

S1-568, S1-1068, S1-1568

Тестеры сопротивления изоляции



- Измерение сопротивления изоляции до 35 ТОм
- 8 Шумоподавление 8 мА, 4 опции цифровых фильтров
- Категория защиты до CAT IV 1000 В до 4000 м
- Быстро заряжаемый литиево-ионный аккумулятор – соответствует требованиям IEC 62133
- Работа с разряженным аккумулятором от источника переменного тока
- Прочный двойной корпус

ОПИСАНИЕ

Новая серия тестеров изоляции S1 производства компании Megger состоит из 5-киловольтной модели S1-568, 10-киловольтной модели S1-1068 и 15-киловольтной модели S1-1568. Эти самые современные на рынке приборы предназначены для коммунальных предприятий и компаний, работающих в сфере производства, передачи и распределения электроэнергии. Благодаря лучшим в своем классе значениям тока зарядки, функции подавления шумов и программным фильтрам, приборы серии S1 от компании Megger являются, на сегодняшний день, самыми высокотехнологичными приборами измерения сопротивления изоляции постоянным током.

Особенностью новой серии S1 является производительность приборов, которая обеспечивается быстрой зарядкой батарей и работой от источника переменного тока при разряженной батарее. Интуитивно понятный интерфейс пользователя обеспечивает работу тестера без потери времени на запоминание алгоритма работы. Простота работы обеспечивается двумя вращающимися переключателями, а большой дисплей с подсветкой позволяет одновременно отображать множество результатов. На внутренней крышке каждого прибора размещено краткое графическое руководство для помощи начинающим пользователям.

Безопасность работы является еще одной отличительной особенностью приборов, 5-киловольтная и 10-киловольтная модели обеспечивают категорию защиты CAT IV 600 В до 3000 м, а 15-киловольтная имеет CAT IV 1000 В до 4000 м над уровнем моря. Изготовители комплексного оборудования и ремонтные организации оценят функцию

дистанционного управления, позволяющую автоматизировать испытание сопротивления в производственных помещениях, так же, как электромонтеры на подстанциях будут рады работать на более удобном, безопасном расстоянии.

Серия приборов S1 встроена в двойной корпус – твердый внешний для защиты тестера от ударов и сотрясений, а внутренний – противопожарный. Класс защиты прибора препятствует проникновению влаги и пыли при его хранении или транспортировке. На крышках есть пристегиваемые защелки, благодаря которым кабели могут быть постоянно прикреплены к прибору. Крышки футляра являются съемными для более удобного доступа к клеммам.

В режиме испытания изоляции предлагаются пять предустановленных диапазонов напряжения, плюс настраиваемый пользователем диапазон напряжения. Предварительно сконфигурированные испытания включают в себя следующие измерения: определение индекса поляризации (PI), коэффициента абсорбции (DAR), измерение диэлектрического разряда (DD) и испытания при ступенчатом (SV) и линейном изменении напряжения (Ramp test).

Увеличенная емкость запоминающего устройства позволяет сохранять результаты с отметкой времени/даты, вести журнал данных и воспроизводить результаты на экране. Полностью изолированный интерфейс для USB-устройств или встроенный интерфейс Bluetooth® используется для безопасной передачи данных в программных пакетах PowerDB компании Megger, предлагаемые версии Pro, Advanced и Lite.

Набор испытательных кабелей с зажимами среднего размера имеют двойную изоляцию до 3 кВ, эквивалентную 6 кВ одинарной изоляции, а набор испытательных кабелей с большими зажимами рассчитан на 5 кВ, эквивалентные 10 кВ одинарной изоляции. Комплект кабелей 15 кВ имеют изоляцию, рассчитанную на 15 кВ.

ПРИМЕНЕНИЕ

Испытание сопротивления изоляции – это количественное испытание, которое отражает качественное состояние электрической изоляции испытуемого объекта. Область применения включает в себя: кабели, трансформаторы, двигатели/генераторы, силовые выключатели и изоляторы. Общие испытания изоляции представляют собой “выборочный контроль”, 1-минутное испытание сопротивления изоляции и 10-минутное измерение индекса поляризации, где индекс поляризации (PI) – отношение сопротивления через 10 минут испытания к сопротивлению, полученному после 1 минуты испытания, и это испытание является температурно-независимым.

