

**PTE-100-C**

**PTE-100-C PRO**

**Универсальные тестеры устройств РЗиА**

**Самые портативные и легкие в мире**





## PTE-100-C / PTE-100-C PRO

**Самые мощные, портативные и легкие тестеры релейной защиты и автоматики в мире**



**PTE-100-C**



**PTE-100-C PRO**

EuroSMC – ведущий европейский производитель испытательного и диагностического оборудования для проверки устройств РЗА, анализа высоковольтных выключателей, диагностики трансформаторов, распределительных устройств, электродвигателей и пр. Разработка лучших продуктов и качество, подтвержденное временем, начиная с 1986 года.

PTE-100-C и расширенная версия PTE-100-C PRO, были разработаны как мощные, универсальные и надежные инструменты для решения любых задач при тестировании устройств РЗА.

Выходной канал мощностью 1000 ВА, цифровой хронометр, амперметр, вольтметр, регулируемый канал тока, каналы напряжения AC и DC, вспомогательный канал DC, автоматическая защита от перегрузки и перегрева, компьютерный интерфейс и широкий набор измерительных функций – далеко не полный список инструментов, помещенных в этот компактный, легкий и прочный прибор. Тестеры серии PTE по достоинству оценены профессионалами и успешно эксплуатируются более чем в 65 странах мира.

PTE-100-C PRO, в дополнение к указанным функциям, имеет независимый источник AC напряжения с регулируемой амплитудой, частотой и фазовым углом (опция PTE-FCN), что позволяет расширить и без того внушительный список тестируемых реле.

Любой тестер PTE-100-C может быть улучшен до версии PRO, требуется просто вставить опцию PTE-FCN в крышку прибора. Данная процедура очень проста и может быть выполнена самим пользователем – буквально за пару минут.

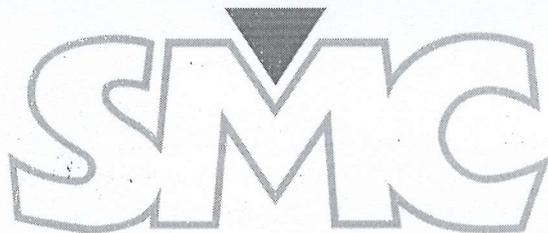
### **Характеристики:**

- Регулируемый выходной AC ток до 0 – 250 А
- Регулируемое выходное AC напряжение 0 – 250 V
- Регулируемое выходное DC напряжение 0 – 350 V
- Вспомогательный источник DC напряжения 0 – 250 V
- Хронометр с разрешением 0,001 сек
- Функция ограничения максимального выходного тока
- Функция предварительной настройки выходного тока
- Размеры: 308 x 385 x 253 мм
- Вес: PTE-100-C **15,6 кг.** / PTE-100-C PRO **17,6 кг.**
- Защита IP67: пыленепроницаемый, погружение в воду до 1 м.

### **Независимый канал напряжения (версия PTE-100-C PRO):**

- Регулируемое AC напряжение 0 – 140 V
- Регулируемая частота 40 – 70 Гц
- Регулируемый фазовый угол 0 – 359,9 °

