



# FTMG-ESN50SXX

FTMg

AKIŞ SENSÖRLERİ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
FTMG-ESN50SXX	1122526

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/FTMg](http://www.sick.com/FTMg)

## Ayrıntılı teknik bilgiler

## Özellikler

<b>Ölçüm prensibi</b>	Kalorimetrik (akış, sıcaklık), piezorezistif (basınç)
<b>Ortam</b>	Basıncılı hava (hava kalitesi ISO 8573-1:2010 [3:4:4]), Argon, azot, karbon dioksit
<b>Ölçülen parametreler</b>	Şasi, Hacim, Kütle akış, Debi, enerji, Akış hızı, basınç, Sıcaklık
<b>Ölçüm borusu anma boyutu</b>	DN 50
<b>Ölçüm mesafesi</b>	Standart 58,9 l/min ... 11.780,9 l/min <sup>1)</sup> 0,5 m/s ... 100 m/s <sup>1)</sup> Gelişmiş 11.780,9 l/min ... 17.671,5 l/min <sup>1)</sup> 100 m/s ... 150 m/s <sup>1)</sup>
<b>Proses sıcaklığı</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Proses basıncı</b>	0 bar ... 16 bar
<b>İletişim arayüzü</b>	MQTT OPC UA
<b>Sıcaklık ölçümü</b>	✓
<b>Basınç ölçümü</b>	✓
<b>Gösterge</b>	✓ 128 x 128 Piksel, döndürülebilir OLED ekranla (90°'lik adımlar) ve 4 tuşla ayarlama

<sup>1)</sup> DIN 1343 uyarınca referans koşullar (1.013 mbar atmosferik basınç, 0 °C basınçlı hava sıcaklığı).

## Performans

<b>Ölçüm hassasiyeti</b>	Standart ± 6 % ölçüm aralığı sın değerinden ölçüm değerinin + % 0,6'sı (gelişmiş ölçüm aralığı) <sup>1)</sup> Gelişmiş ± 8 % ölçüm aralığı sın değerinden ölçüm değerinin + % 0,8'i (gelişmiş ölçüm aralığı) <sup>1)</sup>
<b>Tekrarlanabilirlik</b>	± 1,5 % Ölçüm değerinden <sup>1)</sup>
<b>Tepki süresi</b>	< 0,3 s

<sup>1)</sup> Ölçüm sırasındaki referans koşullar: Ölçüm koşulları: ISO 8573-1:2010 [3:4:4] uyarınca veya daha iyi hava; statik basınç = 7 ± 0,2 bar (mutlak); Madde sıcaklığı 22 ± 3 °C; düz giriş yolu > 250xDN; müşteri tarafından parametrelendirilebilen ortalama değer filtresi: 10 saniye/Ortam koşulları: Ortam sıcaklığı 15 °C ... 25 °C; Ortam basıncı: 1.013 mbar/dijital arayüz üzerinden ölçüm değeri.<sup>2)</sup> Akış, ölçüm aralığı son değerinin ≥%10'u ise (standart ölçüm mesafesi).<sup>3)</sup> DIN EN 61298-2 uyarınca en uygun düz çizgi değerlendirmesi.

Sıcaklık ölçümü	
Ölçüm hassasiyeti (sıcaklık)	$\pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}^{2)}$
Tekrarlanabilirlik (sıcaklık)	$\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}^{2)}$
Basınç ölçümü	
Ölçüm hassasiyeti (basınç)	$\pm 1,5 \%$ ölçüm aralığı son değerinin <sup>3)</sup>
Doğrusalsızlık (basınç)	$\pm 0,5 \%$ ölçüm mesafesinin <sup>3)</sup>
Tekrarlama hassasiyeti (basınç)	$\pm 0,2 \%$ ölçüm mesafesinin <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Ölçüm sırasındaki referans koşullar: Ölçüm koşulları: ISO 8573-1:2010 [3:4:4] uyarınca veya daha iyi hava; statik basınç =  $7 \pm 0,2$  bar (mutlak); Madde sıcaklığı  $22 \pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ; düz giriş yolu > 250xDN; müşteri tarafından parametrelendirilebilen ortalama değer filtresi: 10 saniye/Ortam koşulları: Ortam sıcaklığı  $15 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ; Ortam basıncı: 1.013 mbar/dijital arayüz üzerinden ölçüm değeri.

<sup>2)</sup> Akış, ölçüm aralığı son değerinin  $\geq 10'$  u ise (standart ölçüm mesafesi).

<sup>3)</sup> DIN EN 61298-2 uyarınca en uygun düz çizgi değerlendirmesi.

## Elektrik

Güç tüketimi	< 5 W
Başlatma süresi	$\leq 10$ s
Koruma sınıfı	III
Bağlantı tipi	M12 x 1 yuvarlak konnektör, 8 pin, X kodlamalı
Çıkış sinyali	OPC UA, MQTT, entegre Web sunucusu
MTTF	> 100 yıl
Standart iletişim	IEEE802.3 Clause 25 (100BaseTx); 100 Mbit/sn
Standart besleme	IEEE802.3af uyarınca Power over Ethernet
Güç sınıfı	Class 0; acc. IEEE802.3af Powered Device < 13 W
Gerilim kaynağı modu	Mod A ve Mod B

## Mekanik

Proses bağlantısı	2" NPT dış vida dişi
Malzemeye temas eden kısımlar	Prob: Paslanmaz çelik 1.4305, PA6; Conta: FKM (Viton®); Ölçüm kanalı: Paslanmaz çelik 1.4301
Gövde malzemesi	PC+ABS, PA66+PA6I GF50, PC, TPE, paslanmaz çelik 1.4301
Koruma sınıfı	IP65/IP67 (IEC 60529 uyarınca) <sup>1)</sup>
Ağırlık	Yakl. 2,8 kg

<sup>1)</sup> UL testi yapılmamıştır.

## Ortam verileri

Çalışma ortamı sıcaklığı	$-20 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}^{1)}$
Depo ortam sıcaklığı	$-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$

<sup>1)</sup> UL onayı uyarınca: Kirlenme derecesi 3 (UL61010-1: 2012-05); Nem:  $31 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar sıcaklıklarda %80, Kurulum yüksekliği: deniz seviyesinin maks. 3.000 m üzerinde.

## Sınıflandırmalar

ECLASS 5.0	27200403
ECLASS 5.1.4	27200403
ECLASS 6.0	27200403
ECLASS 6.2	27200403



## BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekilde kontrolünü, kişilerin kazalardan korunmasını ve çevreye verilen zararların önlenmesini sağlayan mükemmel temeli oluşturur.

Çok çeşitli branşlarda kapsamlı bilgi birikimine sahibiz ve süreçleriniz ile gerekliliklerinizi iyi biliyoruz. İşte bu sayede akıllı sensörlerle tam da müşterilerimizin ihtiyacı olanı teslim edebiliyoruz. Sistem çözümleri Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'da bulunan uygulama merkezlerinde müşteriye özel olarak test ve optimize edilir. Bütün bunlar bizi güvenilir bir tedarikçi ve ARGE ortağı haline getiriyor.

Kapsamlı hizmetlerimiz teklifimizi tamamlar: SICK Ömür Boyu servis hizmeti makinenin kullanım ömrü boyunca güvenlik ve verimlilik ile ilgili destek sağlar.

**Bu bizim için "Sensör Zekası"dır.**

## DÜNYA GENELİNDE HEMEN YAKININIZDA:

Bilgi almak ve diğer merkezler için → [www.sick.com](http://www.sick.com)