



Conjunto efeito termoeletrico, efeito Seebeck, com termômetros de coluna líquida

EQ163

Função

Destinado ao estudo de: Termometria termoeletrica. O par termoeletrico cobre-constantan e a medida da fem termoeletrica. O termopar diferencial. Uma maneira de medir a resistencia eletrica interna de um voltmetro. Uma maneira de medir a resistencia eletrica interna de um ampermetro. As leis termoeletricas. O efeito Seebeck. O par termoeletrico ou termopar. Uma consequencia imediata do efeito Seebeck. As medicoes de temperatura. As leis termoeletricas. A primeira lei termoeletrica. Algumas consequencias da primeira lei termoeletrica. A lei termoeletrica dos metais intermediarios. A importancia da junta de referencia, junta fria. O frasco de Dewar. A segunda lei termoeletrica, a lei das temperaturas sucessivas. Circuitos com termopares e medida da forca eletromotriz. O que e a forca eletromotriz (fem). A importancia na escolha do instrumento de medida. A potencia termoeletrica. A curva de calibracao do par termoeletrico. A potencia termoeletrica do termopar. Os termopares comerciais. Os termopares comerciais e algumas aplicacoes. Os fios de compensacao termoeletricos. O cuidado especial nas conexoes com fios de compensacao. A identificacao dos fios de compensacao. Os circuitos especiais com termopares. A fem numa associacao em serie de termopares. Aplicacoes da associacao em serie de termopares. A termopilha. A associacao em paralelo de termopares. Aplicacoes da associacao em paralelo de termopares. O termopar diferencial. O termopar, precisao, protecao, calibracao e constante de tempo. A imprecisao da medida com termopares. A protecao dos termopares e a imprecisao decorrente. A calibracao do termopar e o padrao de temperatura. A

constante de tempo de um sensor ou instrumento, tempo de resposta de um sensor ou instrumento. A influência da resistência interna do milivoltímetro na medição da fem de um termopar, exemplo, fator de correção. Exemplo com instrumento de medida não adequado. Instrumentos digitais versus instrumentos analógicos. O fator de correção entre um instrumento digital e um instrumento analógico, etc.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico

Principais Experimentos

A sensibilidade e a incerteza dos instrumentos elétricos básicos - 1082.052

O par termoelétrico cobre-constantan e a medida da fem termoelétrica. - 1093.046

cidepedigital.com.br ✉ cidepe@cidepe.com.br

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil