



FLOWSIC500

AKIŞ SAYACI

SICK
Sensor Intelligence.



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
FLOW SIC500	Talep üzerine

Uygulama yeri ve müşteri gereklilikleri doğrultusunda kullanılacak cihazın özellikleri ve spesifikasyonları burada belirtilenlere göre değişiklik gösterebilir.

Uygun cihaz konfigürasyonunun seçiminde, bölgesel satış organizasyonumuz size gerekli desteği verecektir.

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/FLAWSIC500

Ürün açıklaması

En üstün seviyede ölçüm güvenliği için en modern teknoloji: SICK'in FLOW SIC500 ultrasonik kompakt sayacı, doğal gaz dağıtımında yüksek hassasiyetlerde ölçümler sunar. Mekanik herhangi bir parça içermemesi sayesinde, FLOW SIC500, bakım gereksinimini minimuma indirerek sağlam ve güvenilir bir ölçüm sağlar. Aşırı yük korumalı ve hassas olan cihaz, akıllı teşhis sistemleri ile sürekli izlenebilir. Kolay "kartuş değişimi" sayesinde, yeniden kalibrasyon işlemi zahmetsizdir. FLOW SIC500, mevcut ölçüm istasyonlarına sorunsuzca entegre edilebilir. FLOW SIC500, düşük enerji tüketimi ve yedek pil desteği ile devre dışı kalma riski olmadan güvenilir ölçüm sağlar. İlgili tüm normlar ve yönetmeliklere uygundur. FLOW SIC500, ölçüm istasyonlarında kesintisiz ve blokaj oluşmayan gaz beslemesi sağlar.

Bir bakışta

- En modern teknoloji: Ultrasonik
- Teşhis ve sürekli fonksiyon kontrolü
- Hareketli parça içermediğinden sağlam ve güvenilir
- Değiştirilebilir kartuşlar
- Düz boru mesafesi gerektirmez
- Aşırı yük güvenliği sağlanmıştır
- Opsiyonel olarak entegre akış bilgisayarı/veri kaydı özelliği
- Pil veya Intrinsically-safe besleme seçeneği

Avantajınız

- Kesintisiz bir gaz beslemesinde en yüksek ölçüm güvenliği ve emniyeti
- Entegre akış bilgisayarı sayesinde kurulum maliyetlerinde azalma
- Kolay kurulum, konvansiyonel türbin ve rotary sayaçların yerlerine rahatlıkla monte edilebilir
- Temassız ultrasonik ölçüm prensibi ile neredeyse hiç bakım gerektirmez
- "Kartuş değişimi" sayesinde kolaylaşan yeniden kalibrasyon
- Dinamik akış değişimlerinde güvenilir ölçüm
- Bağımsız çalışma



Kullanım alanları

- Kentsel ve bölgesel gaz beslemesinin aktarım ve ölçüm istasyonlarında doğalgaz dağıtımı
- Sanayi ve ticari uygulamalarda kullanılan ölçüm istasyonları
- Sürekli gaz beslemesi sağlanması gereken uygulamalar

