



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

- измеритель сопротивления и заземления опор линий

электропередачи

Артикул: СА6472 6474



Ис
Ча
им
Со
Ра
Пи
По
То

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ТЕСТЕРА С.А 6474:

- Все типы измерения заземления и измерение заземления на опорах линий электропередачи (модуль С.А 6474);
- Удельное сопротивление (методы Венера и Шлумбергера);
- Соединение заземлителей;
- Сопротивление грунта;
- Проводимость / Сопротивление.

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕСТЕРА С.А 6474:

- Широкий диапазон измерения, выбор оптимального разрешения;
- Выбора частоты измерения от 41 Гц до 5 кГц;
- Автоматический расчет коэффициента соединения заземлителей и удельного сопротивления грунта;
- Защита от посторонних напряжений до 60 В максимум;
- Измерение и анализ заземления опор линий электропередачи;
- Запись результатов.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИБОР:

Тестер заземления и удельного сопротивления С.А 6474 используется для быстрого и всестороннего теста всех заземленных систем, собирая все функции заземления в одном приборе. При использовании с модулем С.А 6474, тестер измеряет заземление опор линий электропередачи.

НОВОЕ ПОНЯТИЕ ИЗМЕРЕНИЯ:

В отличие от традиционных тестеров заземления, в С.А 6474 предусмотрен выбор частоты измерения от 41 Гц до 5078 Гц, это дает возможность анализа системы заземления в любых условиях, к примеру, при попадании молнии. 2 режима измерений для легкого и удобного снятия результатов измерений. Автоматический режим - одно нажатие для простой обработки:

- Выбор функции ротационным переключателем;
- Нажатие клавиши START / STOP;
- Запись результатов.

В этом режиме С.А 6474 выполняет измерения на частоте 128 Гц (по умолчанию) и сам выбирает соответствующую частоту в случае вмешательства напряжения.

ЭКСПЕРТНЫЙ РЕЖИМ:

Пользователи могут выбрать необходимые параметры измерения (определенная частота измерения, просмотр частоты, напряжение измерения между H и S, и т.д.) и могут получить доступ к дополнительным результатам измерения для более точной интерпретации. Автоматическое распознавание входных разъемов: сигнализация на дисплее о неправильном подключении или отсутствии контактов.

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ:

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МЕТОДОМ 3-Х ЭЛЕКТРОДОВ

Для измерения сопротивления RE штыря заземления обычно используется метод 3-х электродов. Также можно измерить и сопротивление вспомогательных штырей заземления - RS и RH. Пользователь может выбирать частоту измерительного сигнала в пределах от 41 до 5 кГц или прибор сделает это автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прибор имеет специальную утилиту для выбора частоты тестового сигнала. Это позволяет пользователю или автоматически выбрать частоту тестового сигнала, на которой влияние напряжения помехи минимально.

Диапазон измерения сопротивления: от 0,01 Ом до 100 кОм;
Выбор измерительного напряжения: 16 или 32 В эф. ;
Выбор частоты измерительного сигнала: от 41 Гц до 5 кГц;
Измерение RS и RH: от 0,01 Ом до 100 кОм;
Постороннее напряжение: макс. 60 В пик.

ИЗМЕРЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ЗАЕМЛИТЕЛЯМИ (ВЛИЯНИЯ ЗАЕМЛИТЕЛЕЙ ДРУГ НА ДРУГА)

Используется для оценки взаимного влияния 2 заземлителей, не соединенных между собой, для чего вычисляется коэффициент связи, который должен быть как можно меньше.

Оператор последовательно выполняет 3 измерения (два обычных измерения с 3 электродами, определяя R1 и R2, и одно измерения методом 2 электродов, определяя R1-2) и прибор автоматически вычислит сопротивление связи:

$$RC = (R1 + R2 - R1-2) / 2$$

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ГРУНТА

Если можно выбрать местоположение электрода заземления, то следует провести измерение сопротивления грунта, чтобы определить место, где оно минимально (минимизация цены конструкции).

Прибор С.А 6474 рассчитывает удельное сопротивление грунта автоматически по методу Венера (Wenner) или Шлумбергера (Schlumberger) сразу после ввода расстояния между штырями.

Сопротивления RE, RES, RS и RH также могут быть рассчитаны. Также можно выбрать частоту тестового сигнала.

Характеристики:

Диапазон измерения сопротивления RS-SE: от 0,01 Ом до 100 кОм;

Выбор измерительного напряжения: 16 или 32 В эфф.;

Выбор частоты измерительного сигнала: от 41 Гц до 5 кГц;

Измерение RE, RES, RS и RH: от 0,01 Ом до 100 кОм;

Паразитное напряжение: макс. 60 В пик.;

Автоматический расчет по методу Венера (Wenner) или Шлумбергера (Schlumberger) сразу после ввода расстояния между штырями.

