

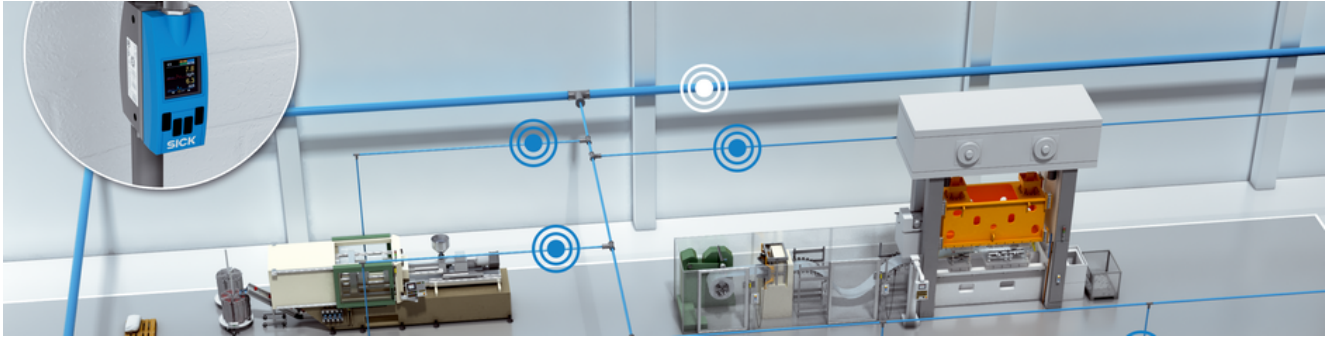


FTMg

Durchflusssensor mit Energiemessung

SICK
Sensor Intelligence.

Vorteile



Mit Datentransparenz effektiv Kosten sparen

Druckluft zählt zu den teuersten Energieformen – deshalb spielen Energieeffizienz und Energietransparenz auch in der Fabrikautomation eine immer wichtigere Rolle. Die Investitionskosten, z. B. für die Anschaffung leistungsstarker Kompressoren, sind enorm. Um Folgekosten zu sparen, ist es notwendig, einen verlustfreien Betrieb von Druckluftanlagen sicherzustellen. Der thermische Durchflusssensor FTMg (Abk. für Flow Thermal Meter for gases) steht für ein effizientes Energiemanagement nach DIN EN ISO 50001. Er unterstützt Anlagenbetreiber dabei, Leckagen in Druckluftsystemen frühzeitig zu erkennen und Wartungen planen zu können.

Der FTMg bietet ein integriertes Datenmonitoring und speichert die Messdaten der jeweils letzten sieben Tage automatisch. Dadurch lassen sich Veränderungen und Schwankungen im Energieverbrauch zuverlässig feststellen. Mit seiner Datentransparenz unterstützt der Sensor effizient bei der Suche nach Leckagen in Druckluftsystemen und hilft, Energieverluste zu minimieren und Kosten zu sparen.

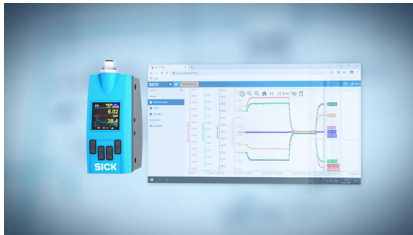
Für eine intelligente, automatische Überwachung und Analyse des Druckluftverbrauchs bietet SICK mit der Kombination aus dem Sensor FTMg und dem Gateway Telematic Data Collector (TDC) eine digitale Gesamtlösung.

Weitere Informationen zum Thema "Druckluftüberwachung" finden Sie hier

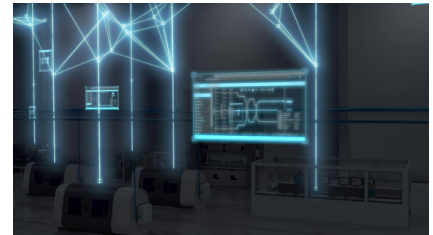
Zuverlässige Durchflussüberwachung in Druckluftsystemen und Pneumatikanwendungen



Messung von 8 Parametern in einem Sensor – u. a. Energie in kWh



Einfache Bedienung durch integrierten Webserver



Bereit für Industrie 4.0 – MQTT und OPC UA sorgen für optimale Cloud-Konnektivität



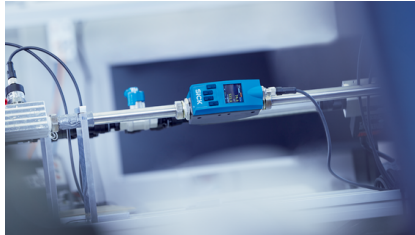
Energieeffizienz optimieren und Kosteneffizienz erhöhen – durch Erkennen und Vermeiden von unnötigem Energieaufwand und Leckagen