Ayrıntılı teknik bilgiler

Sistem

Ölçülen parametreler	Hacimler, a.c., Hacimsel akış, a.c., Gaz akış hızı, hacim n.c. (*), hacimsel akış n.c. (*) (* entegre akış değerlendirilmesinde ek olarak)
Ölçüm prensibi	Ultrasonik
Ölçüm ortamı	Doğal gaz (kuru, kokulu)
Ölçüm mesafesi	
Hacimsel akış, a.c., DN 50	1 ... 160 m ³ /h
Hacimsel akış, a.c., DN 80	2,5 ... 400 m ³ /h
Hacimsel akış, a.c., DN 100	4 ... 650 m ³ /h
Hacimsel akış, a.c., DN 150	4 ... 1.000 m ³ /h
Yenilenebilirlik	≤ 0,1 %
Doğruluk	Doğruluk sınıfı 1; tipik hata sınırları
Doğruluk	
Q_{min} ila $0,1 Q_{maks}$:	≤ ± 1 %
$0,1 Q_{maks}$ ila Q_{maks} :	≤ ± 0,5 % Doğruluk sınıfı 1; maksimum onaylı hata sınırları
Q_{min} ila $0,1 Q_{maks}$:	≤ ± 2 %
$0,1 Q_{maks}$ ila Q_{maks} :	≤ ± 1 %
	Yüksek basınç akış kalibrasyonundan sonra: test basıncında ± %0,2; aksi takdirde ± %0,5
Diagnostik fonksiyonlar	Sürekli ölçüm değeri denetimi
Gaz sıcaklığı	
	-25 °C ... +60 °C
Opsiyonel:	-40 °C ... +70 °C
Çalışma basıncı	
PN16 (EN 1092-1):	0 bar (g) ... 16 bar (g)
Sınıf 150 (ASME B16.5):	0 bar (g) ... 20 bar (g)
Ortam sıcaklığı	
	-25 °C ... +60 °C
Opsiyonel:	-40 °C ... +70 °C
Depolama sıcaklığı	-40 °C ... +80 °C
Uygunluklar	MID: 2014/32/EU OIML R 137-1&2:2012 EN 12405: 2010 (entegre akış bilgisayarı)
Ex onayları	
IECEX	Ex ia [ia] IIC T4 Gb, Ex op is IIC T4 Gb
ATEX	II 2G Ex ia [ia] IIC T4 Gb, II 2G Ex op is IIC T4 Gb
NEC/CEC (US/CA)	CSA: I.S. for Class 1 Division 1 Groups C and D T4; Ex/AEx ia IIB T4 Ga

Koruma sınıfı		IP66
Dijital çıkışlar		Konfigürasyonlar: NF palsları + parazit, galvanizli olarak izole edilmiş ($f_{maks} = 100$ Hz) HF palsları + parazit, galvanizli olarak izole edilmiş ($f_{maks} = 2$ kHz) Enkoder + NF palsları + galvanizli olarak izole edilmiş ($f_{maks} = 100$ Hz) Enkoder + HF palsları, galvanizlik olarak izole edilmemiş ($f_{maks} = 2$ kHz) 2x pals, YF ve DF, galvanik olarak izole edilmiş ($f_{maks} = 2$ kHz / 100 Hz)
Modbus		✓
	Haberleşme tipi	RTU RS-485 (harici beslemeli, dijital çıkışlara alternatif)
Optik arayüz		✓
	Not	EN 62056-21, Alt bölüm 4.3 uyarınca
Boyutlar (G x Y x D)		Boyutsal çizimlere bakınız
Ortama temas eden malzeme		Alüminyum AC-42100-S-T6
Montaj		0 D düz giriş / çıkış, yatay veya dikey montaj
Elektrik bağlantısı		
	Gerilim	Kendinden güvenli bakım: 4,5 ... 16 V DC 3 aylık yedek pil dahil
Opsiyonel		Bağımsız sayaç modeli (5 yıl üzerinde akü çalışma süresi)

Akış bilgisayarı

Doğruluk		Doğruluk sınıfı 0,5 Durum sayısı C'nin maksimum onaylı hata sınırları
Doğruluk		$\leq \pm 0,5$ % Referans koşulları altında
Değerlendirme metodu		PTZ ya da TZ
Kompresibilite		SGERG88 AGA 8 Gross method 1 AGA 8 Gross method 2 AGA NX-19 AGA NX-19 mod. GERG91 Sabit değer
Veri arşivi		Hesaplama arşivi (6000 girdi) Günlük arşiv (600 girdi) Aylık arşiv (25 girdi)
Kayıt defterleri		Eylem kayıt defteri (1.000 giriş) Parametre kayıt defteri (250 giriş) Kalibrasyon kayıt defteri (100 giriş)