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА

- Измерение сопротивления: 15 ТОм - 5 кВ,
- 35 ТОм - 10 кВ, 35 ТОм - 15 кВ
- Высокий ток – ток короткого замыкания 6 мА
- Высокая помехозащищенность – шумоподавление 8 мА
- Четыре программных фильтра: 10 с, 30 с, 100 с, 200 с
- Li-ion батарея – зарядка за 2 часа и испытание до 6 часов в постоянном режиме на нагрузке в 100 Мом (S1-568), батарея удовлетворяет требованиям IEC 62133
- Категория защиты CAT IV 600 В до 3000 м над уровнем моря (S1-568, S1-1068)
- Категория защиты CAT IV 1000 В до 4000 м над уровнем моря (S1-1568)
- Удаленное управление посредством USB-кабеля
- Загрузка данных посредством USB-кабеля или по Bluetooth®
- Измерение сопротивления изоляции IR, временное измерение сопротивления изоляции IR, измерение коэффициента абсорбции DAR, коэффициента поляризации PI, диэлектрического разряда DD, диагностические тесты при ступенчатом и линейном изменении напряжения
- Большой жидкокристаллический дисплей с подсветкой
- Выделенная функция вольтметра (от 30 В до 660 В) переменного или постоянного тока
- Расширенная память, отображение результатов на экране и часы для отметки в результатах времени/даты
- Программное обеспечение PowerDB Lite
- Опциональная возможность записи температуры и/или относительной влажности в сохраненных результатах (измеряется независимо)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение переменного тока (автоматическая установка)

S1-568, S1-1068: 90 - 264 Вэфф,
50/60 Гц, 100 А

S1-1568: 90 - 264 Вэфф,
50/60 Гц, 200 А

Аккумуляторная батарея

11,1 В, 5,2Ач, соотв.
требованиям IEC 62133:
2003 (S1-1568 оснащен 2
батареями)

Продолжительность
работы S1-568:
6 часов (типично)
продолжительного
испытания при 5 кВ на
нагрузке 100 МОм

Продолжительность
работы S1-1068:
4,5 часов (типично)
продолжительного
испытания при 10 кВ на
нагрузке 100 МОм

Продолжительность
работы S1-1568:
4,5 часов (типично)
продолжительного
испытания при 15 кВ на
нагрузке 100 МОм

30 мин. быстрой зарядки:
1 час работы при 5 кВ на
нагрузке 100 МОм

Время заряда батарей

2,5 часа при глубокой
разрядке,

2 часа при нормальной
разрядке

30 мин быстрая зарядка:
1 час работы при 5 кВ на
нагрузке 100 МОм

Авто-выключение:

через несколько минут, если он не используется, чтобы
продлить срок службы батареи.

Инструмент выключается

Испытательное напряжение 250В, 500В, 1000 В, 2500 В,
5000 В, 10000 В, 15000 В,
V_{CA} (напряжение
блокировки)

Напряжение блокировки теста 40 В до 1 кВ с шагом 10 В,
1 кВ до 5 кВ с шагом 25 В,
5 кВ до 15 кВ с шагом 25 В

Погрешность испытательного напряжения
+4%, -0%, ±10 V
±10 В от номинального
напряжения при нагрузке
1 ГОм (от 0 С до 30 С)

Диапазон сопротивлений 10 кОм до 15 ТОм @ 5 кВ,
10 кОм до 35 ТОм @ 10 кВ,
10 кОм до 35 ТОм @ 15 кВ

Погрешность

S1-568	5000 В	2500 В	1000 В	500 В	250 В
±5% до	1 ТОм	500 ГОм	200 ГОм	100 ГОм	50 ГОм
±20% до	10 ТОм	5 ТОм	2 ТОм	1 ТОм	500 ГОм