Zahlreiche Montagemöglichkeiten und einfache Handhabung

Der FTMg zeichnet sich durch seine leichte und kompakte Bauweise aus. Sein Einbau ist somit auch bei wenig Platz einfach möglich. Durch das in 90°-Schritten drehbare Display lassen sich die Messwerte immer bequem ablesen, unabhängig von der Einbaulage des Sensors in der Rohrleitung. Verschiedene Referenzstandards nach DIN oder ISO lassen sich über das Menü des FTMg bequem auswählen. Aber auch individuell definierte Referenzwerte sind über das Gerät leicht einstellbar. Konfigurierbare Ausgänge erlauben darüber hinaus eine leichte Anpassung an die gewünschte Applikation.



Flexibel konfigurierbar – Einstellung unterschiedlicher Referenzstandards nach DIN oder ISO möglich



Flexibilität beim Einbau durch leichte und kompakte Bauweise



Intuitive Bedienung durch großes, kontrastreiches OLED-Display mit Klartextanzeige



Arbeitseffizienz unterstützen – durch schnellen, einfachen Einbau und intuitive Bedienung



Druckluftsysteme kontinuierlich überwachen und effizient steuern

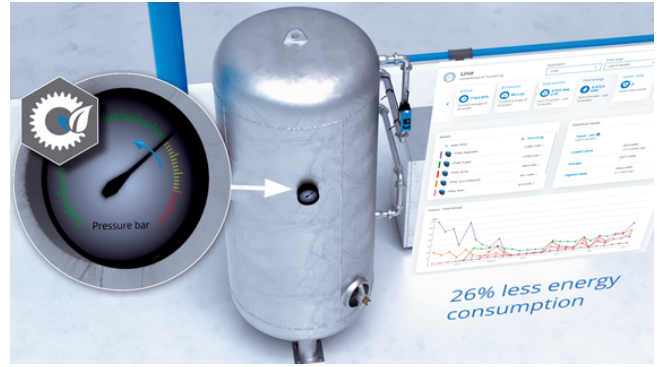
Druckluftsysteme verbrauchen große Mengen von Energie. Die Überwachung und Analyse dieser Systeme ist daher entscheidend für Unternehmen, um ihren Druckluftverbrauch nachhaltig zu optimieren – sei es bei der Regelung von Ein- und Ausschaltvorgängen, der Kompressorsteuerung oder der Spitzenlastregelung. Um Unternehmen zu helfen, ihre Kosten einzudämmen, bietet SICK eine digitale Lösung an. Diese besteht aus dem Durchflusssensor FTMg und dem Gateway TDC. Diese Lösung zeigt Abweichungen vom Normalbetrieb an und erleichtert so die schnelle Erkennung von Lecks oder übermäßigem Verbrauch.

Weitere Informationen zum Thema "Druckluftüberwachung" finden Sie hier



Kosten senken

Dank der Identifizierung von übermäßigem Verbrauch und Effizienzdefiziten in Druckluftsystemen steigern Unternehmen ihre Gesamtrentabilität. Mit datengestützten Rentabilitätsberechnungen können potenzielle Einsparungen gemessen und dargestellt werden.



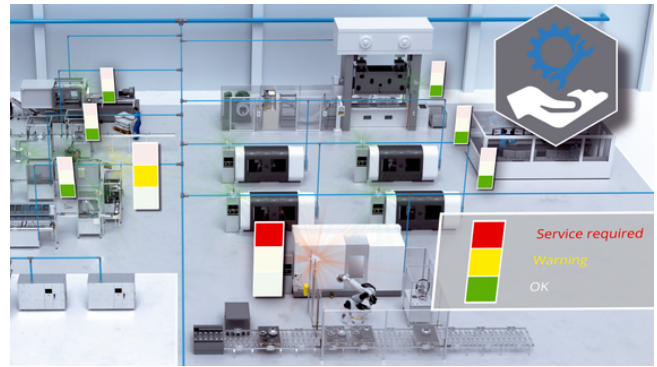
Umweltfreundlich produzieren

Durch die Überwachung ihrer Druckluftsysteme haben Unternehmen nicht nur die Möglichkeit, Energie einzusparen, sondern auch CO₂-Emissionen. Dies schont die Umwelt und trägt zu einer nachhaltigen Produktion bei.



Effizienter produzieren

Mit einer dezentralen, kontinuierlichen Druckluftüberwachung erkennen Unternehmen Abweichungen und Kostentreiber. So lassen sich unnötige Energiekosten vermeiden und die Effizienz der Produktion steigern. Die entstehenden Informationen sind die Grundlage für datenbasierte Entscheidungen, welche die Effizienz nachhaltig erhöhen.



