

1. **Tema:** Característica estática de una celda de carga con el sensor resistivo FSR 402.

2. **Objetivos:**

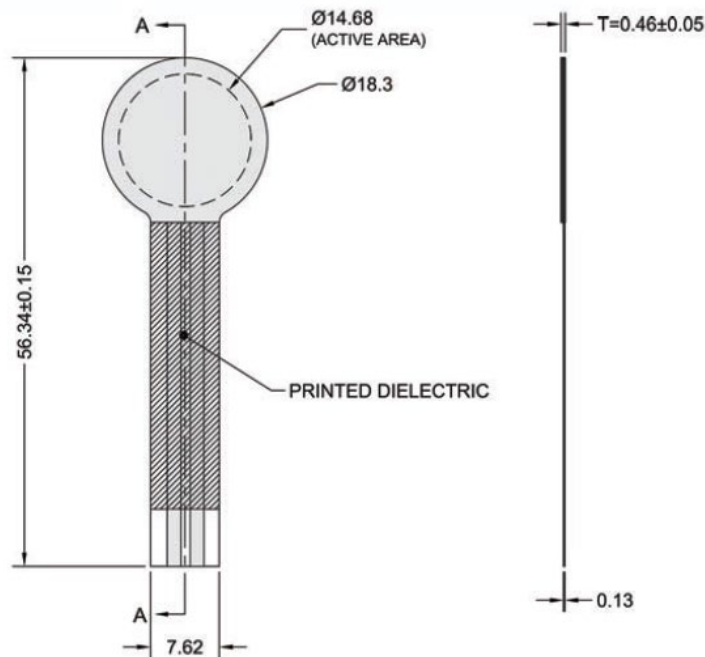
- a. Determinar la característica estática de un sensor resistivo FSR 402 asociado a la medición de fuerza/peso

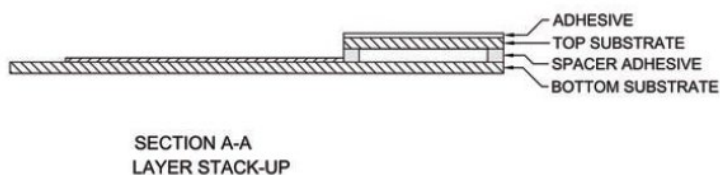
3. **Teoría.**

El sensor Interlink Electronics FSR® 402 es un elemento sensor de la familia de los sensores resistivos. Los Force Sensing Resistors®, or FSR®s, son resistores robustos de lámina delgada de polímero (PTF), que exhiben un comportamiento de coeficiente negativo. Esto es disminución de la resistencia con el aumento de la fuerza. La sensibilidad del sensor ha sido optimizada para su uso en el control de dispositivos electrónicos táctiles en electrónica automotriz, sistemas médicos, industria y aplicaciones robóticas.



Sensor Mechanical Data





4. Trabajo preparatorio.

- Comprar y traer un sensor FSR 402.
- Desarrollar un circuito acondicionador para obtener señal de voltaje a partir de la variación de resistencia del sensor (www.interlinkelectronics.com).

5. Equipo necesario.

- Soporte para la aplicación de la fuerza al sensor FSR 402
- Multímetro (Cada grupo debe traer uno)
- Sensor FSR 402 (Cada grupo debe traer uno)
- Circuito de acondicionamiento (Cada grupo debe traer el suyo)
- Grupo de pesas

6. Procedimiento.

- Coloque el sensor en el soporte de aplicación de las pesas.
- Vaya aplicando las pesas de acuerdo a la tabla indicada.
- Obtenga los valores de resistencia, a través del óhmetro del multímetro, anote los resultados.
- Conecte el sensor al acondicionador.
- Obtenga los valores de voltaje a través del multímetro, anote los resultados.
- Obtenga la resistencia para la masa desconocida.

7. Informe de laboratorio.

Presente el informe con los elementos que en este documento deben estar (de acuerdo a las indicaciones del profesor guía de laboratorio). Calcule el peso de la masa desconocida de acuerdo a la resistencia obtenida. Añada como anexo al informe las hojas de datos escaneadas y correctamente revisadas.



HOJA DE RESULTADOS

GUIA J1		GRUPO No:	
Integrantes:			

<i>Masa (gr.)</i>	1 dis	2 dis	3 dis	4 dis	5 dis	6 dis	7 dis	8 dis	9 dis
<i>Resistencia (Ω)</i>									
<i>Voltaje (V)</i>									
<i>Masa (gr.)</i>	10 dis								
<i>Resistencia (Ω)</i>									
<i>Voltaje (V)</i>									

Cada disco pesa 2 kg

Revisado: _____