S1-1068	10 кВ	5000 В	2500 В	1000 В	500 В
±5% до	2 ТОм	1 ТОм	500 ГОм	200 ГОм	100 ГОм
±20% до	20 ТОм	10 ТОм	5 ТОм	2 ТОм	1 ТОм

S1-1568	15 кВ	10 кВ	5000 В	2500 В	1000 В
±5% до	3 ТОм	2 ТОм	1 ТОм	500 ГОм	200 ГОм
±20% до	30 ТОм	20 ТОм	10 ТОм	5 ТОм	2 ТОм

Терминал Guard

Отводит параллельное сопротивление утечки до 250 кОм при максимальной дополнительной ошибке сопротивления 1% на нагрузке 100 МОм

Дисплей

Аналоговый диапазон дисплея: от 100 кОм до 10 ТОм

Цифровой диапазон дисплея: от 10 кОм до 35 ТОм

Ток КЗ/ток заряда

6mA

Сигнализация по сопротивлению изоляции:

от 100 кОм до 10 ГОм

Заряд конденсатора

(от батареи):

< 2,5 с/мкФ до 5 кВ,
< 5 с/мкФ до 10 кВ,
< 6,3 с/мкФ до 15 кВ

(от переменного тока):

< 1,5 с/мкФ до 5 кВ,
< 2,7 с/мкФ до 10 кВ,
< 4 с/мкФ до 15 кВ

Разряд конденсатора

S1-568

S1-1068

S1-1568

5 кВ до 50 В :< 120 мс/мкФ

10 кВ до 50 В :< 250 мс/мкФ

15 кВ до 50 В :< 3500 мс/мкФ

Диапазон емкости

При испытательном напряжении выше 500 В
S1-568 от 10 нФ до 25 мкФ
S1-1068 от 10 нФ до 25 мкФ
S1-1568 от 10 нФ до 50 мкФ

Погрешность измерения емкости

от 10 нФ до 10 мкФ:
±10% ±5 нФ

Диапазон тока

0,01 нА до 6 мА

Погрешность тока

±5% ±0.2 нА при всех напряжениях (20С)

Помехи

S1-568 8 мА от 1200 В до 2500 В

S1-1068 8 мА от 2560 В до 10 кВ

S1-1568 8 мА от 2800 В до 15 кВ

Программное обеспечение

4 программных фильтра:
10 с, 30 с, 100 с, 200 с

Диапазон вольтметра

30 В до 660 В переменного или постоянного тока,
45Гц – 65Гц

Погрешность вольтметра

±3%, ±3В

Диапазон таймера

До 99 минут 59 секунд,
минимальная настройка
15 секунд

Емкость ЗУ

11 ч записи с интервалом
в 5 сек

Режимы испытаний

IR, IR(t), DAR, PI, SV, DD,
ramp test

Интерфейс

USB тип В (устройство),
Bluetooth® Class 2

Вывод данных в реальном времени

Значения тока, напряжения,
сопротивления с частотой
1 Гц

Удаленный контроль

Удаленный контроль только
посредством USB-кабеля
(RC-ключ должен быть в
рабочем положении)

ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Максимальная высота над уровнем моря

S1-568, S1-1068: 3000 м
S1-1568: 4000 м

Диапазон рабочих температур

-20 °C to 50 °C

Диапазон температур хранения

-25 °C to 65 °C

Влажность

90% относ. влажности без
конденсата при 40 °C

Класс защиты IP

IP65 (с закрытой крышкой),
IP40 (с открытой крышкой)

БЕЗОПАСНОСТЬ

Безопасность

Удовлетворяет
требованиям IEC 61010-1,
CAT IV 600 В до 3000 м
(5 кВ, 10 кВ)
CAT IV 1000 В до 4000 м
(15 кВ)

Электромагнитная совместимость

Удовлетворяет
требованиям IEC61326-1

Размеры

285 mm x 181 mm x 315 mm
(5 кВ и 10 кВ)

305 mm x 194 mm x 360 mm
(15 кВ)

