

Medidor de temperatura

Este projeto tem por finalidade implementar um medidor de temperatura numa escala de 0 °C a 100 °C utilizando para tal uma termorresistência, no caso o Pt100 (que tem sua faixa de utilização de - 200 °C a 850 °C e apresenta uma resistência de 100 ohms à 0 °C). O projeto terá duas saídas: uma em tensão (faixa de 0 a 10V) e a outra em corrente (4 a 20 mA). Duas propostas em diagrama de blocos são apresentadas: circuito com amplificador de instrumentação (figura 1) e circuito com ponte de Wheatstone e sistema de linearização do sistema (circuito 2).

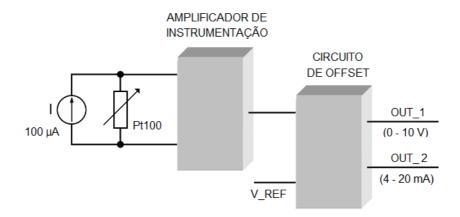


Figura 1: Proposta com Amplificador de Instrumentação

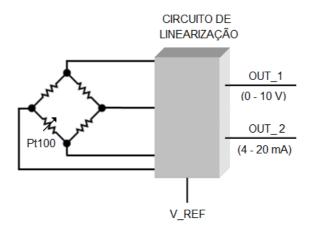


Figura 2: Proposta com ponte de Wheatstone e circuito de linearização

Serão utilizados 5 valores de resistências para simular o funcionamento do circuito.

Resistência do Pt100 (ohms)	Temperatura (°C)	OUT_1 Tensão de saída (V)	OUT_2 Corrente de saída (mA)
100			
110			
120			
130			
138,5			