



PME-700-TR

PME-600-T

Анализаторы высоковольтных выключателей
с беспроводным управлением





PME-700-TR

PME-700-TR, PME-600-T – анализаторы высоковольтных выключателей нового поколения

Новейшие анализаторы высоковольтных выключателей PME-700-TR и PME-600-T компании EuroSMC S.A. — это портативные и надежные инструменты с простым управлением и высокой точностью измерений, которые были разработаны для проверки трехфазных высоковольтных выключателей всех типов.

Анализаторы измеряют временные характеристики выключателей по трем фазам одновременно с разрешением 0,1 мс; два дополнительных изолированных канала позволяют проводить измерения в вспомогательных контактах. Старт измерений может быть запущен как пользователем, так и по изменению статуса сухого контакта или мокрого контакта.

PME-700-TR и PME-600-T имеют цифровой / аналоговый вход для подключения угловых и линейных датчиков перемещения для контроля параметров хода и скорости подвижных частей выключателя.

Приборы одновременно регистрируют токи катушек включения/отключения и позволяют удаленно управлять выключателем. PME-700-TR имеет встроенный микроомметр для измерения сопротивления контактов одновременно по трем фазам током 10 А.

Результаты тестирования мгновенно отображаются как в числовом, так и в графическом видах.

PME-700-TR и PME-600-T могут быть подключены к любому источнику питания от 90 до 264 В, 50-60 Гц.

Кроме того, модификация PME-700-TR имеет встроенные аккумуляторные батареи, которые обеспечивают 10 часов непрерывной работы в полевых условиях.

Оборудование помещено в водонепроницаемый герметичный кейс с классом защиты IP 67, при этом вес PME-700-TR составляет 7 кг., а младшей модификации PME-600-T – всего 5,6 кг.

Облачные технологии и беспроводная связь

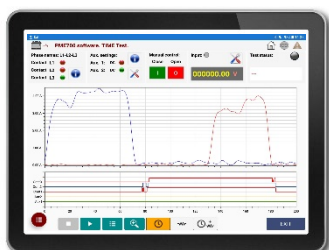
Одной из главных особенностей PME-700-TR и PME-600-T можно считать применение облачных технологий и беспроводное управление через Wi-Fi, оператор может подключить любой смартфон или планшет, на котором установлено соответствующее бесплатное мобильное приложение и управлять оборудованием – новый интерфейс управления приносит всем привычный функционал мобильных устройств, например, вы можете незамедлительно сохранить и отправить результаты испытаний со своего смартфона коллегам или заказчику.

Установка приложения и его обновление производится напрямую из облака – абсолютно точно так же, как все мы привыкли в нашей повседневной жизни.

PME-700-TR и PME-600-T также могут управляться через бесплатное ПО, установленное на ноутбук или ПК с ОС Windows. Подключение ПК или ноутбука может осуществляться как проводным (Ethernet), так и беспроводным (Wi-Fi) способом.



PME-600-T



PME-700-TR, основные элементы

Управление выключателем, одновременное измерение токов катушек вкл./откл.

3 основных канала измерения временных характеристик

2 дополнительных полностью изолированных дискретных канала

Трехфазное измерение сопротивления контактов (PME-700-TR)

Клемма заземления, разъем питания, 90-264 В, 50/60 Гц, кнопка вкл. / выкл.

Встроенные АКБ на 10 часов автономной работы (PME-700-TR)

Цифровой / аналоговый вход: подключение датчиков углового и линейного перемещений, внешнее измерение тока и напряжения

Выбор соединения с устройством управления: свой Wi-Fi, внешний Wi-Fi, проводное Ethernet

