

Malzeme Tanımı: Gage Basınç Sensörü _(U-52)

Açıklamalar:

- Sensör, ortam basıncı ile sensöre uygulanan basınç arasındaki farkları ölçmek için kullanılacaktır. Sensörün 0-15 psi aralığındaki basınç farklarını ölçmesi gerekmektedir.
- Sensör ofseti ve hassasiyeti doğrusal olmayan dış etkilere ve sıcaklığa karşı kalibre ve kompanze edilmiş olmalıdır.
- Düşük güç tüketimi olmalıdır (< 25 mW)
- Titreşim ve şok testlerinde MIL-STD-202G standardına uygun olmalıdır.
- Sensörün ömrü en az 1 milyon döngü olmalıdır.

Teknik Özellikler:

- Ölçmesi Gereken Basınç Farkı Aralığı : 0-15 psi
- Maksimum Çalışma Ortam Basıncı : 30 psi
- Çalışma Voltajı : 5V
- Çıkış Voltajı : 0.5 – 4.5 V (Analog)
- Tepki Süresi : En fazla 2ms
- Maksimum Hata¹ : Çalışması istenen bütün sıcaklık ve basınç aralığında, ideal lineer transfer fonksiyonundan hesaplanan değer $\pm \%2$ 'si ($\pm \%2 \text{ FSS}^2 \text{ BFS}^3$)
- Maksimum Oryantasyon Duyarlılığı : Sensörün offset değeri, $P_{\max}$ ve $P_{\min}$ için alınan çıkışların farkının $\pm \%0.1$ 'i ($\pm \%0.1 \text{ FSS}$)
- Uzun Süreli Kullanım Kararlılığı : Transfer fonksiyonundaki kayma miktarı, $P_{\max}$ ve $P_{\min}$ için alınan çıkışların farkının en fazla $\pm \%0.25$ 'i ($\pm \%0.25 \text{ FSS}$)

Fiziksel Özellikler:

- Giriş Çapı : 4.93 mm
- Çalışma Sıcaklığı : -40 – 85 °C
- Depolama Sıcaklığı : -40 – 85 °C

Çalışma Prensibi

Minimum ve maksimum (0 ve 15 psi) basınç aralığında transfer fonksiyonunun lineer davranması gerekmektedir. Offset, basınç nonlineeritesi, histerezisi, tekrarlaması ve termal etki kaynaklı hataların hepsi sonucunda sensörün çıkışı ideal çıkışın $\pm \%2$ bandının dışında olmamalıdır.

¹ **Offset, FSS, Basınç Nonlineeritesi, Basınç Histerezisi, Tekrarlaması ve Termal Etki kaynaklı hatalar dahil**

² **FSS: Full Scale Span**

³ **BFS: Best Fit Straight Line**

Not : Ürün 3. kişilerin Fikri ve Sınai Mülkiyet Haklarını ihlal etmemelidir.

Ürünün yerleştirilmesi kapsamında çalışmak isteyen firmaların; ilgili alandaki deneyimlerini, referanslarını ve ürünü yerleştirebilecek yetkinlikte olduğunu anlatan en fazla iki sayfa tanıtım dokümanını millilestirme@aselsan.com.tr adresine göndermeleri beklenmektedir.