

## АВТОМАТИЗОВАНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ $\sigma$ , $\alpha$ , $\kappa$ , $Z$ НА ОДНОМУ ЗРАЗКУ АБСОЛЮТНИМ МЕТОДОМ У ДІАПАЗОНІ ТЕМПЕРАТУРИ 30—900 °С



### Призначення

Для автоматичного комплексного вимірювання електропровідності, термоЕРС, теплопровідності та визначення термоелектричної добротності зразків термоелектричних матеріалів у діапазоні температури 30—900 °С. Конструкція вимірювального термостата оптимізована для його використання за підвищеної температури

### Переваги

Перевагою обладнання перед світовими аналогами є можливість одночасного комплексного дослідження термоЕРС, електропровідності, теплопровідності та термоелектричної добротності на одному зразку та підвищена (у 3—5 разів) точність у визначенні термоелектричної добротності

### Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL6, TRL6

На замовлення здійснюється виготовлення та постачання обладнання

### Охорона інтелектуальної власності

IPR3

### Характеристики

Температурний діапазон вимірювань, °С	30—900
Тривалість вимірювань $\sigma$ , $\alpha$ , $\kappa$ , $Z$ зразка на одній температурній точці, хв	45—75
Діапазон вимірювання електропровідності, Ом <sup>-1</sup> · см <sup>-1</sup>	10—10 000
Діапазон вимірювання теплопровідності, Вт · м <sup>-1</sup> · К <sup>-1</sup>	0,1—20
Діапазон вимірювання коефіцієнта термоЕРС, мкВ · К <sup>-1</sup>	±(10—500)
Розміри зразка, мм:	
довжина	8—13
діаметр (для круглого перетину зразка)	6—9
ширина/товщина (для квадратного перетину зразка)	5—7
Похибка у визначенні термоелектричних властивостей зразка (за температури 900 °С), не більше:	
електропровідності, %	1,5
коефіцієнта термоЕРС, %	1,5
теплопровідності, %	5
Напруга живлення від мережі змінного струму 50 Гц, В	220
Електрична потужність споживання, не більше, Вт	500
Габаритні розміри установки, мм:	
вимірювального блока	240 × 270 × 200
блока управління вимірюваннями	300 × 110 × 245

### Контактна інформація

Микитюк Павло Дмитрович, Інститут термоелектрики НАН України та МОН України, +38 037 22 4 44 22, e-mail: anatysh@gmail.com