



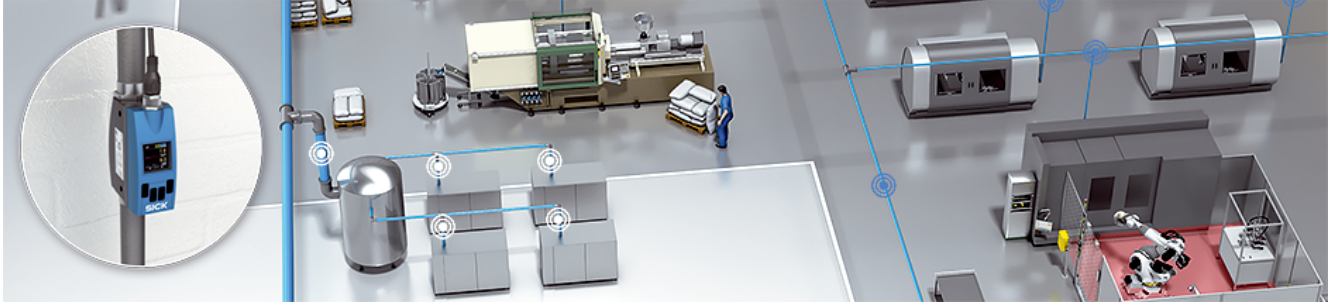
## FTMg

Przepływomierz z funkcją pomiaru energii

CZUJNIKI PRZEPŁYWU

**SICK**  
Sensor Intelligence.

## Zalety



## Efektywne ograniczanie kosztów dzięki przejrzystości danych

Sprężone powietrze jest jedną z najdroższych form energii – dlatego też efektywność energetyczna i przejrzystość energetyczna odgrywają coraz ważniejszą rolę w automatyzacji fabryk. Koszty inwestycji, np. zakupu potężnych sprężarek, są ogromne. Aby zaoszczędzić na kosztach następczych, konieczne jest zapewnienie bezstratnej pracy układów sprężonego powietrza. Przepływomierz termiczny FTMg (skrót od Flow Thermal Meter for gases) oznacza wydajne zarządzanie energią zgodnie z normą DIN EN ISO 50001. Wspiera operatorów instalacji w wykrywaniu wycieków w układach sprężonego powietrza na wczesnym etapie oraz w planowaniu konserwacji.

FTMg zapewnia zintegrowane monitorowanie danych i automatycznie zapisuje dane pomiarowe z ostatnich siedmiu dni. Umożliwia to wiarygodne określenie zmian i odchyień w zużyciu energii. Dzięki swej przejrzystości danych czujnik skutecznie wspiera wyszukiwanie wycieków w układach sprężonego powietrza i pomaga w zminimalizowaniu strat energii oraz obniżeniu kosztów.

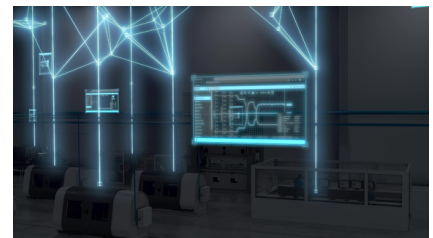
## Niezawodne monitorowanie wycieków w układach sprężonego powietrza i zastosowaniach pneumatycznych



Pomiar 8 parametrów w jednym czujniku  
– m.in. energii w kWh



Prosta obsługa dzięki zintegrowanemu  
serwerowi WWW



Gotowe na Przemysł 4.0 – MQTT i OPC UA  
zapewniają optymalną łączność z chmurą



**Optymalizacja efektywności energetycznej i zwiększenie efektywności kosztowej – dzięki rozpoznawaniu i unikaniu niepotrzebnych wydatków na energię oraz wycieki**