Wartungsaufwand verringern

Eine bedarfsgerechte Wartung spart Unternehmen Zeit und Arbeit – und damit Geld. Auf die Anwendung abgestimmte Dashboards und Warnmeldungen gewährleisten Transparenz und liefern die Voraussetzungen, um ungeplante Wartungsarbeiten zu vermeiden.



Nachhaltige Senkung des Energieverbrauchs dank intelligenter, automatischer Überwachung und Analyse des Druckluftverbrauchs.



Technische Daten im Überblick

Messprinzip	Kalorimetrisch (Durchfluss, Temperatur), piezoresistiv (Druck)
Medium	Druckluft (Luftqualität ISO 8573-1:2010 [3:4:4]), Argon, Stickstoff, Kohlendioxid
Ausgangssignal	1x Analogausgang 4 mA ... 20 mA + 1x Digital-/Analogausgang (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / umschaltbar), Frequenz-/Pulsausgang + 1x Digitalausgang (PNP, NPN, Push-Pull umschaltbar), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund) / OPC UA, MQTT, integrierter Webserver (typabhängig)
Messrohrnenweite	DN 15 DN 20 DN 25 DN 40 DN 50 (typabhängig)

Produktbeschreibung

Der thermische Durchflussmesser FTMg misst Gasdurchfluss, -temperatur sowie den Prozessdruck und ist damit ein kostensparendes Multitalent. Mit hoher Messdynamik und geringem Druckverlust erfasst er äußerst energieeffizient nicht korrosive Gase. Das kontrastreiche Farbdisplay sorgt für eine einfache Bedienung des FTMg und erlaubt die Darstellung mehrerer Messwerte als Verlaufsdiagramm. Internes Datenlogging über einen Zeitraum von sieben Tagen und die integrierte statistische Auswertung helfen dabei, selbst kleinste Lecks in einem pneumatischen System aufzuspüren. PoE ermöglicht außerdem die einfache webbasierte Anbindung zu einem PC oder einer Cloud, um den Energieverbrauch transparent zu machen. Alle Messdaten lassen sich über IO-Link oder mit Schalt- und analogen Signalen übertragen.

Auf einen Blick

- Misst Druckluft und nicht korrosive Gase wie Argon, Kohlendioxid und Stickstoff
- Visualisierung des Druckluftverbrauchs
- Messung von Gasdurchfluss, -temperatur, Prozessdruck und Energieverbrauch mit nur einem Sensor
- Geringer Druckverlust
- Hohe Messdynamik für Zylinder- und Leckageüberwachung

Ihr Nutzen

- Transparente Druckluftverbrauchsmessung nach DIN EN 50001
- Vollständiger Überblick über Durchfluss, Druck und Temperatur von Gasen erhöht die Systemzuverlässigkeit
- IO-Link- oder Ethernet-Schnittstellen (Kommunikation mit OPC UA) für eine einfache Systemintegration und Datenverfügbarkeit
- Kostenersparnis durch reduzierten Energieverbrauch und Steigerung der Produktionseffizienz
- Intuitive Parametrierung mit großem, kontrastreichem OLED-Display spart Zeit und Kosten bei der Inbetriebnahme
- Nur eine Installation und Inbetriebnahme zur Erfassung von Durchfluss-, Druck- und Temperaturdaten

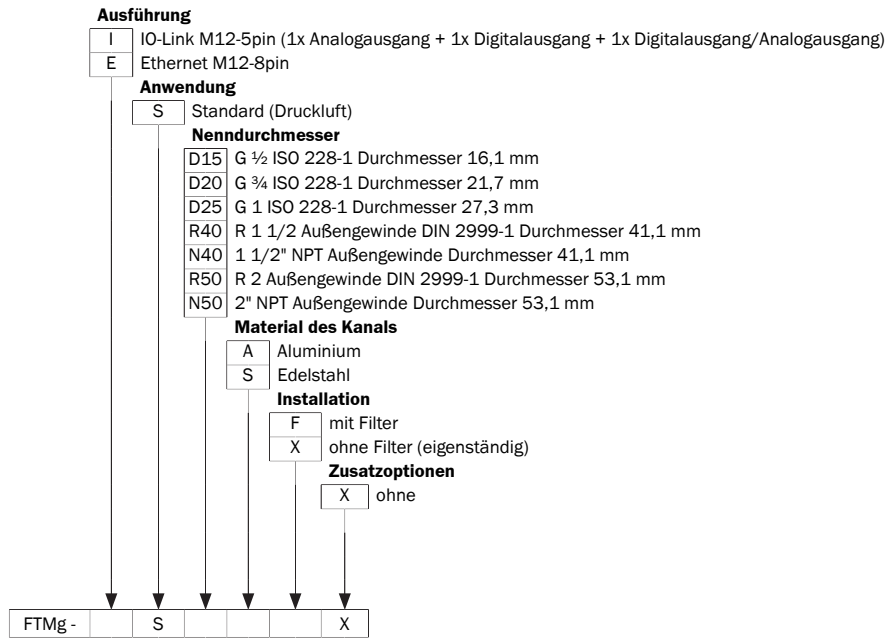
Einsatzbereiche

- Verbrauchskontrolle und Leckageüberwachung in Druckluftanlagen
- Überwachung des Energieverbrauchs von Druckluft im Versorgungsnetz
- Messung von Inertgasen in Verpackungen mit modifizierter Atmosphäre in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
- Durchflussmessung von nicht korrosiven Gasen wie Ar, CO₂, N₂

