

## АВТОМАТИЗОВАНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛУ АЛТЕК 10001



### Призначення

Для автоматичного комплексного вимірювання електропровідності, термоЕРС, теплопровідності і визначення термоелектричної добротності зразків термоелектричних матеріалів у діапазоні температури 30 – 500 °С. Може бути застосовано для наукових досліджень, і виробничих потреб для виготовлення термоелектричних матеріалів

### Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL6, TRL6

На замовлення здійснюється виготовлення, постачання та гарантійне обслуговування обладнання, а також навчання персоналу

### Охорона інтелектуальної власності

IPR3

### Контактна інформація

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

### Характеристики

Температурний діапазон вимірювань, °С	30 – 500
Тривалість вимірювання $\sigma$ , $\alpha$ , $\kappa$ , $Z$ зразка на одній температурній точці, хв	45 – 60
Діапазон вимірювання електропровідності, $\text{Om}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$	10 – 10000
Діапазон вимірювання теплопровідності, $\text{Вт} \cdot \text{м}^{-1} \cdot \text{К}^{-1}$	0,1 – 20
Діапазон вимірювання коефіцієнта термоЕРС, $\text{мкВ} \cdot \text{К}^{-1}$	$\pm(10 - 500)$
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), %:	
електропровідності	<1
коефіцієнта термоЕРС	<1
теплопровідності	<3
Напруга живлення від мережі змінного струму 50 Гц, В	220
Електрична потужність споживання, не більше, Вт	500
Габаритні розміри установки, мм:	
вимірювального блока	200 × 170 × 210
блока управління вимірюваннями	300 × 110 × 245

### Переваги

Створена вимірювальна апаратура для комплексного дослідження параметрів термоелектричних матеріалів характеризується підвищеною точністю визначення термоелектричної добротності, що у 3 – 5 разів перевищує точність відомих аналогів