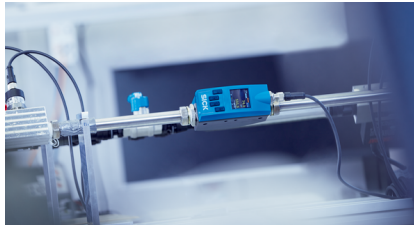
## Liczne opcje montażu i łatwa obsługa

FTMg charakteryzuje się lekką i kompaktową konstrukcją. Dzięki temu jego montaż jest łatwy, nawet przy niewielkiej ilości miejsca. Ze względu na wyświetlacz, który można obracać o 90°, zmierzone wartości można zawsze łatwo odczytać, niezależnie od miejsca montażu czujnika w rurociągu. Różne standardy odniesienia zgodne z DIN lub ISO można wygodnie wybrać

z menu czujnika FTMg. Jednak indywidualnie zdefiniowane wartości referencyjne można również łatwo ustawić za pomocą urządzenia. Konfigurowalne wyjścia umożliwiają także łatwe dostosowanie do wymaganej aplikacji.



Elastyczne możliwości konfiguracji – możliwe ustawienie różnych standardów odniesienia zgodnie z DIN lub ISO



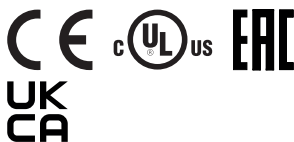
Elastyczność podczas montażu dzięki lekkiej i kompaktowej konstrukcji



Intuicyjna obsługa dzięki dużemu, kontrastowemu wyświetlaczowi tekstowemu OLED



**Zwiększenie efektywności pracy – dzięki szybkiemu, łatwemu montażowi oraz intuicyjnej obsłudze**



## Przegląd danych technicznych

<b>Zasada pomiaru</b>	Kalorymetryczny (przepływ, temperatura), piezorezystywny (ciśnienie)
<b>Medium</b>	Sprężone powietrze (jakość powietrza ISO 8573-1:2010 [3:4:4]), hel, argon, azot, dwutlenek węgla
<b>Sygnał wyjściowy</b>	1 wyjście analogowe 4 mA ... 20 mA + 1 wyjście cyfrowe/analogowe (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / przełączane), wyjście częstotliwości/impulsowe + 1 wyjście cyfrowe (PNP, NPN, Push-Pull, przełączane), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 bodów) OPC UA, MQTT, zintegrowany serwer WWW
<b>Średnica znamionowa rurki pomiarowej</b>	DN 15 DN 20 DN 25 DN 40 DN 50 (w zależności od typu)

## Opis produktu

Przepływomierz termiczny FTMg mierzy przepływ gazu i temperaturę gazu oraz ciśnienie procesowe – tym samym jest to uniwersalny, ekonomiczny miernik. Dzięki wysokiej dynamice pomiaru i niewielkim stratom ciśnienia wykrywa gazy niekorozyjne w sposób niezwykle energooszczędny. Kolorowy wyświetlacz o wysokim kontraście zapewnia łatwą obsługę przepływomierza FTMg i umożliwia wyświetlanie więcej niż jednej wartości pomiarowej w formie wykresu przebiegu. Wewnętrzny zapis danych z okresu siedmiu dni i zintegrowana analiza statystyczna pomagają wykryć nawet najmniejsze nieszczelności w układzie pneumatycznym. PoE umożliwia łatwe połączenie internetowe z komputerem lub chmurą w celu zapewnienia przejrzystości zużycia energii. Wszystkie dane pomiarowe mogą być przesyłane poprzez IO-Link lub za pomocą sygnałów przełączających i analogowych.

