

Измерители параметров электрических сетей

Измеритель параметров электрических сетей ПСК-57 АКИП™



ПСК-57

- Проверка целостности и измерение сопротивления защитных проводников заземления и зануления (200 мА ; >10 А)
- Компенсация сопротивления измерительных проводов
- Измерение тока и напряжения (RMS), частоты, мощности (активной, реактивной, полной) и коэффициента мощности
- Измерение энергии (активной и реактивной)
- Измерение параметров УЗО (АС, А - общего и селективного типа)
- Измерение полного сопротивления цепи «Ф-Ф», «Ф-Н», «Ф-З» и вычисление ожидаемого тока КЗ до 40 кА
- Измерение сопротивления изоляции, заземления, проводимости грунта
- Определение правильности подключения и порядка чередования фаз
- Регистрация импульсов перенапряжения (от 10 мс), провалов напряжения, отклонения частоты, кратковременного перенапряжения
- Определение несинусоидальности формы напряжения и тока, измерение гармонических составляющих (до 49-й гармоники)
- Измерение тока утечки, температуры и влажности, освещенности (опционально)
- Интервалы регистрации: 5сек, 10сек, 30сек, 1мин, 2мин, 5 мин, 10мин, 30мин, 60мин
- Внутренняя память 2 Мб
- Интерфейс RS-232 с оптическим выходом
- Графический ЖК-дисплей с подсветкой
- Батарейное питание (+ сетевой адаптер для режима анализатора и дополнительных функций)

1. Технические данные:

| ХАРАКТЕРИСТИКИ | ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЯ | |
|--|--|--|--|
| В РЕЖИМЕ ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКРОБЕЗОПАСНОСТИ 1Ф и 3Ф СИСТЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ | | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ПРОВОДНИКОВ | Макс. напряжение теста (авто, R+time, R-time) | От 4 до 24 В, постоянное (без нагрузки) | |
| | Тестовый ток | > 0,2 А, постоянный (сопротивление < 5 Ом) | |
| | Разрешение | 1 мА | |
| | Диапазон измерений | 0,01 ... 9,99 Ом 10,9 ... 99,9 Ом | |
| | Разрешение | 0,01 Ом 0,1 Ом | |
| | Погрешность измерения | ± (2,0 % + 2 ед.сч.) | |
| ИЗМЕРЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ПРОВОДНИКОВ | Макс. напряжение теста | до 12 В, переменное (без нагрузки) | |
| | Тестовый ток | > 10 А, переменный (сопротивление < 0,5 Ом) | |
| | Диапазон измерений | 0,001 ... 0,999 Ом | |
| | Погрешность измерения | ± (1,0 % + 2 ед.сч.) | |
| ИЗМЕРЕНИЕ ПАДЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ЦЕПЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ | Макс. напряжение теста | до 12 В, переменное (без нагрузки) | |
| | Тестовый ток | > 10 А, переменный (сопротивление < 0,5 Ом) | |
| | Диапазон измерений | 0,01 ... 9,99 В | |
| | Погрешность измерения | ± (1,0 % + 2 ед.сч.) | |
| | Схема измерения | 4-х проводная | |
| ПРОВЕРКА ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗО | Тестовый ток | 10-30-100-300-500 мА | |
| | Установка начального значения дифф. тока (I) и время отключения | 0,5-1,0x I (для УЗО АС –типа), 1 ... 999 мс 2,0 x I (для УЗО А –типа), 1 ... 250 мс 5,0 x I (для УЗО А –типа), 1 ... 160 мс | |
| | Разрешение | 1 мс | |
| | Погрешность измерений | ± (2 % + 2 ед. счета) | |
| | | | |
| ПРОВЕРКА ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗО | Измерение тока отключения (до 10мА) | АС-тип (0,5-1,4) x I А-тип (0,5-2,4) x I | |
| | Измерение тока отключения (> 10мА) | АС-тип (0,5-1,4) x I А-тип (0,5-2) x I | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | |
|---|--|---|-----------------------|-------------------|
| | Разрешение | 0,1 x I | | |
| | Погрешность измерения | Нижняя граница допуска 0% Верхняя граница допуска 5,0 % | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ | Тестовое напряжение | 50 / 100 / 250/ 500 / 1000 В, постоянное | | |
| | Диапазон измерений | 0,01 ... 99,99 Мом / 50 В; 0,01...199,9 Мом / 100 В; 0,01 ... 499 Мом / 250 В; 0,01...999 Мом / 500 В; 0,01 ... 1999 Мом / 1000 В | | |
| | Погрешность измерения | ± (2,0 % + 2 ед.сч.) ± (5,0 % + 2 ед.сч.) | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИКОСНОВЕНИЯ (Up) | Диапазон измерений | 0 ... 2 x Up (Up = от 25 В до 50 В) | | |
| | Разрешение | 0,1 В | | |
| | Погрешность измерения | Нижняя граница допуска 0% Верхняя граница допуска (5,0 % + 3 ед.сч.) | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗО) | Диапазон измерений заземления | 1 ... 1999 Ом (с учетом заземления сооружения и коммуникаций) | | |
| | Разрешение | 1 Ом | | |
| | Погрешность измерения | Нижняя граница допуска 0% Верхняя граница допуска (5,0 % + 3 ед.сч.) | | |
| ЧАСТОТА | Схема измерения | 4-х проводная | | |
| | Основная гармоника | 50 Гц ± 5 %; 60 Гц ± 5 % (47,0 ... 63,6) | | |
| | Разрешение | 0,1 Гц | | |
| | Погрешность | ± (1,0 % + 1 ед.сч.) | | |
| НАПРЯЖЕНИЕ (ТЕСТ УЗО, ПЕТЛИ, ЧЕРЕДОВАНИЕ ФАЗ) | Диапазон измерений | 0 В ... 460 В | | |
| | Разрешение | 1 В | | |
| | Погрешность | ± (3,0 % + 2 ед.сч.) | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЦЕПИ «ФАЗА - ФАЗА», «ФАЗА - НЕЙТРАЛЬ» | Диапазон измерений | 0,01 ... 9,9 Ом | 10 ... 199,9 Ом | |
| | Разрешение | 0,01 Ом | 0,1 Ом | |
| | Погрешность | ± (5,0 % + 3 ед.сч.) | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ПЕТЛИ «ФАЗА - ЗЕМЛЯ» | Диапазон измерений | 0,01 ... 19,9 Ом | 20 ... 199,9 Ом | 200 ... 1999 Ом |
| | Разрешение | 0,01 Ом | 0,1 Ом | 1 Ом |
| | Погрешность | ± (5,0 % + 3 ед.сч.) | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ШИНЫ «ЗЕМЛЯ» (БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗО) | Тестовый ток | 15 МА | | |
| | Тестовое напряжение | 100 ... 250 В, постоянное | | |
| | Диапазон измерений | 0,01 ... 1999 Ом | | |
| | Разрешение | 1 Ом | | |
| | Погрешность | Нижняя граница допуска 0% Верхняя граница допуска (5,0 % + 3 ед.сч.) | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (С ДОП. ШТЫРЯМИ) | Диапазон измерений | 0,01...19,9 Ом x м | 20...199,9 Ом x м | 200...1999 Ом x м |
| | Погрешность измерения | ± (5,0 % + 3 ед.сч.) | | |
| | Схема измерения | 4-х проводная | | |
| | Тестовый ток / напряжение | до 10 мА / до 20 В ср.кв.(77,5 Гц) | | |
| | Погрешность измерения | ± (5,0 % + 3 ед.сч.) | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ ГРУНТА (P) | Диапазон измерений | 0,6...20...200...2000 Ом x м | 2...100...125 кОм x м | |
| | Разрешение | 0,01...0,1...1... Ом x м | 0,01...0,1 кОм x м | |
| | Погрешность измерения | ± (5,0 % + 3 ед.сч.) | | |
| | Схема измерения | 4-х проводная (разнос штырей 10 м) | | |
| | Тестовый ток / напряжение | до 10 мА / до 20 В ср.кв. (77,5 Гц) | | |
| В РЕЖИМЕ ИЗМЕРЕНИЙ И АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ 1Ф и 3Ф ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ | | | | |
| НАПРЯЖЕНИЕ (RMS) | Диапазон измерений (автовыб.) | 15 ... 310 В | 310 ... 600 В | |
| | Разрешение | 0,2 В | 0,4 В | |
| | Погрешность | ± (0,5 % + 2 ед.сч.) | | |
| | Входной импеданс | 300 кОм | | |
| | Чередование фаз | индикация (до 400 В) | | |
| ПРОВАЛЫ НАПРЯЖЕНИЯ И ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ | Диапазон измерений (ручной выбор) | 15 ... 310 В | 310 ... 600 В | |
| | Разрешение | 0,2 В | 0,4 В | |
| | Погрешность измерения напряжения | ± (1,0 % + 2 ед.сч.) | | |
| | Интервал между выборками | 10 мс (за полупериод f=50 Гц) | | |
| | Погрешность измерения | ± 10 мс | | |
| | Входной импеданс | 300 кОм | | |
| ТОК (RMS) | Диапазон измерений (автовыб.) (внеш. преобразователь 1 А/ мВ) | 5 ... 260 А | 260 ... 1000 А | |