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ / ПРОВОДИМОСТИ

Проводится 4-проводным или 2-проводным методом, возможна перемена направления измерительного тока. Измерение применяется для проверки:

- Состояния измерительных кабелей;
- Состояния соединений между кабелями и измерительными штырями;
- Состояния параллельных соединений между заземлителями в группе.

Характеристики:

Методы: 2-проводный или 4-проводный (в 2-проводном методе возможна компенсация измерительных проводов)

Диапазон измерения сопротивления: от 0,001 Ом до 100 кОм

Измерительный ток: 200 мА при R < 20 Ом.

ИЗМЕРЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ГРУНТА

При измерении потенциала учитываем зависимость от расстояния. Выполняя несколько измерений с различными расстояниями (d), можно отследить изменение потенциала вокруг системы заземления.

ИЗМЕРЕНИЕ ЗАЕМЛЕНИЯ НА ОПОРАХ ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ С КАБЕЛЕМ ЗАЕМЛЕНИЯ (С.А 6474)

Как правило, линии высокого напряжения сопровождаются кабелем заземления или молниезащиты, который соединяет все опоры линий электропередачи вместе. Поскольку все опоры связаны этим кабелем, их заземление - параллельное. Это означает, что невозможно измерить заземление опоры, используя традиционный метод 3-х электродов, если кабель заземления не отсоединен (отсоединение кабеля - опасная и трудоемкая работа).

Используя модуль С.А 6474, С.А 6472 измеряет заземления опор, даже если опора - часть параллельной системы заземления. БЕЗ отключения опор.

С 4 гибкими датчиками тока Ampflex, обмотанными вокруг основ опор, и с частотой измерения до 5 кГц, возможно измерить земной импеданс каждой опоры отдельно и общее сопротивление всех опор вместе.

Кроме того, использование гибких датчиков позволяет приобщиться к любой геометрии опор.

Характеристики Chauvin Arnoux С.А 6472 + 6474

Параметр	Значение
Сопротивление заземления ("3-проводная схема измерений")	
Пределы измерений	От 0,01 Ом до 99,9 кОм
Разрешение	От 0,01 до 100 Ом
Пределы допускаемой погрешности	± (0,02Хизм. + 1 е.м.р.)
Частота	От 41 до 5078 Гц
Сопротивление заземления («4-проводная схема измерений»)	
Пределы измерений	От 0,001 Ом до 99,99 Ом
Разрешение	От 0,001 до 10 Ом
Пределы допускаемой погрешности	± (0,02Хизм. + 1 е.м.р.)
Частота	От 41 до 5078 Гц
Сопротивление заземления («метод токовых клещей»)	
Пределы измерений	От 0,01 до 500 Ом
Разрешение	От 0,01 до 1 Ом
Пределы допускаемой погрешности	± (0,1Хизм. + 1 е.м.р.)
Частота	1367, 1611, 1768 Гц
Сопротивление постоянному току	
Пределы измерений	От 0,001 Ом до 99,9 кОм
Разрешение	От 0,001 до 100 Ом
Пределы допускаемой погрешности	± (0,02Хизм. + 2 е.м.р.)

Сопротивление заземления опор(совместно с модулем С.А 6474)		
Пределы измерений	От 0,001 Ом до 99,99 кОм	
Разрешение	От 0,001 до 10 Ом	
Пределы допускаемой погрешности	± (0,05Хизм. + 1 е.м.р.)	
Частота	От 41 до 5078 Гц	
где Хизм. – измеренное значение величины; е.м.р. – единица младшего разряда.		
Общие характеристики		
Параметр	Значение	
	С.А 6472	С.А 6474
Напряжение питания, В	9,6 (аккумуляторная батарея)	
Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)	272×250×128	
Масса, кг	3,2	2,3
Рабочие условия применения		
Температура воздуха, °С	от – 10 до + 55	
Относительная влажность воздуха, %	до 90	

Комплектация Chauvin Arnoux С.А 6472 + 6474

№	Наименование	Количество
1.	Измеритель С.А 6472	1
2.	Внешний блок питания	1
3.	Кабель USB	1
4.	CD-диск с ПО для связи с ПК	1
5.	Токовые клещи С182	2
6.	Защитный кабель для С182	2
7.	Измеритель С.А 6474	1
8.	Соединительный кабель между измерителями С.А 6472 и С.А 6474	1
9.	Кабель измерительный длиной 15 м	6
10.	Датчик тока типа Ampflex	4
11.	Кабель длиной 5м зеленого цвета	1
12.	Кабель длиной 5м черного цвета	1
13.	Петля для калибровки	1
14.	Сумка для аксессуаров	2
15.	Руководство по эксплуатации	1
16.	Методика поверки	1