

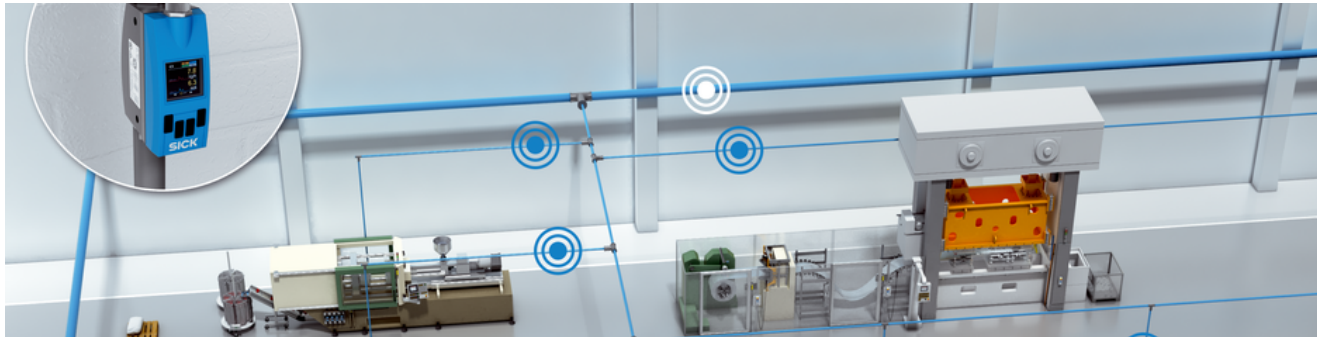


FTMg

Sensor de vazão com medição da energia

SICK
Sensor Intelligence.

Vantagens



Economizar custos efetivamente com base em dados transparentes

O ar comprimido está entre as formas de energia mais caras – por isso, a eficiência e a transparência do consumo de energia ocupam um papel cada vez mais importante também na automação fabril. Os custos de investimento, por exemplo, para aquisição de compressores de alta capacidade são enormes. Para economizar custos consequentes, é necessário garantir uma operação sem perdas no que se refere aos sistemas de ar comprimido. O sensor térmico de vazão FTMg (abreviação para Flow Thermal Meter for gases) é sinônimo de gestão de energia eficiente conforme a norma DIN EN ISO 50001. Ele auxilia os operadores de instalações a detectar em tempo hábil fugas em sistemas de ar comprimido e planejar os serviços de manutenção.

O FTMg proporciona o monitoramento de dados integrado e salva automaticamente os dados de medição dos últimos sete dias. Com isso, podem ser constatados com confiabilidade eventuais alterações e flutuações no consumo de energia. Pela transparência dos dados, o sensor auxilia de modo eficiente na localização de fugas em sistemas de ar comprimido de dá apoio à redução de perdas de energia e à economia de custos.

Com a combinação do sensor FTMg, do serviço digital Monitoring Box FTMg e do gateway Telematic Data Collector (TDC), a SICK oferece uma solução digital completa para monitoramento e análise inteligentes e automáticos do consumo de ar comprimido.

Maiores informações sobre o tema “Monitoramento do ar comprimido” podem ser encontradas aqui

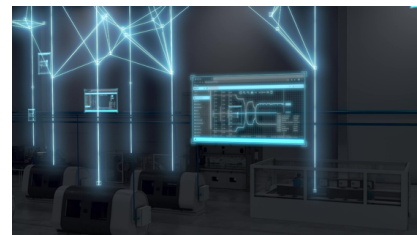
Monitoramento confiável da vazão em sistemas de ar comprimido



Medição de 8 parâmetros com um mesmo sensor, entre outros, energia em kWh



Operação fácil, graças ao servidor web integrado



Preparado para a Indústria 4.0 – MQTT e OPC UA propiciam uma ótima conectividade à nuvem



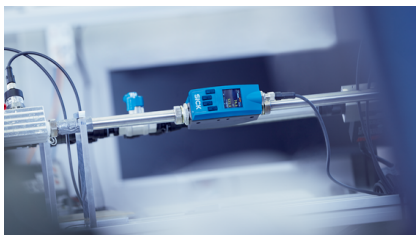
Otimizar eficiência de energia e aumentar a eficiência de custos – detectando e evitando gastos de energia desnecessários e fugas

Inúmeras possibilidades de montagem e manuseio facilitado

O FTMg se destaca pela sua forma construtiva compacta e leve. Por isso, pode ser instalado também em pouco espaço. O display girável em passos de 90° permite a leitura sempre confortável dos valores medidos, independentemente da posição de montagem do sensor na tubulação. O menu do FTMg possibilita a seleção prática de vários padrões de referência conforme DIN ou ISO. Também valores de referência individualmente definidos podem ser facilmente configurados pelo dispositivo. Saídas configuráveis permitem, além disso, uma adequação facilitada à aplicação desejada.



