

17 a 21
de setembro
de 2018

siepe 2018

ISSN 2237-6593

ÉTICA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

TRANSDUTOR DE SINAL PARA PT100

Pesquisador(es): ZILIOOTTO, Eduardo Felipe ; CHIES, Gabriel; PRIGOL, Jean P.

Curso: Engenharia Elétrica.

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: O projeto tem por finalidade a construção de um transdutor de sinal para a termo resistência PT100, que é um sensor de temperatura que baseia-se na variação da resistência elétrica. Uma fonte de corrente constante de 1mA, é aplicada ao sensor tornando o sinal de resistência em um sinal de tensão. Um filtro passa baixa de segunda ordem é utilizado para reduzir as possíveis interferências eletromagnéticas do circuito amplificador que eleva o sinal a níveis de tensões adequadas para serem medidos por um microcontrolador. Construiu-se um protótipo com amplificadores operacionais juntamente com regulador de precisão TL431 da Texas Instruments. O dispositivo apresentou resultados satisfatórios, comprovando que é funcional, robusto e confiável a fim de ser implementado em um ambiente industrial.

Palavras-chave: PT100. Amplificador operacional. Filtro. Condicionamento. TL431.

E-mails: eduardofelipeziliotto@yahoo.com.br; gabrielchies@gmail.com.