Oferta Badawcza AGH

Stanowisko do pomiaru oporu cienkich warstw metodą czteropunktową w zewnętrznym polu magnetycznym

Opis techniczny:

Urządzenie Nanometer 1.0 umożliwia pomiar oporu i charakterystykę prądowo-napieciową cienkich warstw metodą czteropunktową w zakresie od mOhm do MOhm. Możliwe jest również pomiar magnetooporu, poprzez przyłożenie małego pola magnetycznego 50 mT.

Nazwa handlowa: Stanowisko do pomiaru oporu cienkich warstw metodą czteropunktową w zewnętrznym polu magnetycznym

Więcej szczegółów: /equipment/setup-for-measuring-the-resistance-of-thin-films-u/

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Szkudlarek Aleksandra

Osoba kontaktowa - adres strony www: https://skos.agh.edu.pl/osoba/aleksandra-szkudlarek-7828.html

Jednostka odpowiedzialna: Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii

Grupa / laboratorium / zespół: Zakład Materiałów Funkcjonalnych i Nanomagnetyzmu

Data ostatniej aktualizacji: 28 kwietnia 2025 09:55

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2023

Obszary badawcze IDUB:

(POB 7) Projektowanie, produkcja, badanie nowoczesnych materiałów i przyszłościowych technologii w oparciu o multidyscyplinarne podejście łączące inżynierię materiałową z chemią, fizyką, matematyką i medycyną

Możliwości badawcze:

System nanoMeter może być używany do ogólnych pomiarów rezystywności przeznaczony głównie do nanoprzewodów i nanowarstw. Przykłada prąd elektryczny I do próbki w konfiguracji z czterema elektrodami i dokonuje pomiarów generowane napięcie V. Opór R jest następnie określany z prawa Ohma: R = V/I. Rezystancję próbki można zmierzyć w zewnętrznym polu magnetycznym lub w określonych temperaturach.

Możliwości pomiarowe:

Maksymalny prąd: Imax = 100 mA

Zakresy prądu: 100 mA, 10 mA, 1 mA, 100 µA, 10 µA, 1 µA, 100 nA, 10 nA

Zakres pomiarów rezystancji: [1mOhm do 1GOhm]

Zakresy napięć: 2 V, 1 V, 0,5 V, 0,25 V, 0,125 V, 1/16 V, 1/32 V.

Najwyższa możliwa rozdzielczość napięcia: 2 nV

Zakres prądu magnesu: -0,5 A do 0,5 A

Zakres prądu grzałki: -100 mA do 100 mA

Warunki udostępniania infrastruktury:

Aparatura udostępniania na zasadach wynikających z Regulaminu Korzystania z Infrastruktury Badawczej ACMiN. (https://acmin.agh.edu.pl/home/acmin/5_Wspolpraca/Aparatura/Zasady_i_koszty_korzystania_z_infrastruktury_badawczej_ACMiN.pdf)