Configurável de modo flexível – é possível a configuração de diferentes padrões de referência conforme DIN ou ISO



Flexibilidade na instalação e construção compacta e leve



Operação intuitiva pelo display OLED com exibição de texto por extenso



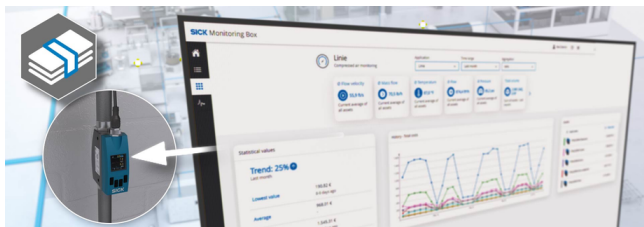
Dar apoio à eficiência no trabalho – por meio da instalação simples e operação intuitiva



Monitorar continuamente sistemas de ar comprimido e controlá-los de forma eficiente – com o Monitoring Box FTMg da SICK

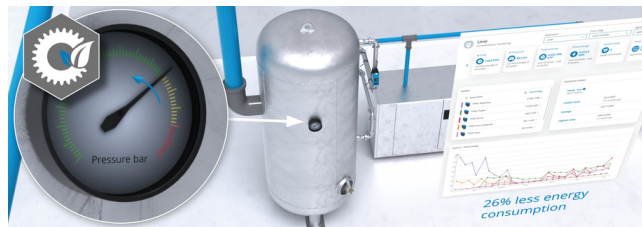
Os sistemas de ar comprimido consomem grandes quantidades de energia. Por isso, o monitoramento e a análise destes sistemas são decisivos para que empresas possam otimizar seu consumo de ar comprimido de maneira sustentável – seja na regulação de processos de ligamento e desligamento, no controle do compressor ou na regulação da carga de pico. A SICK oferece uma solução digital para ajudar as empresas a conter seus custos. Ela consiste no sensor de vazão FTMg, gateway TDC e serviço digital Monitoring Box. A solução indica desvios da operação normal, facilitando uma rápida detecção de fugas ou consumo excessivo.

Maiores informações sobre o tema “Monitoramento do ar comprimido” podem ser encontradas aqui



Redução de custos

Ao identificar excessos de consumo e ineficiências em sistemas de ar comprimido, as empresas aumentam sua lucratividade geral. Com cálculos de lucratividade baseados em dados, as possíveis economias podem ser medidas e apresentadas.



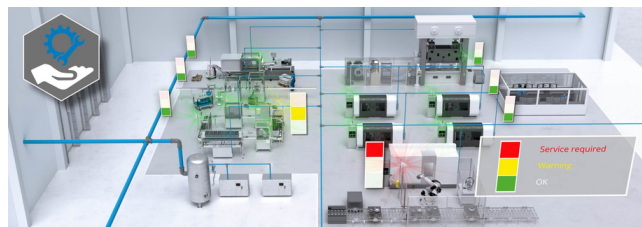
Produzir de forma sustentável

Ao monitorar seus sistemas de ar comprimido, as empresas não só têm a oportunidade de economizar energia, mas também as emissões de CO₂. Isso protege o meio ambiente e contribui para uma produção sustentável.



Produzir com maior eficiência

Com monitoramento de ar comprimido contínuo e descentralizado, as empresas podem identificar desvios e geradores de custos. Dessa forma, podem ser evitados custos desnecessários de energia e a eficiência da produção pode aumentar. As informações resultantes são o princípio para decisões baseadas em dados que aumentam a eficiência a longo prazo.



Reduzir os serviços de manutenção

A manutenção baseada nas necessidades economiza tempo e trabalho das empresas – e, portanto, dinheiro. Painéis e advertências personalizados para o aplicativo garantem transparência e fornecem os pré-requisitos para evitar trabalhos de manutenção não planejados.



Redução sustentável do consumo de energia graças ao monitoramento e análise inteligentes e automáticos do consumo de ar comprimido.