Basınç sensörü

Ölçüm mesafesi		
	Mutlak basınç	0,8 ... 5,2 bar (a) / 2 ... 10 bar (a) / 4 ... 20 bar (a)
	Rölatif basınç	0 ... 4 bar (g) / 0 ... 10 bar (g) / 0 ... 20 bar (g)

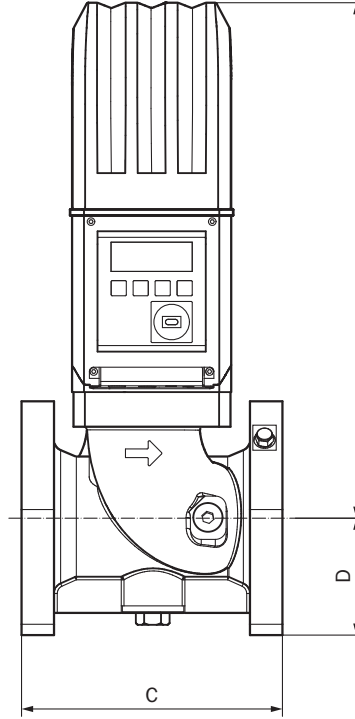
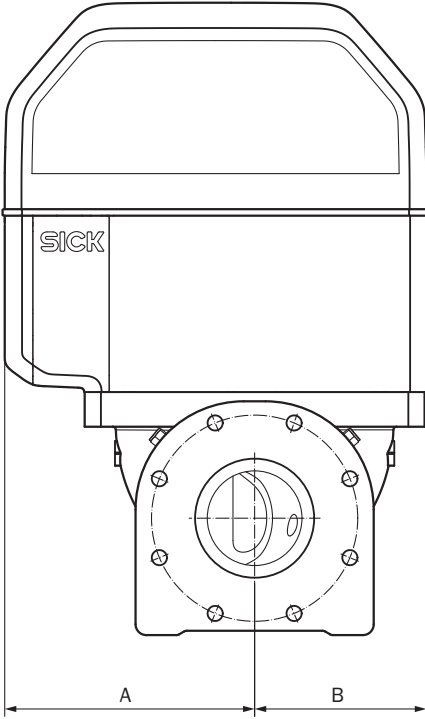
Sıcaklık sensörü

Açıklama		Platin direnç sensörü PT1000, paslanmaz çelik koruma borusu içinde
Ölçüm mesafesi		
	Sıcaklık	-25 ... +60 °C / -40 ... +70 °C
Ortam sıcaklığı		

-40 °C ... +85 °C

Teknik çizimler (Ölçüler mm cinsindedir)