Ethernet: проводное подключение устройств управления – ПК, ноутбук

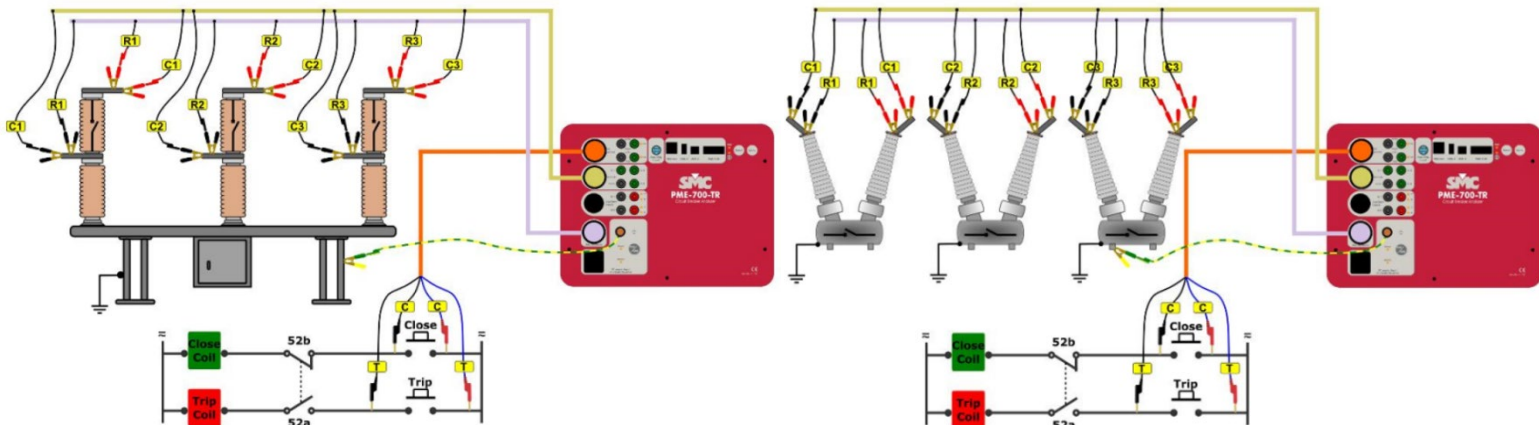
USB-A: сохранение и трансфер результатов

USB-B: сервисное обслуживание, выявление неисправностей

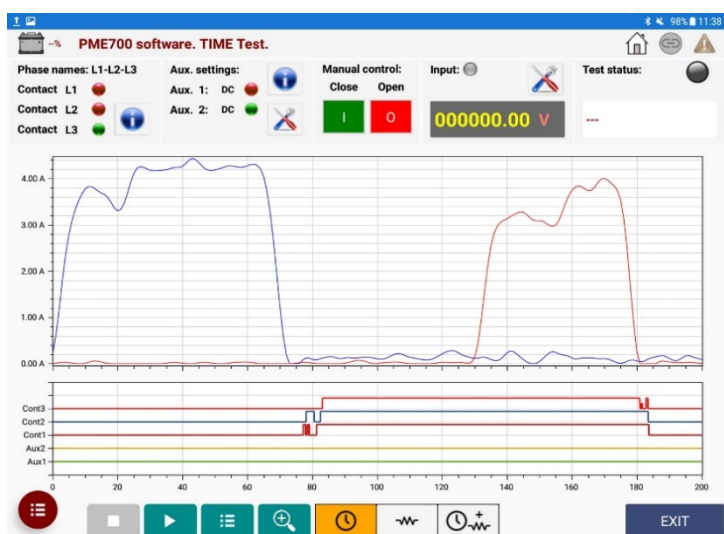
PME-BUS 2x: подключение аксессуаров.

Высококласный кейс с классом защиты IP 67





Варианты подключения к высоковольтному выключателю



Мгновенное отображение результатов в графическом и числовом виде на любом подключенном мобильном устройстве или ПК; отсутствие необходимости экспорта отчетов, незамедлительная отправка по почте или загрузка в облако

Применение:

- Измерение временных характеристик в основных и дополнительных контактах выключателей
- Измерение токов катушек, графическое и числовое представление результатов
- Трехфазное измерение сопротивления контактов 4-х проводным методом
- Измерение параметров хода и скорости подвижных частей выключателя
- Оценка остаточного ресурса вспомогательных батарей подстанции
- Измерение тока привода выключателя

Ключевые особенности:

- 5 каналов для измерения временных характеристик
- Цифровой / аналоговый вход для угловых и линейных датчиков перемещения
- Внешнее измерение тока и напряжения AC/DC
- Программируемые последовательности: **В, О, В-О, О-В, В-О-В, О-В-О**
- Встроенный микроомметр с тестовым током 10 Adc
- Возможность удаленного запуска тестирования
- Мгновенные результаты, управление и передача отчетов
- Аккумуляторные батареи на 10 часов автономной работы
- Интерфейсы Wi-Fi, Ethernet, USB, PME-BUS
- Управление через любое смарт-устройство: смартфон, планшет, ноутбук
- Проводная и беспроводная связь с устройством управления
- Удобные многополюсные кабели для подключения к выключателю
- Уменьшенный вес и портативность: PME-700-TR, 7 кг. PME-600-T, **5,6 кг.**
- Класс защиты **IP 67**

Выбор модификации	PME-700-TR	PME-600-T
3 канала измерения временных характеристик	Да	Да
2 дополнительных полностью изолированных дискретных канала	Да	Да
Измерение токов катушек, управление выключателем	Да	Да
Измерение сопротивления контактов	Да	Нет
Цифровой / аналоговый вход	Да	Да
Wi-Fi, Ethernet, USB-A, USB-B, PME-BUS	Да	Да
Встроенные аккумуляторные батареи на 10 часов работы	Да	Нет



Лист аксессуаров для дополнительного заказа

	<p>PME-TCE, модуль расширения подключения датчиков</p> <p>Модуль позволяет одновременное подключение 3-х цифровых и 1-го аналогового датчика любых производителей.</p> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 цифровых входа, 1 аналоговый вход Встроенная память для сохранения результатов Питание от PME-700-TR / PME-600-T Соединение по PME-BUS через разъем RJ-45 USB порт для подключения к компьютеру Управление всеми функциями через интерфейс PME-700-TR / PME-600-T
	<p>PME-ATK, комплект цифровых датчиков углового перемещения</p> <p>В составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PME-ATA, энкодер с магнитным креплением ▪ PME-AA19, адаптер 19 мм. ▪ PME-AA0712, регулируемый адаптер 07-12 мм. ▪ PME-AA1220, регулируемый адаптер 12-20 мм. ▪ PME-AA2028, регулируемый адаптер 20-28 мм. ▪ Сумка
	<p>PME-LT50A, аналоговый датчик линейного перемещения</p> <p>500 мм. линейный аналоговый датчик</p>
	<p>Кабели увеличенной длины</p> <p>CBL11-PME-500-TR-M, трехфазный кабель измерения временных характеристик, 11 м.</p> <p>CBL11-PME-500-TR-A, кабель для вспомогательных контактов, 11 м.</p> <p>CBL11-PME-500-TR-C, кабель контроля и измерения токов катушек, 11 м.</p> <p>CBL11-PME-500-TR-R, трехфазный кабель измерения сопротивления контактов, 11 м.*</p> <p>* только для модификации PME-700-TR</p>
	<p>PME-RESC комплект зажимов с увеличенными диаметром и усилием захвата</p> <p>Рекомендуются к использованию вместе с 11-метровыми кабелями увеличенной длины, для более надежного удержания их веса.</p> <p>В комплекте 6 шт. (3 шт. красных, 3 шт. черных).</p>
	<p>PME-BV-ADP, аксессуар для внешнего измерения напряжения</p> <p>Подключается к цифровому / аналоговому входу PME-700-TR / PME-600-T.</p> <p>Оценка остаточного ресурса дополнительных батарей подстанции.</p>
	<p>PME-BC-ADP, аксессуар для внешнего измерения тока</p> <p>Подключается к цифровому / аналоговому входу PME-700-TR / PME-600-T.</p> <p>Измерение тока питания привода выключателя.</p>