## W skrócie

- Mierzy sprężone powietrze i gazy niekorozyjne, takie jak argon, hel, dwutlenek węgla i azot
- Wizualizacja zużycia sprężonego powietrza za pomocą aplikacji Monitoring App FTMg firmy SICK
- Pomiar przepływu gazu, temperatury, ciśnienia procesowego i zużycia energii za pomocą tylko jednego czujnika
- Niewielka strata ciśnienia
- Wysoka dynamika pomiaru do monitorowania siłowników i wycieków

## Korzyści dla użytkownika

- Przejrzysty pomiar zużycia sprężonego powietrza zgodnie z normą DIN EN 50001
- Pełny przegląd przepływu, ciśnienia i temperatury gazów zwiększa niezawodność systemu
- Interfejsy IO-Link lub Ethernet (komunikacja z OPC UA) zapewniające łatwą integrację systemu i dostępność danych
- Redukcja kosztów dzięki zmniejszonemu zużyciu energii i zwiększonej wydajności produkcji
- Intuicyjna parametryzacja przy użyciu dużego, kontrastowego wyświetlacza OLED oszczędza czas i pieniądze podczas uruchamiania
- Do rejestrowania informacji o przepływie, ciśnieniu i temperaturze wymagana jest tylko jedna instalacja i uruchomienie

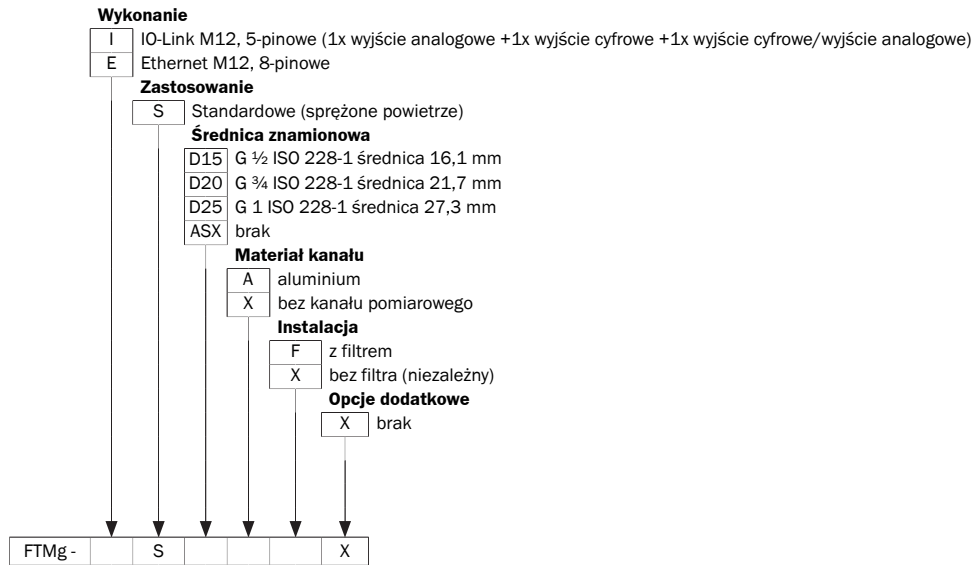
## Zakresy stosowania

- Kontrola zużycia i szczelności w instalacjach sprężonego powietrza
- Monitorowanie zużycia energii przez sprężone powietrze w sieci zasilającej
- Pomiar gazów obojętnych w opakowaniach z atmosferą modyfikowaną w przemyśle spożywczym i napojowym
- Pomiar przepływu gazów niekorozyjnych, takich jak Ar, He, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>

## Oznaczenie

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/FTMg](http://www.sick.com/FTMg)

## Oznaczenie



Nie wszystkie warianty oznaczenia można ze sobą łączyć!

## Informacje do zamówienia

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/FTMg](http://www.sick.com/FTMg)

- **Temperatura procesu:** -20 °C ... +60 °C
- **Ciśnienie procesu:** 0 bar ... 16 bar