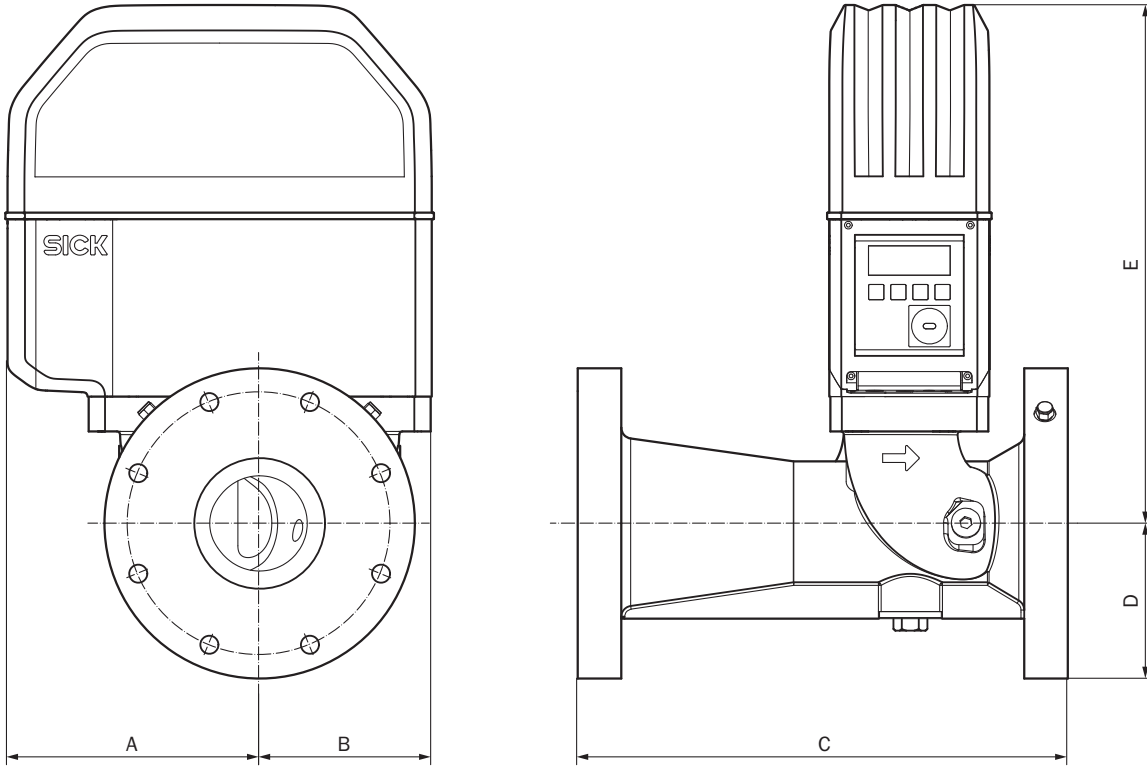
FLWSIC500, Çap Ölçüsü DN100



Sayaç Çap Ölçüsü	Ağırlık	Boyutlar				
		A	B	C	D	E
DN 100	27,2	231	159	241	108	476
	29,4			300		

Tüm boyutlar mm cinsindedir. Tüm ağırlıklar kg cinsindedir.

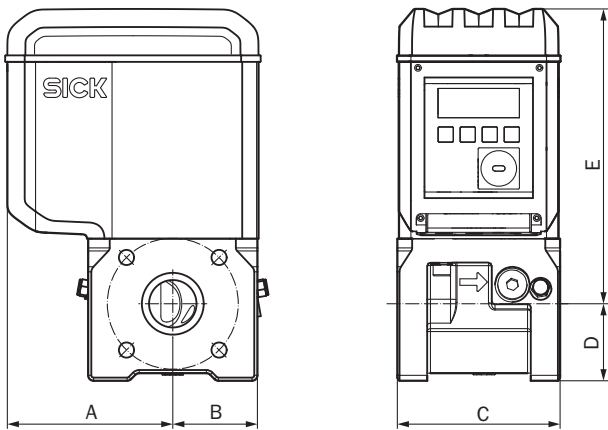
FLAWSIC500, ap lüsü DN150



Saya ap lüsü	Ağırlık	Boyutlar				
		A	B	C	D	E
DN 150	35,0	232	158	450	143	476

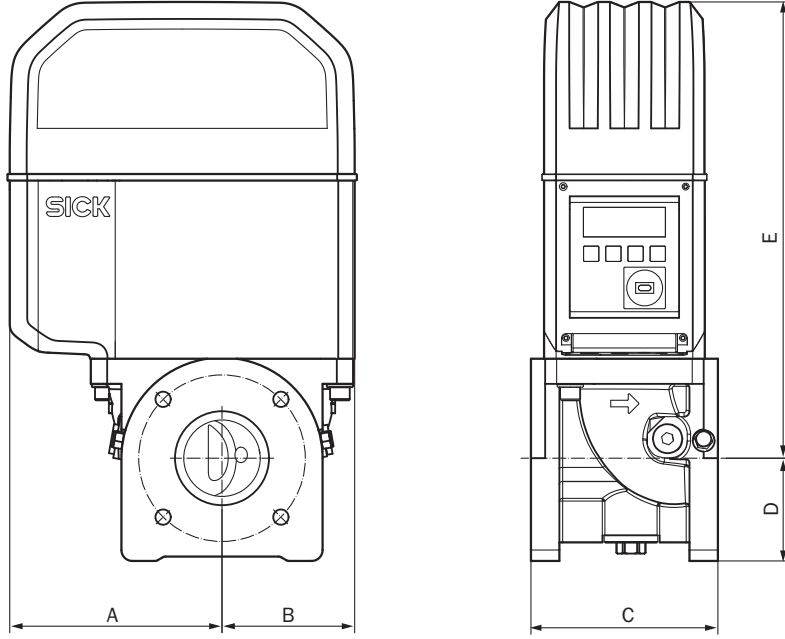
Tüm boyutlar mm cinsindedir. Tüm ağırlıklar kg cinsindedir.