Visão geral dos dados técnicos

Princípio de medição	Calorimétrico (vazão, temperatura), piezorresistivo (pressão)
Meio	Ar comprimido (qualidade do ar ISO 8573-1:2010 [3:4:4]), argônio, nitrogênio, dióxido de carbono
Sinal de saída	1x saída analógica 4 mA ... 20 mA + 1x saída digital / saída analógica (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / comutável), saída de frequência / impulso + 1x saída digital (PNP, NPN, Push-Pull comutável), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund) / OPC UA, MQTT, servidor web integrado (Depende do tipo)
Largura nominal do tubo de medição	DN 15 DN 20 DN 25 DN 40 DN 50 (Depende do tipo)

Descrição do produto

O medidor de vazão térmico FTMg mede a vazão e a temperatura do gás bem como a pressão do processo, sendo assim um multitarefa muito econômico. Com sua alta dinâmica de medição e baixa perda de pressão, ele detecta gases não corrosivos com economia de energia extremamente eficiente. O display colorido rico em contrastes proporciona uma operação muito fácil do FTMg e permite a representação de vários valores medidos em forma de gráfico de evolução. O log de dados interno por um período de sete dias e a avaliação estatística integrada auxiliam a perceber até mesmo as menores fugas num sistema pneumático. Além disso, o PoE possibilita uma integração simples baseada na web, a um PC ou a uma nuvem, a fim de tornar transparente o consumo de energia. Todos os dados de medição podem ser transmitidos via IO-Link ou por meio de sinais de comutação e analógicos.

Em síntese

- Mede ar comprimido e gases não corrosivos, tais como argônio, dióxido de carbono e nitrogênio
- Visualização do consumo de ar comprimido através de Monitoring App FTMg da SICK
- Medição da vazão e da temperatura do gás, pressão do processo e consumo de energia com apenas um sensor
- Baixa perda de pressão
- Alta dinâmica de medição para monitoramento de cilindros e fugas

Seu proveito

- Medição transparente do consumo de ar comprimido cfe. DIN EN 50001
- Visão geral completa sobre a vazão, pressão e temperatura de gases aumenta a confiabilidade do sistema
- Interfaces IO-Link ou Ethernet (comunicação com OPC UA) para uma integração fácil ao sistema e boa disponibilidade de dados
- Economia de custos pela redução do consumo de energia e aumento da eficiência de produção
- Parametrização intuitiva com display OLED de grande tamanho e ricos contrastes economiza tempo e custos na colocação em operação
- Apenas uma instalação e colocação em operação únicas para detectar os dados de vazão, pressão e temperatura

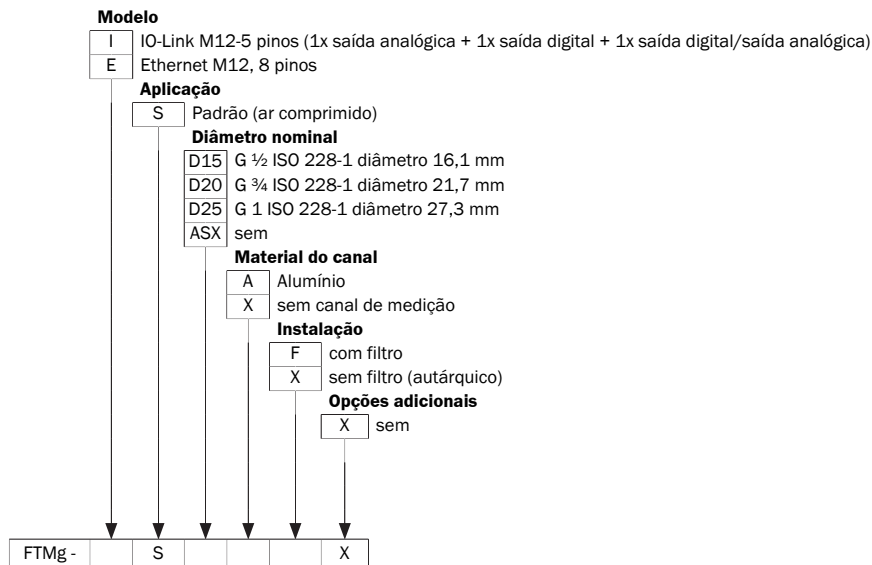
Áreas de aplicação

- Controle do consumo e monitoramento de fugas e sistemas de ar comprimido
- Monitoramento do consumo de energia do ar comprimido na rede de abastecimento
- Medição de gases inertes em embalagens com atmosfera modificada na indústria de alimentos e bebidas
- Medição da vazão de gases não corrosivos, tais como Ar, CO₂, N₂

Código de tipo

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/FTMg

Código de tipo



Nem todas as variantes do código de tipo podem ser combinadas entre si!