Техническая спецификация PME-700-TR / PME-600-T

Основные контакты

Количество:	3
Напряжение разомкнутой цепи:	10 Vdc
Тестовый ток:	100 mA макс.
Пороговые значения:	ВКЛ. (В): $R < 30 \text{ Ом}$ Предвкл. резистор: $30 \text{ Ом} < R < 10 \text{ кОм}$ ОТКЛ. (О): $R > 10 \text{ кОм}$

Дискретный вход

Количество:	2, полностью изолированные
Сухой контакт:	напряжение разомкнутой цепи: 5 Vdc тестовый ток: 20 mA макс.
Контакт под напряжением:	диапазон: $\pm 1,5 \div \pm 375 \text{ В пик. ac/dc}$ нижний порог: $\pm 1,5 \text{ В}$ верхний порог: $\pm 15 \text{ В}$

Управление тестированием

Последовательности:	О, В, О-В, В-О, О-В-О, В-О-В
Длительность записи:	2 с.
Импульс катушки (О или В):	$0 \div 2000 \text{ мс.}$
Интервал паузы:	$0 \div 2000 \text{ мс.}$
Установка отсрочки записи:	$0 \div 18 \text{ с.}$
Условия старта записи:	сигнал катушки / сигнал дискретного входа / изменение статуса основных контактов / установка отсрочки

Результаты тестирования

Масштаб графика:	100, 200, 400, 800, 2000 мс.
Разрешение:	0,1 мс.
Точность:	0,05 % от измерения $\pm 0,1 \text{ мс.}$
Измерение токов катушек:	$0 \div \pm 50 \text{ А пик.}$
Точность изм. токов катушек:	$1\% \pm 125 \text{ mA}$
Графическое представление:	с дискретностью 1 мс.
Измерение сопротивления контактов *:	диапазон: $100 \text{ мкОм} \div 1 \text{ Ом}$ разрешение: 0,1 мкОм точность: 0,1 % от измерения ± 1 цифра тестовый ток: 10 Adc

Интерфейс

Управление:	ПО на внешнем устройстве
Операционная система:	Android, Windows
Соединение:	беспроводное: Wi-Fi свой, Wi-Fi внешний, проводное Ethernet
Порты:	USB-A, USB-B, Ethernet, PME-BUS 2x

Программируемые последовательности

О	Отключение
В	Включение
О-В	Отключение-Включение
В-О	Включение-Отключение
О-В-О	Отключение-Включение-Отключение
В-О-В	Включение-Отключение-Включение

Общее

Питание:	$90 \div 264 \text{ Vac}$, $50 \div 60 \text{ Гц}$
Аккумуляторные батареи *:	встроенные 12 Vdc, Ni-MH
Габаритные размеры:	$340 \times 300 \times 150 \text{ мм.}$
Вес:	PME-700-TR, 7 кг. PME-600-T0, 5,6 кг.
Температура рабочая:	$0 \div + 55 \text{ C}^\circ$
Температура хранения:	$- 40 \div + 70 \text{ C}^\circ$
Относительная влажность:	95 % макс. (без конденсации)
Класс защиты:	IP 67
Стандарты:	IEC-61010, EMC-50081-2, EN-50082-2

Стандартный комплект поставки

PME-700-TR / PME-600-T, анализатор выключателей – 1 шт.;
CBLS-PME-500-TR-M, трехфазный кабель измерения временных характеристик, 5 м. – 1 шт.;
CBLS-PME-500-TR-A, кабель для вспомогательных контактов, 5 м. – 1 шт.;
CBLS-PME-500-TR-C, кабель контроля и измерения токов катушек, 5 м. – 1 шт.;
CBLS-PME-500-TR-R, трехфазный кабель измерения сопротивления контактов, 5 м.* – 1 шт.;
Кабель питания – 1 шт.;
Кабель заземления – 1 шт.;
Комплект зажимов типа «крокодил» - 1 к-т.;
Комплект интерфейсных кабелей – 1 к-т.;
Комплект предохранителей – 1 к-т.;
Сумка для переноски – 1 шт.;
Программное обеспечение на USB-карте – 1 шт.;
Калибровочный сертификат – 1 экз.;
Руководство по эксплуатации – 1 экз.;

* только для модификации PME-700-TR.