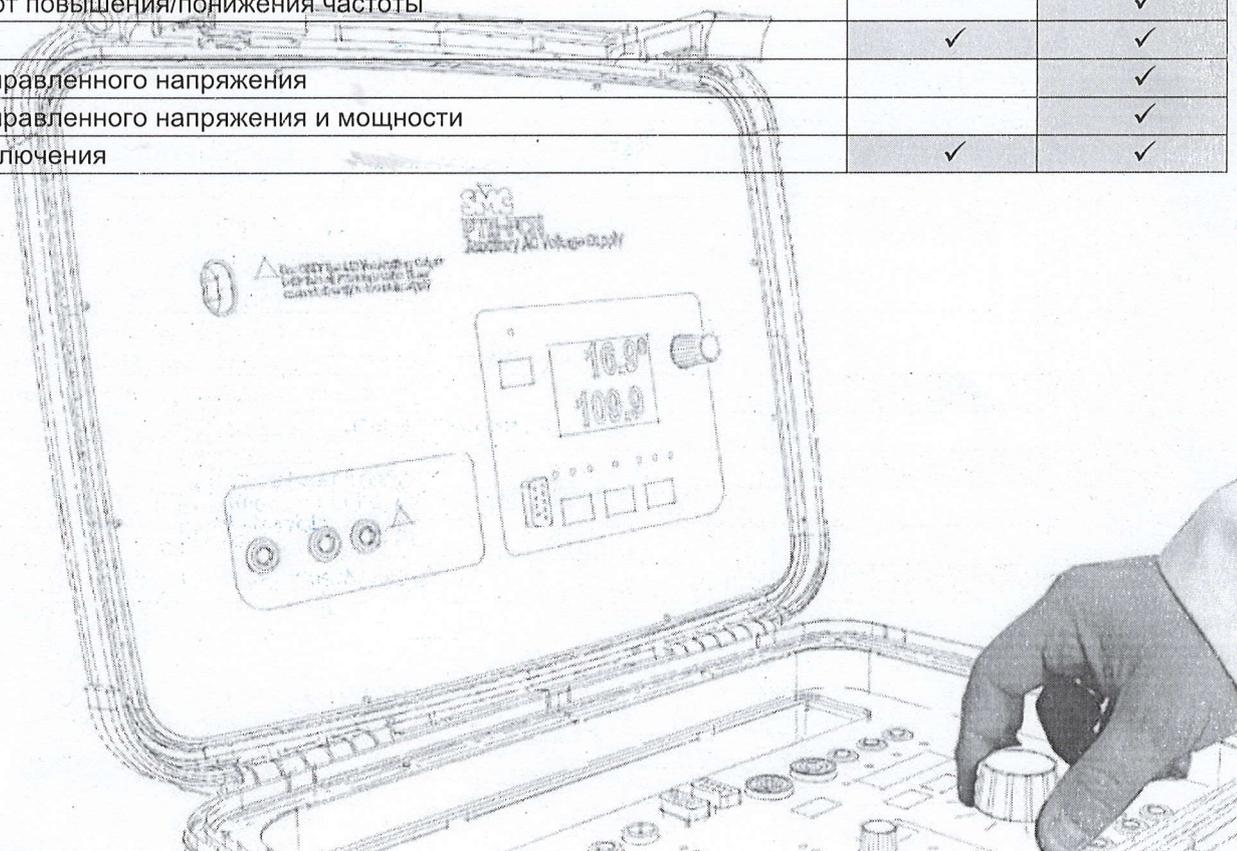


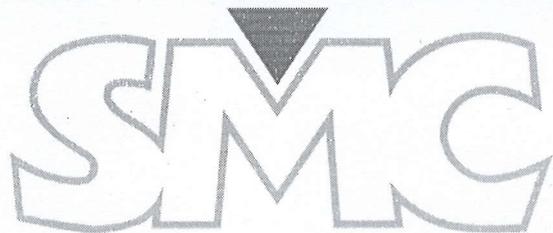


## Применение

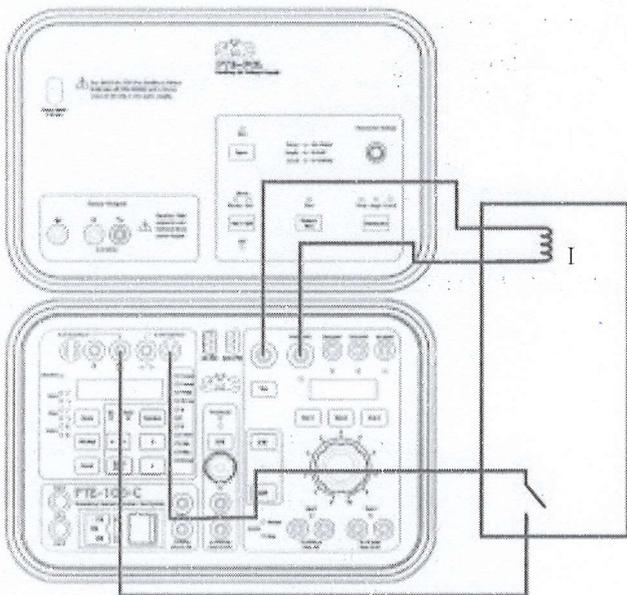
- Все типы однофазных реле
- Выключатели МСВ с двумя и более полюсами
- Построение кривых намагничивания, снятие ВАХ трансформаторов тока
- Испытание первичных цепей током 250 А
- Трехфазные реле в комбинации с другим оборудованием EuroSMC или пофазно

