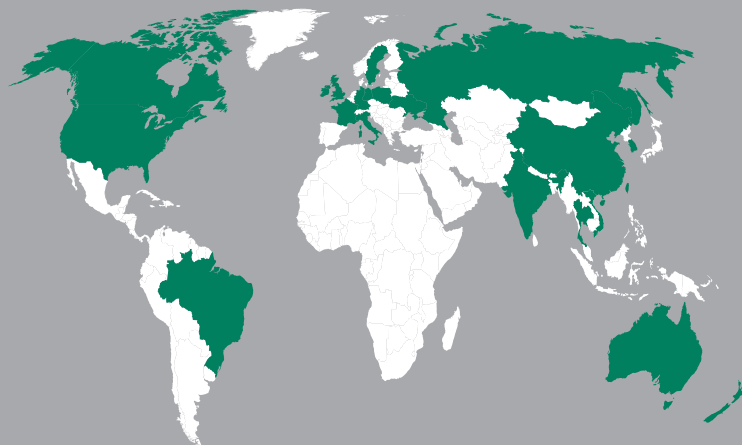
Equipamento para análise de óleo

Apêndice



Catálogo 8

STAUFF Diagtronics



Brasil

STAUFF Brasil Ltda.

Avenida Gupê 10767 Galpão 2 - Bloco A
Barueri, São Paulo, CEP 06422-120

Tel.: +55 11 47 72 72 00

Fax: +55 11 47 72 72 10

E-Mail: shop-br@stauff.com

www.stauff.com.br

Os produtos e serviços STAUFF estão mundialmente disponíveis, através de filiais e uma ampla rede de representantes comerciais e de produção autorizados, presentes em todas as importantes regiões industriais ao redor do mundo.

As informações de contato detalhadas podem ser consultadas nas duas últimas páginas deste catálogo de produtos, bem como em

www.stauff.com.br