FLAWSIC500, ap lüsü DN50



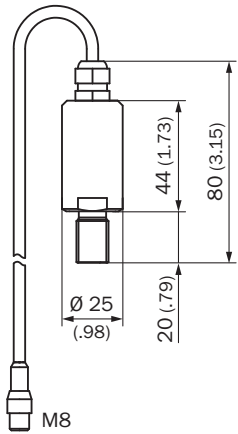
Sayaç Çap Ölçüsü	Ağırlık	Boyutlar				
		A	B	C	D	E
DN 50	10,6	153	78	150	71	272
	11,4			171		
Tüm boyutlar mm cinsindedir. Tüm ağırlıklar kg cinsindedir.						

FLAWSIC500, Çap Ölçüsü DN80

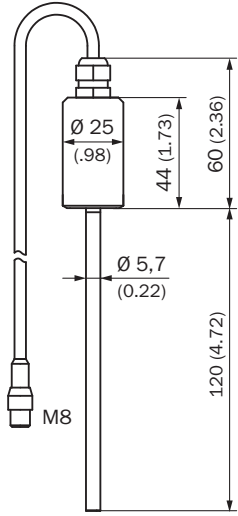


Sayaç Çap Ölçüsü	Ağırlık	Boyutlar				
		A	B	C	D	E
DN 80	18,3	194	121	171	94	417
	20,5			241		
Tüm boyutlar mm cinsindedir. Tüm ağırlıklar kg cinsindedir.						

Basınç sensörü



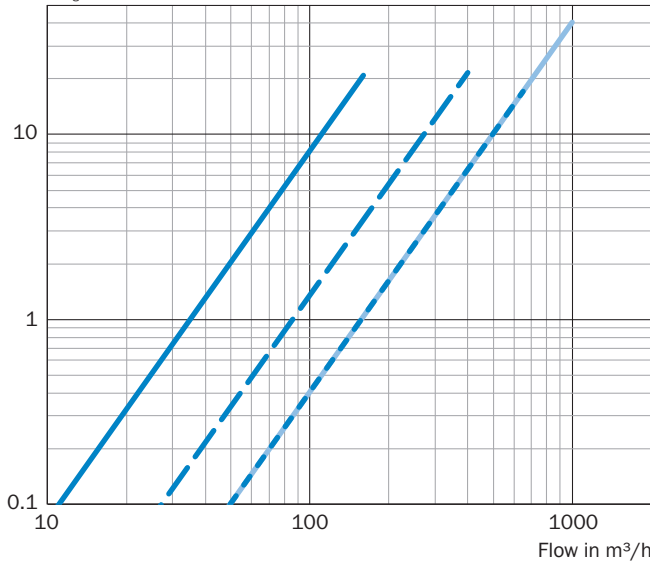
Sıcaklık sensörü



Karakteristik eğriler

Basınç kaybı (tipik)

$\Delta p_{\text{natural gas}}$ in mbar



Nominal size

— DN50

- - - DN80

- - - - DN100

— DN150

Reference density natural gas: $\rho = 0.83 \text{ kg/m}^3$

BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekildeki 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