IEEE	Тип реле	PTE-100-C	PTE-100-C PRO
2	Реле времени	✓	✓
21	Дистанционная защита		✓
24	Реле напряжения / частоты		✓
25	Реле синхронизирующее		✓
27	Реле пониженного напряжения AC/DC	✓	✓
32	Реле направленного действия мощности		✓
37/76	Реле максимального/минимального напряжения DC	✓	✓
40	Защита от перевозбуждения	✓	✓
46	Защита от обратной последовательности фазы		✓
46N	Реле максимального тока отрицательной последовательности	✓	✓
47	Защита от обратной последовательности фазы напряжения		✓
49	Тепловая защита	✓	✓
50	Реле максимального тока	✓	✓
51	Реле перегрузки AC	✓	✓
59	Реле перенапряжения	✓	✓
64	Защита от замыкания на землю	✓	✓
67	Реле направленного действия максимального тока		✓
67N	Максимальная токовая направленная защита от замыканий на землю		✓
78	Реле, срабатывающее при заданном значении угла между напряжениями двух систем, токами двух систем или током и напряжением		✓
79	Автоматическое повторное включение (АПВ)	✓	✓
81	Защита от повышения/понижения частоты		✓
82	DC АПВ	✓	✓
91	Реле направленного напряжения		✓
92	Реле направленного напряжения и мощности		✓
94	Реле отключения	✓	✓

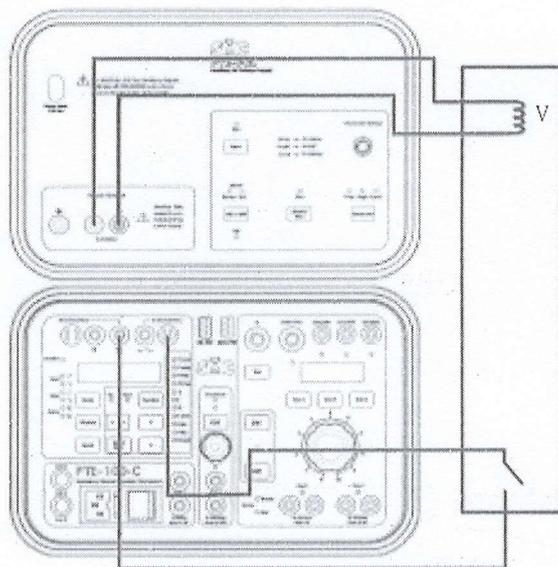




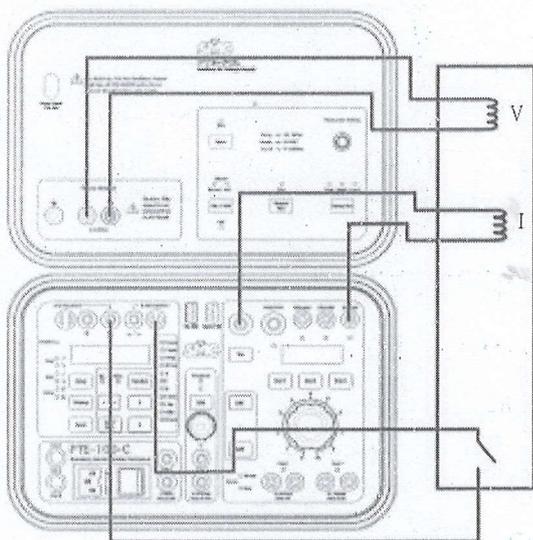
Несколько примеров применения тестеров PTE-100-C / PTE-100-C PRO



