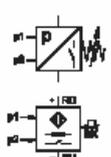
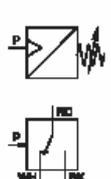


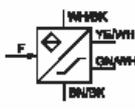
Eletrotécnica

Prof. Rodrigo C. Fuentes

Aula Prática 04

Objetivo: Analisar a operação dos sensores de pressão e força, levantando as relações entre distâncias e os sinais de saída para cada sensor.

<p>Convertidor neumático- eléctrico</p>  	<p>TP 201, BIBB-EP, FP 1130</p> <p style="text-align: right;">Nº de artículo 177 459</p> <p>El convertidor neumático-eléctrico puede realizar tres funciones: Presostato, vacuostato y presostato diferencial.</p> <p>Neumática: Construcción _____ Fuelle metálico pretensado e iniciador</p> <p>Margen de presiones: Presostato, conector P1 _____ 25 – 800 kPa (0,25 – 8 bar) Vacuostato, conector P2 _____ -20 – -80 kPa (-0,2 – -0,8 bar)</p> <p>Presostato diferencial: conectores P1...P2 _____ -95 – 800 kPa (-0,95 – 8 bar) Histéresis _____ Máximo 25 kPa (0,25 bar)</p> <p>Eléctrico: Intensidad de conmutación _____ 400 mA</p>
<p>Interruptor de presión</p>  	<p>FP 1130</p> <p style="text-align: right;">Nº de artículo 177 451</p> <p>Diseño _____ Convertidor neumático-eléctrico Posición de montaje _____ Cualquiera</p> <p>Conexiones: Neumática _____ Rosca interna R ¼ Eléctrica _____ Zócalo según DIN 4 3650</p> <p>Margen de presión _____ 100 – 1200 kPa (1 – 12 bar) Presión de sobrecarga _____ Corto plazo max. 5000 kPa (50 bar) Frecuencia de conmutación _____ Max. 3.3 Hz Repetibilidad del punto de conmutación _____ <±3 %</p> <p>Capacidad de conmutación*: Corriente continua _____ 24 V: 6 A/220 V: 0,5 A Corriente alterna _____ 220 V: 5 A</p> <p>* La vida eléctrica se reduce cuando se utiliza con la carga máxima.</p>

<p>Sensor de presión analógico 1</p>  	<p>FP 1130</p> <p>Margen de presión* _____ 0 – 1000 kPa (0 – +10 bar) Presión máxima permisible _____ 1400 kPa (14 bar) Tensión de alimentación V_B _____ 12 – 30 V DC Salida por tensión _____ 0 – 10 V Salida por corriente _____ 0 – 20 mA Error total _____ +1 % del final de escala Frecuencia de medición máxima _____ 100 Hz Protección eléctrica _____ A prueba de cortocircuitos, polarización y sobretensión (cortocircuito hasta 50 V DC (a corto plazo))</p> <p>* El sensor proporciona una señal, aunque la presión sea <0 bar. En este caso no se garantiza la proporcionalidad ni la linealidad.</p>	<p>Nº de artículo 184 128</p>
<p>Sensor de presión analógico 2</p>  	<p>FP 1130</p> <p>Margen de presión* _____ 0 – 1000 kPa (0 – +10 bar) Presión máxima permisible _____ 1400 kPa (14 bar) Tensión de alimentación V_B _____ 12 – 30 V DC Salida por tensión _____ 1 – 5 V Salida por corriente _____ 4 – 20 mA Error total _____ +1 % del final de escala Frecuencia de medición máxima _____ 100 Hz Protección eléctrica _____ A prueba de cortocircuitos, polarización y sobretensión (cortocircuito hasta 50 V DC (a corto plazo))</p> <p>* El sensor proporciona una señal, aunque la presión sea <0 bar. En este caso no se garantiza la proporcionalidad ni la linealidad.</p>	<p>Nº de artículo 184 129</p>
<p>Brazo de flexión</p>  	<p>FP 1130</p> <p>Margen de medición _____ 0 – 5 N Sobrecarga _____ 130 % del margen de medición Tipo de galga extensiométrica _____ Lámina SG Resistencia de la galga _____ 350 Ω Tensión alimentación max. admisible _____ 10 V</p>	<p>Nº de artículo 167 052</p>

Sensor de fuerza

FP 1130

Nº de artículo 167 054



- Margen de medición _____ 0 – 200 N
- Error de medición _____ 1 % del final de escala
- Sensibilidad (nominal) _____ 1 mV/V
- Sobrecarga _____ 130 % del margen de medición
- Carga de rotura _____ 200 % del margen de medición
- Distancia movida bajo carga nominal
(calibración en sentido presión) _____ 0,1 mm max.
- Resistencia puente (completo) _____ 350 Ω (nominal)
- Tensión permisible _____ 3 – 10 V AC/DC