Informações do pedido

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/FTMg

- **Temperatura de processo:** -20 °C ... +60 °C
- **Pressão de processo:** 0 bar ... 16 bar

Largura nominal do tubo de medição	Materiais em contato com o meio	Conexão de processo	Sinal de saída	Tipo	Nº de artigo
DN 15	Sonda de medição: aço inoxidável 1.4305, PA6, vedação FKM (Viton®); canal de medição: alumínio	G ½ (cfe. DIN ISO 228-1)	1x saída analógica 4 mA ... 20 mA + 1x saída digital /saída analógica (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / comutável), saída de frequência / impulso + 1x saída digital (PNP, NPN, Push-Pull comutável), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISD15AXX	1100211
			OPC UA, MQTT, servidor web integrado	FTMG-ESD15AXX	1100214
DN 20	Sonda de medição: aço inoxidável 1.4305, PA6, vedação FKM (Viton®); canal de medição: alumínio	G ¾ (cfe. DIN ISO 228-1)	1x saída analógica 4 mA ... 20 mA + 1x saída digital /saída analógica (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / comutável), saída de frequência / impulso + 1x saída digital (PNP, NPN, Push-Pull comutável), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISD20AXX	1100212
			OPC UA, MQTT, servidor web integrado	FTMG-ESD20AXX	1100215
DN 25	Sonda de medição: aço inoxidável 1.4305, PA6, vedação FKM (Viton®); canal de medição: alumínio	G 1 (cfe. DIN ISO 228-1)	1x saída analógica 4 mA ... 20 mA + 1x saída digital /saída analógica (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / comutável), saída de frequência / impulso + 1x saída digital (PNP, NPN, Push-Pull comutável), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISD25AXX	1100213
			OPC UA, MQTT, servidor web integrado	FTMG-ESD25AXX	1100216

Largura nominal do tubo de medição	Materiais em contato com o meio	Conexão de processo	Sinal de saída	Tipo	Nº de artigo
DN 40	Sonda de medição: aço inoxidável 1.4305, PA6, vedação FKM (Viton®); canal de medição: aço inoxidável 1.4301	Rosca externa 1.1/2" NPT	1x saída analógica 4 mA ... 20 mA + 1x saída digital /saída analógica (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / comutável), saída de frequência / impulso + 1x saída digital (PNP, NPN, Push-Pull comutável), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISN40SXX	1122523
			OPC UA, MQTT, servidor web integrado	FTMG-ESN40SXX	1122524
		Rosca externa R 1 ½	1x saída analógica 4 mA ... 20 mA + 1x saída digital /saída analógica (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / comutável), saída de frequência / impulso + 1x saída digital (PNP, NPN, Push-Pull comutável), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISR40SXX	1120053
			OPC UA, MQTT, servidor web integrado	FTMG-ESR40SXX	1120114
DN 50	Sonda de medição: aço inoxidável 1.4305, PA6, vedação FKM (Viton®); canal de medição: aço inoxidável 1.4301	Rosca externa R 2	1x saída analógica 4 mA ... 20 mA + 1x saída digital /saída analógica (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / comutável), saída de frequência / impulso + 1x saída digital (PNP, NPN, Push-Pull comutável), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISR50SXX	1120115
			OPC UA, MQTT, servidor web integrado	FTMG-ESR50SXX	1120116
		Rosca externa 2" NPT	1x saída analógica 4 mA ... 20 mA + 1x saída digital /saída analógica (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / comutável), saída de frequência / impulso + 1x saída digital (PNP, NPN, Push-Pull comutável), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISN50SXX	1122525
			OPC UA, MQTT, servidor web integrado	FTMG-ESN50SXX	1122526

SOBRE A SICK

A SICK é um dos principais fabricantes de sensores e soluções inteligentes para aplicações industriais. Uma gama de serviços e produtos exclusiva forma a base perfeita para controlar de forma segura e eficiente os processos para proteger as pessoas contra acidentes e evitar danos ao meio ambiente.

Nós temos uma grande experiência nas mais diversas áreas. É por isso que podemos fornecer, com os nossos sensores inteligentes, o que os nossos clientes precisam. Em centros de aplicação na Europa, Ásia e América do Norte, as soluções de sistema são testadas e otimizadas especialmente para os nossos clientes. Isto tudo nos torna um fornecedor confiável e um parceiro de desenvolvimento de projetos.

Inúmeros serviços completam a nossa oferta: o SICK LifeTime Services oferece suporte durante toda a vida útil da máquina e garante a segurança e a produtividade.

Isto para nós significa "Sensor Intelligence."

NO MUNDO INTEIRO, PERTO DE VOCÊ:

Pessoas de contato e outros locais de produção → www.sick.com