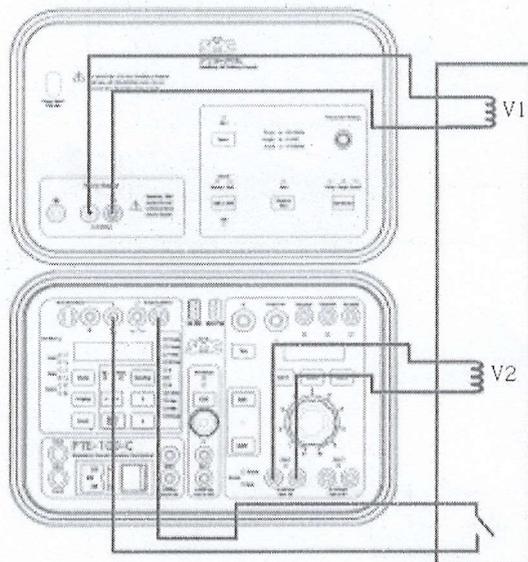
Проверка реле максимального тока



Проверка частотного реле



Проверка направленного реле



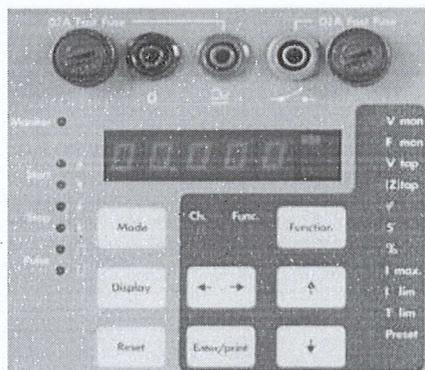
Проверка синхронизированного реле



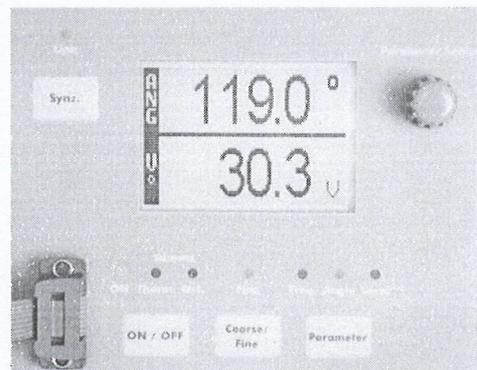
# SMC



Эргономичная контрольная панель для удобного и быстрого тестирования



Цифровой программируемый хронометр с разрешением 0,001 сек и широкий набор измерительных функций



PTE-100-C PRO имеет независимый канал напряжения для тестирования, например, направленных защит и защит моторов и двигателей.

