

TOR-3

Прилад для вимірювання тангенсу кута діелектричних втрат рідких діелектриків



ОСОБЛИВОСТІ

- Автоматизований та швидкий процес вимірювання.
- Можливість встановлення власних параметрів вимірювань для використання у науково-дослідних цілях.
- Збереження результатів на ПК з подальшим їх друком.
- Наявність опціонального інженерного ПЗ "Tangent Service" для перегляду результатів вимірювань онлайн або в архіві.
- Малі габарити, компактність та простота в роботі.

ОПИС

TOR-3 призначений для визначення тангенсу діелектричних втрат і діелектричної проникності трансформаторних масел та інших діелектричних рідин згідно з ІЕС 60247 та ГОСТ 6581.

TOR-3 являє собою повністю автоматичний прилад, який дозволяє тестувати відповідно до процедур, визначених у цих стандартах, а також відповідно до процедур користувача, зазначених у відповідному розділі меню налаштування.

Принцип дії заснований на вимірюванні різниці амплітуд і фаз сигналів, отриманих при одночасній подачі синусоїдальної напруги з ефективним значенням до 2000 В на еталонний конденсатор і об'єкт вимірювання, яким є вимірювальна комірка.

Різниця між амплітудами сигналів, знятих з еталонного конденсатора і внутрішнього електрода вимірювальної комірки, пропорційна діелектричній проникності досліджуваної рідини. Різниця фаз між сигналами, знятими з опорного конденсатора і внутрішнього електрода вимірювальної комірки, характеризує величину тангенса діелектричних втрат.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напруга змінного струму, що прикладається до вимірювальної комірки	500...2000 В rms (синусоїдальна)
Діапазон вимірювання $\tan \delta$	0,00001...1
Дискретність вимірювання $\tan \delta$	1×10^{-5}
Похибка вимірювання $\tan \delta$	$\pm 1\%$ від вим. знач. + 0,00008
Діапазон вимірювання відносної діелектричної проникності ϵ	1,0...15,0
Похибка вимірювання діелектричної проникності ϵ	$\pm 2\%$
Діапазон вимірювання електричної ємності	20...1000 пФ
Похибка вимірювання	$\pm 1\% + 1$ пФ
Діапазон вимірювання температури масла	20...110 °C
Дискретність вимірювання температури	0,5 °C
Об'єм вимірювальної комірки	42 см ³
Електрична ємність порожньої комірки	65...85 пФ
Час вимірювання	5 хв. (один вимір)
Вбудований принтер	ні
Інтерфейси передачі даних	USB, RS-485
Напруга мережі живлення	85...264 В
Частота мережі живлення	48...63 Гц
Максимальна споживана потужність	250 ВА
Габаритні розміри	400×450×300 мм
Маса	5,3 кг (з коміркою)
Робоча температура	від 0 до 50 °C
Температура зберігання	від -20 до +60 °C
Відносна вологість	до 90% (без конденсації)

КОМПЛЕКТНІСТЬ

TOR-3	1 шт.
Вимірювальна комірка	1 шт.
Кабель живлення	1 шт.
Інтерфейсний кабель RS-485	1 шт.
Інтерфейсний перетворювач RS-485/USB	1 шт.
Заливна лійка	1 шт.
Розповітряник	1 шт.
Ключ для розбирання комірки	1 шт.
Ящик для укладання	1 шт.
Керівництво з експлуатації	1 шт.