Industrial Shields®

KNOW-HOW · LISTA DE COMPROBACIÓN

Entrada 4-20 mA: encuentra una lectura errónea en 6 pasos

La mayoría de las lecturas erróneas de 4-20 mA vienen del cableado del lazo o de un tipo de entrada que no corresponde a la señal, no del sensor. Revisa en este orden.

Comprobación	Qué hacer	Resultado correcto
1. Tipo de transmisor	Lee la etiqueta: 2, 3 o 4 hilos	Sabes de dónde se alimenta el lazo
2. Alimentación del lazo	Con el lazo cerrado, mide la tensión en los bornes del transmisor	Dentro del rango de la etiqueta del transmisor
3. Corriente del lazo	Abre el lazo y mide en serie en mA	Entre 4 y 20 mA, coherente con el proceso
4. Tipo de entrada	Comprueba que la entrada acepta corriente o tiene la resistencia adecuada	Modo corriente, o resistencia de precisión de 500 Ω en entrada 0-10 V (2 a 10 V)
5. Referencia común	Comprueba que el 0 V de la fuente del lazo llega al 0 V analógico del PLC	Un 0 V común, salvo que la entrada sea aislada
6. Escalado	Compara el valor del programa a 4 mA y a 20 mA	4 mA se lee como 0 % y 20 mA como 100 %

Qué indican las lecturas

- **0 mA o casi 0:** lazo abierto, cable roto o sin alimentación del lazo.
- **Menos de 3,6 mA o más de 21 mA:** muchos transmisores indican así un fallo (NAMUR NE 43).
- **mA correctos, valor erróneo en el PLC:** tipo de entrada, canal o escalado.
- **Fija en el máximo:** señal de corriente en una entrada de tensión sin resistencia.
- **Valor que salta:** ruido: par trenzado apantallado lejos de variadores y promedio de muestras.

Si la entrada no ha funcionado nunca

- Revisa la polaridad: + del lazo al + del transmisor.
- Un transmisor de 2 hilos necesita una fuente en serie en el lazo. No supongas que la entrada del PLC lo alimenta.
- Comprueba que el programa lee el canal y el modo correctos. Depende de tu gama de PLC.

Detalles para tu gama de PLC: industrialshields.com/es_ES/slides/slide/4-20-ma-input-reading-wrong-check-it-step-by-step-936