| | Погрешность измерения | ± (0,5 % + 2 ед.сч.) | | | |
|--|--|---|-------------------|-------------------|---------------------|
| | Входной импеданс | 200 кОм | | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ | Диапазон измерений | 0...999,9 Вт | 1...999,9 кВт | 1...999,9 МВт | 1000...9999,9 МВт |
| | Разрешение | 0,1 Вт | 0,1 кВт | 0,1 МВт | 1 МВт |
| ИЗМЕРЕНИЕ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ | Диапазон измерений | 0...999,9 ВАР | 1...999,9 кВАР | 1...999,9 МВАР | 1000...9999,9 МВАР |
| | Разрешение | 0,1 ВАР | 0,1 кВАР | 0,1 МВАР | 1 МВАР |
| ИЗМЕРЕНИЕ ПОЛНОЙ МОЩНОСТИ | Диапазон измерений | 0...999,9 ВА | 1...999,9 кВА | 1...999,9 МВА | 1000...9999,9 МВА |
| | Разрешение | 0,1 Вт | 0,1 кВт | 0,1 МВт | 1 МВт |
| | Погрешность измерения | ± (1,0 % + 2 ед. счета + погрешность преобразователя) | | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ | Диапазон измерений | 0...999,9 Втч | 1...999,9 кВтч | 1...999,9 МВтч | 1000...9999,9 МВтч |
| | Разрешение | 0,1 Втч | 0,1 кВтч | 0,1 МВтч | 1 МВтч |
| ИЗМЕРЕНИЕ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ | Диапазон измерений | 0...999,9 ВАРч | 1...999,9 кВАРч | 1...999,9 МВАРч | 1000...9999,9 МВАРч |
| | Разрешение | 0,1 ВАРч | 0,1 кВАРч | 0,1 МВАРч | 1 МВАРч |
| | Погрешность измерения | ± (1,0 % + 2 ед. счета + погрешность преобразователя) | | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ (COS φ) | Диапазон измерений (град.) | 0,20 | 0,50 | 0,80 | |
| | Разрешение | | 0,01 | | |
| | Погрешность измерения (град.) | 0,6 | 0,7 | 1,0 | |
| ГАРМОНИКИ (НАПРЯЖЕНИЕ И ТОК) | Диапазон измерений | от 0 (DC) до 49-й гармоники | | | |
| | Коэффициент гармонических искажений (THD) | 0 ... 99,9 % | | | |
| | | 0 ... 25 гарм | 26 ... 33 гарм | 34 ... 49 гарм | |
| | Погрешность измерения | ± (5%+2 ед. сч.) | ± (10%+2 ед. сч.) | ± (15%+2 ед. сч.) | |
| | Разрешение | 0,1 В/ 0,1 А | | | |
| В РЕЖИМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ (ТТД ОПЦИЙ) | | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ | Пределы измерений | -20...+80 °С | | | |
| | Разрешение | 0,1 | | | |
| ВЛАЖНОСТИ | Пределы измерений | 0...100% | | | |
| | Разрешение | 0,1% | | | |
| ОСВЕЩЕННОСТИ | Пределы измерений | 0,001...20 Лкс | 0,1...2000 Лкс | 1...20 кЛкс | |
| | Разрешение | 0,001...0,02 Лкс | 0,1...2 Лкс | 1...20 Лкс | |
| ИЗМЕРЕНИЕ ТОКОВ УТЕЧКИ | Диапазон установки | 0,5 ... 999,9 мА | | | |
| | Разрешение | 0,1 мА | | | |
| | Погрешность измерения | ± (5% +2 ед. сч.) | | | |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ | Дисплей | Графический ЖК высокого разрешения с подсветкой | | | |
| | Внутренняя память | 999 тестов | | | |
| | Длина записи (63 параметра) | > 30 суток при t дискр. 15 мин (автономная запись) | | | |
| | Условия эксплуатации | 0 °С ... 40 °С, отн. влажность < 80 % | | | |
| | Напряжение питания | 1,5 В x 6 (тип AA) (в комплект не входят) | | | |
| | Ресурс батарей | До 1000 тестов (до 20 часов записи) | | | |
| | Габаритные размеры | 225 x 165 x 105 мм | | | |
| | Исполнение | МЭК 61010-1 +A2 (1997), кат. II ~600 В/ ~350 В (ф-з) кат. III ~600 В/ ~300 В (ф-з) | | | |
| | Масса | 1,7 кг | | | |
| | Комплект поставки | гибкая 3 ф токовая петля d 290 мм (300-3000 А) – 1 шт, 3-х проводный кабель переходник-штепсель, принадлежности: 4 измерительных провода 2 м + 4 зажима «крокодил» + 2 тестовых пробника, чехол: 4 измерительных провода «банан-банан» + 4 штыря заземления, сетевой шнур питания (тест 10 А), ПО управления, оптокабель RS-232, сетевой адаптер, транспортная сумка, руководство по эксплуатации | | | |
| | Опции | провод 5 м (4-х пр. тест 10 А), провод 10 м (4-х пр. тест 10 А), плечевой ремень, токовые клещи (~200-2000 А), токовые клещи (~3000 А), преобразователь для измерения температуры и влажности, преобразователь для измерения освещенности, токовые клещи для измерения токов утечки d 54мм | | | |