Вес

4.5 кг (5 кВ, 10 кВ),
6.5 кг (15 кВ)

Словосочетание Bluetooth® и логотипы являются
зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими
Bluetooth SIG, Inc, и используются по лицензии.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	
S1-568-UK	1003-017	Опциональные принадлежности – Комплект высоковольтных проводов (только для S1-568, S1-1068)	СРЕДНИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ	1008-022
S1-568-EU	1003-018		БОЛЬШОЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ	1002-534
S1-568-US	1003-019		3 x 5 м со средними изолированными зажимами	1002-641
S1-568-AU	1003-020		3 x 8 м со средними изолированными зажимами	1002-642
			3 x 10 м со средними изолированными зажимами	1002-643
S1-1068-UK	1003-008	3 x 15 м со средними изолированными зажимами	1002-644	
S1-1068-EU	1003-009	3 x 5 м с большими изолированными зажимами	1002-645	
S1-1068-US	1003-010	3 x 8 м с большими изолированными зажимами	1002-646	
S1-1068-AU	1003-011	3 x 10 м с большими изолированными зажимами	1002-647	
		3 x 15 м с большими изолированными зажимами	1002-648	
Включенные принадлежности (все модели)		Экранированные высоковольтные испытательные провода (только для S1-568, S1-1068)		
Информационный лист по технике безопасности		1 x 15 м, экранированный до 5 кВ, с неизолированными малыми зажимами	6311-080	
Информация о приборе на CD		3 м, экранированный до 10 кВ, с неизолированными малыми зажимами	6220-834	
Кабель сетевого питания		10 м, экранированный до 10 кВ, с неизолированными малыми зажимами	6220-861	
Экранированный USB –кабель с фильтрами		15 м, экранированный до 10 кВ, с неизолированными малыми зажимами	6220-833	
Индикатор дистанционного управления				
Включенные принадлежности				
(Только для указанных моделей)				
СРЕДНИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ - только для S1-568 и S1-1068				
БОЛЬШОЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ - только для S1-1068				
Набор 3 м проводов x 3, большие изолированные зажимы 15 кВ (только для S1-1568)				

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	Артикул	Наименование	Артикул
Опциональные принадлежности – комплекты испытательных проводов 1 кВ (только для S1-568 и S1-1068)		Комплекты экранированных высоковольтных проводов (только для S1-1568)	
Комплект проводов с щупами и зажимами с предохранителями	1002-913	Набор 3 м, экранированный до 15 кВ, большие изолированные зажимы, поставляемый в сумке	1005-266
НАБОР ПРОВОДОВ ДЛЯ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ	6220-822	Набор 10 м, экранированный до 15 кВ, большие изолированные зажимы, поставляемый в сумке	1005-267
Опциональные принадлежности – комплекты испытательных проводов 1 кВ (только для S1-1568)		Набор 15 м, экранированный до 15 кВ, большие изолированные зажимы, поставляемый в сумке	1005-268
Комплект проводов с щупами и зажимами с предохранителями (2 х провода, 1,25 м)	1005-265	Набор 20 м, экранированный до 15 кВ, большие изолированные зажимы, поставляемый в сумке	1005-269
Набор проводов для цепей управления (2 х провода, 3 м)	1005-264	Прочие принадлежности	
Комплекты высоковольтных проводов (только для S1-1568)		СВ101; Калибровочный блок 5 кВ	6311-077
Набор 3 м проводов х 3, большие изолированные зажимы 15 кВ (только для S1-1568)	1008-023	Калибровочный сертификат - СВ101	1000-113
Набор проводов 5 м, большие изолированные зажимы (3 х провода)	1005-259	Калибровочный сертификат UKAS - СВ101	1000-047
Набор проводов 10 м, большие изолированные зажимы (3 х провода)	1005-260		
Набор проводов 15 м, большие изолированные зажимы (3 х провода)	1005-261		
Набор проводов 3 м, средние изолированные зажимы (3 х провода)	1005-262		
Набор проводов 10 м, средние изолированные зажимы (3 х провода)	1005-263		