Мощность 1000 VA

Ток, 4 диапазона: 250, 50, 25, 5 A

Напряжение 0-250 V AC / 4 A

Напряжение 0-350 V DC / 2.8 A

Доп. напряжение 0-250 V DC

Фиксированный канал 110 V AC / 0,3 A

Многофункциональный дисплей

Вольтметр, амперметр, фазометр, частотомер, измеритель мощности и импеданса

Хронометр, разрешение 1 мс, 6 режимов старт/стоп

Интерфейс RS-232

PTE-BUS для связи с оборудованием EUROSMC

Независимый канал напряжения 0-140 V

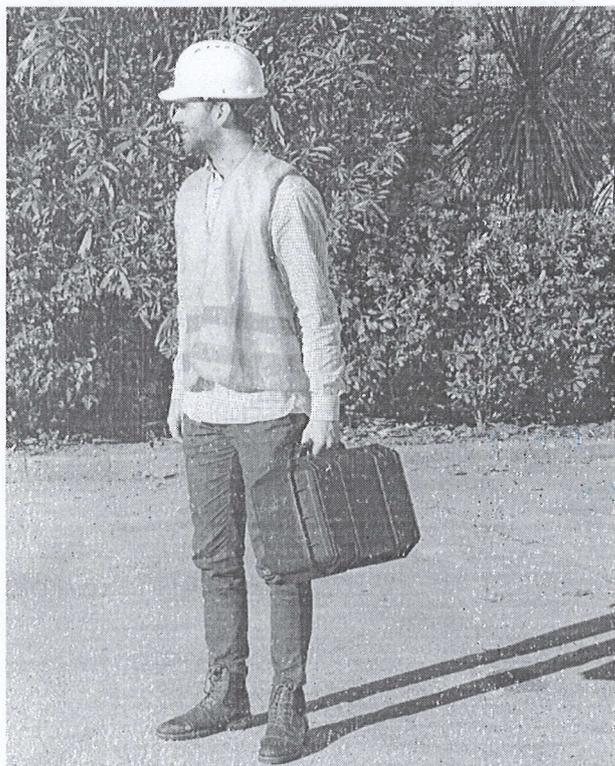
Регулируемая частота 40-70 Гц

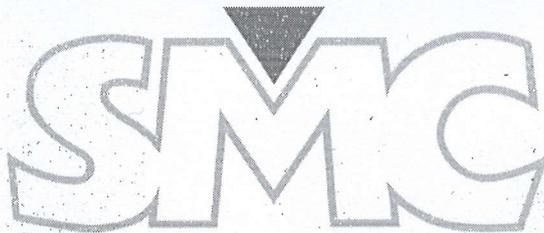
Фазовый угол 0 – 359,9 °

Большой ЖК дисплей

PTE-100-C

PTE-100-C PRO





## Техническая спецификация

### Мощность 1000 VA

Диапазон	Напряжение без нагр.	Напряжение нагр.	Макс. ток
0 – 5 А	200 V	163 V	5,5 А
0 – 25 А	40 V	33 V	27,5 А
0 – 50 А	20 V	16 V	55 А
0 – 100 А	10 V	7,6 V	110 А
0 – 100 А	10 V	6,6 V	150 А
0 – 100 А	10 V	4,2 V	210 А
0 – 100 А	10 V	4,2 V	250 А
0 – 250 V AC	285 V	220 V	4 А
0 – 350 V DC	292 V	270 V	2,8 А

### Измерительные функции

Функция	Ток (AC)	Напряжение (AC)	Напряжение (DC)	Частота (Гц)	Фазовый угол	Мощность (VA)	Импеданс (Z)
Мин.	0,007	0,1	0,1	20,0	0	0,01	0,001
Макс.	299,9	300,0	400,0	2000,0	359,9	999,9	999,9
Разрешение	0,001	0,1	0,1	0,01	0,1	0,01	0,001

### Независимый канал напряжения (только для PTE-100-C PRO)

Диапазон напряжения	0 – 140 V AC
Мощность	30VA (70 – 140 V AC)
I max	0,45 A (0 - 70V AC)
Разрешение	10 V / 0,1 V
Частота	Диапазон: 40 – 70 Гц Разрешение: 1 Гц / 0,1 Гц
Фазовый угол	Диапазон: 0 – 359,9° Разрешение: 10 / 0,1°
Диапазон напряжения	0 – 140 V AC

### Вспомогательный канал напряжения

	Выход 3	Выход 4
Напряжение	0-250 V DC	110 V AC
Максимальный ток	1 A	0,3 A

### Цифровой хронометр

Диапазон	Режим время: 0,001 – 99999 сек Режим циклы: 0,001 – 9999,9 циклов (от частоты сети)
Точность	± 0,003 % от измерения ± 1 цифра

### Общее

Диапазон температур	Рабочая: 0 – 50 С° Хранения: - 20 – 70 С°
Рабочее напряжение	230 V±10%, 50 – 60 Гц
Размеры	308 x 385 x 253 мм.
Вес	PTE-100-C 15,6 кг. / PTE-100-C PRO 17,6 кг.