Średnica znamionowa rurki pomiarowej	Materiały mające kontakt z mediami	Przyłącze procesowe	Sygnał wyjściowy	Typ	Nr artykułu
DN 15	Sonda: stal nierdzewna 1.4305, PA6; uszczelka: FKM (Viton®); kanał pomiarowy: aluminium	G ½ (wg DIN ISO 228-1)	1 wyjście analogowe 4 mA ... 20 mA + 1 wyjście cyfrowe/analogowe (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / przełączane), wyjście częstotliwości/impulsowe + 1 wyjście cyfrowe (PNP, NPN, Push-Pull, przełączane), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 bodów)	FTMG-ISD15AXX	1100211
			OPC UA, MQTT, zintegrowany serwer WWW	FTMG-ESD15AXX	1100214
DN 20	Sonda: stal nierdzewna 1.4305, PA6; uszczelka: FKM (Viton®); kanał pomiarowy: aluminium	G ¾ (wg DIN ISO 228-1)	1 wyjście analogowe 4 mA ... 20 mA + 1 wyjście cyfrowe/analogowe (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / przełączane), wyjście częstotliwości/impulsowe + 1 wyjście cyfrowe (PNP, NPN, Push-Pull, przełączane), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 bodów)	FTMG-ISD20AXX	1100212
			OPC UA, MQTT, zintegrowany serwer WWW	FTMG-ESD20AXX	1100215
DN 25	Sonda: stal nierdzewna 1.4305, PA6; uszczelka: FKM (Viton®); kanał pomiarowy: aluminium	G 1 (wg DIN ISO 228-1)	1 wyjście analogowe 4 mA ... 20 mA + 1 wyjście cyfrowe/analogowe (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / przełączane), wyjście częstotliwości/impulsowe + 1 wyjście cyfrowe (PNP, NPN, Push-Pull, przełączane), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 bodów)	FTMG-ISD25AXX	1100213
			OPC UA, MQTT, zintegrowany serwer WWW	FTMG-ESD25AXX	1100216

Średnica znamionowa rurki pomiarowej	Materiały mające kontakt z mediami	Przyłącze procesowe	Sygnal wyjściowy	Typ	Nr artykułu
DN 40	Sonda: stal nierdzewna 1.4305, PA6; uszczelka: FKM (Viton®); kanał pomiarowy: stal nierdzewna 1.4301	Gwint zewnętrzny 1 1/2" NPT	1 wyjście analogowe 4 mA ... 20 mA + 1 wyjście cyfrowe/analogowe (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / przełączane), wyjście częstotliwości/impulsowe + 1 wyjście cyfrowe (PNP, NPN, Push-Pull, przełączane), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 bodów)	FTMG-ISN40SXX	1122523
			OPC UA, MQTT, zintegrowany serwer WWW	FTMG-ESN40SXX	1122524
		Gwint zewnętrzny R 1 1/2	1 wyjście analogowe 4 mA ... 20 mA + 1 wyjście cyfrowe/analogowe (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / przełączane), wyjście częstotliwości/impulsowe + 1 wyjście cyfrowe (PNP, NPN, Push-Pull, przełączane), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 bodów)	FTMG-ISR40SXX	1120053
			OPC UA, MQTT, zintegrowany serwer WWW	FTMG-ESR40SXX	1120114
DN 50	Sonda: stal nierdzewna 1.4305, PA6; uszczelka: FKM (Viton®); kanał pomiarowy: stal nierdzewna 1.4301	Gwint zewnętrzny 2" NPT	1 wyjście analogowe 4 mA ... 20 mA + 1 wyjście cyfrowe/analogowe (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / przełączane), wyjście częstotliwości/impulsowe + 1 wyjście cyfrowe (PNP, NPN, Push-Pull, przełączane), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 bodów)	FTMG-ISN50SXX	1122525
			OPC UA, MQTT, zintegrowany serwer WWW	FTMG-ESN50SXX	1122526
		Gwint zewnętrzny R 1 1/2	1 wyjście analogowe 4 mA ... 20 mA + 1 wyjście cyfrowe/analogowe (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / przełączane), wyjście częstotliwości/impulsowe + 1 wyjście cyfrowe (PNP, NPN, Push-Pull, przełączane), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 bodów)	FTMG-ISR50SXX	1120115
			OPC UA, MQTT, zintegrowany serwer WWW	FTMG-ESR50SXX	1120116

## SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

**Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.**

## BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → [www.sick.com](http://www.sick.com)