Typenschlüssel

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/FTMg

Typenschlüssel



Nicht alle Varianten des Typenschlüssels sind miteinander kombinierbar!

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/FTMg

- **Prozesstemperatur:** -20 °C ... +60 °C
- **Prozessdruck:** 0 bar ... 16 bar

Messrohrnennweite	Medienberührende Werkstoffe	Prozessanschluss	Ausgangssignal	Typ	Artikelnr.
DN 15	Sonde: Edelstahl 1.4305, PA6; Dichtung: FKM (Viton®); Messkanal: Aluminium	G ½ (nach DIN ISO 228-1)	1x Analogausgang 4 mA ... 20 mA + 1x Digital-/Analogausgang (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / umschaltbar), Frequenz-/Pulsausgang + 1x Digitalausgang (PNP, NPN, Push-Pull umschaltbar), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISD15AXX	1100211
			OPC UA, MQTT, integrierter Webserver	FTMG-ESD15AXX	1100214
DN 20	Sonde: Edelstahl 1.4305, PA6; Dichtung: FKM (Viton®); Messkanal: Aluminium	G ¾ (nach DIN ISO 228-1)	1x Analogausgang 4 mA ... 20 mA + 1x Digital-/Analogausgang (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / umschaltbar), Frequenz-/Pulsausgang + 1x Digitalausgang (PNP, NPN, Push-Pull umschaltbar), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISD20AXX	1100212
			OPC UA, MQTT, integrierter Webserver	FTMG-ESD20AXX	1100215
DN 25	Sonde: Edelstahl 1.4305, PA6; Dichtung: FKM (Viton®); Messkanal: Aluminium	G 1 (nach DIN ISO 228-1)	1x Analogausgang 4 mA ... 20 mA + 1x Digital-/Analogausgang (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / umschaltbar), Frequenz-/Pulsausgang + 1x Digitalausgang (PNP, NPN, Push-Pull umschaltbar), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISD25AXX	1100213
			OPC UA, MQTT, integrierter Webserver	FTMG-ESD25AXX	1100216

Messrohrnennweite	Medienberührende Werkstoffe	Prozessanschluss	Ausgangssignal	Typ	Artikelnr.
DN 40	Sonde: Edelstahl 1.4305, PA6; Dichtung: FKM (Viton®); Messkanal: Edelstahl 1.4301	1 1/2" NPT Außengewinde	1x Analogausgang 4 mA ... 20 mA + 1x Digital-/Analogausgang (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / umschaltbar), Frequenz-/Pulsausgang + 1x Digitalausgang (PNP, NPN, Push-Pull umschaltbar), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISN40SXX	1122523
			OPC UA, MQTT, integrierter Webserver	FTMG-ESN40SXX	1122524
		R 1 1/2 Außengewinde	1x Analogausgang 4 mA ... 20 mA + 1x Digital-/Analogausgang (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / umschaltbar), Frequenz-/Pulsausgang + 1x Digitalausgang (PNP, NPN, Push-Pull umschaltbar), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISR40SXX	1120053
			OPC UA, MQTT, integrierter Webserver	FTMG-ESR40SXX	1120114
DN 50	Sonde: Edelstahl 1.4305, PA6; Dichtung: FKM (Viton®); Messkanal: Edelstahl 1.4301	2" NPT Außengewinde	1x Analogausgang 4 mA ... 20 mA + 1x Digital-/Analogausgang (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / umschaltbar), Frequenz-/Pulsausgang + 1x Digitalausgang (PNP, NPN, Push-Pull umschaltbar), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISN50SXX	1122525
			OPC UA, MQTT, integrierter Webserver	FTMG-ESN50SXX	1122526
		R 2 Außengewinde	1x Analogausgang 4 mA ... 20 mA + 1x Digital-/Analogausgang (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / umschaltbar), Frequenz-/Pulsausgang + 1x Digitalausgang (PNP, NPN, Push-Pull umschaltbar), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)	FTMG-ISR50SXX	1120115
			OPC UA, MQTT, integrierter Webserver	FTMG-ESR50SXX	1120116

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com