**TRUSĂ CURENT / TENSIUNE PENTRU VERIFICARE RELEE DE PROTECȚIE:**

Model	<b>PTE-100-C Pro</b>
Producător	<b>EUROSMC (SPANIA)</b>
Tip ieșire	monofazată
Tip reglaj	cu autotransformator
Tensiunea de alimentare	230V c.a. $\pm 10\%$ (frecvență nominală 50 – 60 Hz)
Curent de ieșire	0 + 250 A (reglabil), rezoluție 0.001A
Tensiune C.A. de ieșire	0 + 250 V (reglabilă), rezoluție 0.1V, curent max. 4A
Tensiune C.C. de ieșire	0 + 350 V (reglabilă), rezoluție 0.1V, curent max. 2.8A
Puterea de ieșire	max. 1000VA
Frecvența tensiunii de ieșire	20 Hz $\pm$ 2 KHz
Unghi de fază reglabil	0 + 360° (defazaj U, I), rezoluție minimă 0.1°
Sincronizare externă	40 + 70 Hz (frecvență reglabilă)
Cronometru încorporat	domeniu: 0 ... 99999 s (rezoluție 1ms) sau 0.1 ... 9999.9 cicluri
Acuratețe cronometru	$\pm 0.003\%$
Display (afișaj)	afișaj digital încorporat de tip LCD
Precizie de bază la citire	$\pm 1\%$
Funcții de măsurare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- curenți c.a. 1mA ... 300A (acuratețe <math>\pm 1\%</math>)</li> <li>- tensiuni c.a. 0.1V ... 300V (acuratețe <math>\pm 1\%</math>)</li> <li>- tensiuni c.c. 0.1V ... 400V (acuratețe <math>\pm 1\%</math>)</li> <li>- frecvență 20Hz ... 2KHz (acuratețe <math>\pm 0.003\text{Hz}</math>)</li> <li>- defazaj (U, I) 0.1° ... 360° (acuratețe <math>\pm 2^\circ</math>)</li> <li>- putere 0.01VA ... 1000VA (acuratețe <math>\pm 2\%</math>)</li> <li>- impedanță 1m<math>\Omega</math> ... 1K<math>\Omega</math> (acuratețe <math>\pm 2\%</math>)</li> </ul>
Cicluri de funcționare	- pentru domeniul 0...5A, 1 min. ON / 15 min. OFF
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pentru domeniul 0...25A, 1 min. ON / 15 min. OFF</li> <li>- pentru domeniul 0...50A, 1 min. ON / 15 min. OFF</li> <li>- pentru domeniul 0...100A, 1 min. ON / 15 min. OFF</li> <li>- pentru domeniul 0...150A, 10 sec. ON / 5 min. OFF</li> <li>- pentru domeniul 0...210A, 5 sec. ON / 5 min. OFF</li> <li>- pentru domeniul 0...250A, 3 sec. ON / 5 min. OFF</li> <li>- putere 0.01VA ... 1000VA (acuratețe <math>\pm 2\%</math>)</li> <li>- pentru domeniul 0...250V c.a., 10 min. ON / 15 min. OFF</li> <li>- pentru domeniul 0...350V c.c., 5 min. ON / 15 min. OFF</li> </ul>
Dimensiuni	200 x 300 x 200 mm
Greutate	13,5 Kg
Protecție la scurtcircuit și suprasarcină	DA
Temperatura de operare	0 ... +50°C
Temperatura de stocare	-20 ... +70°C
Umiditate relativă	max. 80% rH
Protecție mecanică	carcasă robustă, cu capac protector pentru panoul frontal, cu închizătoare și mâner pentru transport
Protecție la condiții de mediu (praf, umiditate)	IP 67
Norme de electrosecuritate	trusa este construită conform normelor de electrosecuritate internaționale în vigoare (IEC 1010-1, IEC 255-5; EN 61010-1)
Accesorii incluse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un cablu de alimentare cu împământare, lungime 1.5 m</li> <li>- două cabluri de conectare, secțiune 16 mm<sup>2</sup>, lungime 2 m</li> <li>- șase clips-uri "crocodil" cu locaș posterior 4 mm</li> <li>- șase cabluri de conectare, secțiune 2.5 mm<sup>2</sup>, lungime 2 m</li> <li>- două adaptoare de conectare de la 6 mm la 4 mm</li> <li>- set siguranțe de protecție</li> <li>- manual de utilizare în limba română</li> <li>- geantă de transport pentru aparat și accesorii</li> </ul> <b>+ PTE-TDC – Test data acquisition software</b>