

Pembuatan suseptometer AC untuk alat uji sifat kemagnetan dan transisinya

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20426312&lokasi=lokal>

Abstrak

INTISARI Telah dibuat suseptometer untuk mengukur transisi magnetik dalam beberapa macam cuplikan khususnya bahan superkonduktor. Alat terdiri atas sebuah osilator frekuensi rendah (1kHz - 5 kHz), sistem kriogenik buatan sendiri, kumparan primer dan sekunder, sebuah amplifier lock-in dan sebuah termokopel. Alat telah dioperasikan pada jangkauan temperatur $77\text{ K} < T < 120\text{ K}$ dengan ketelitian sinyal sebesar 1 %. Berat cuplikan minimum yang dapat terdeteksi kurang lebih 100 mg. Mat ini juga dapat mengukur komponen real dan imajiner dari suseptibilitas AC (bolak-balilc) dan suhu transisi superkonduktor YBCO