

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

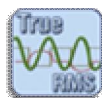
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://akkm.nt-rt.ru> || эл. почта: amt@nt-rt.ru

АТК-4001 Токовые клещи

Токовые клещи для бесконтактного измерения сопротивления заземления (0,002 Ом...1,5 кОм) и тока утечки (0,001 мА...10 А). True RMS. Фиксация показаний. Диаметр захвата 23 мм. Двойной ЖКИ. Питание 9 В. Поставляется в кейсе. Габариты 258x100x47 мм. Вес 640 г

Гарантийный срок: 12 месяцев.  Номер в Госреестре СИ: 43841-10



Прибор предназначен для измерения сопротивления заземления, тока утечки, а также прозвонки цепи. Позволяет производить измерения только на одном проводе заземления без использования дополнительных электродов и может применяться для тестирования систем с множественным заземлением без их отключения.

- Максимальный диаметр охватываемого провода до 23 мм (приблизительно)
- Автоматический выбор предела измерений
- Дисплей ЖКИ, 4 разряда

Технические параметры

- Измерение сопротивления заземления в диапазоне 0,025...1500 Ом с погрешностью $\pm 2\%$
- Прозвонка цепи
- Программируемые нижняя и верхняя границы допустимых значений сопротивления в режиме прозвонки

- Измерение тока утечки в диапазоне 0,2 мА...15 А с погрешностью $\pm 2\%$
- Память 116 ячеек
- Программируемые интервалы выборок (1-255 секунд) при измерении тока и сопротивления
- Функция отмены автовыключения прибора
- Питание 9 В, батарея типа «Крона»
- Масса 640 г (с батареей)
- Габариты 257x100x47 мм
- Габаритные размеры в упаковочной таре 240x110x330, вес 2 кг.

Стандартная комплектация

- Токовые клещи
- Набор эталонных сопротивлений
- Кейс для переноски
- Ремень для переноски
- Батарея типа «Крона»
- Руководство по эксплуатации

Дополнительная комплектация

- Кейс 37-1

Таблицы погрешностей. Переменный ток

Диапазон	Разрешение	Погрешность	Абсолютная погрешность	Значение-погрешность	Поверяемая точка	Значение + погрешность
1 мА	0.001 мА	Не задано	± 0.024975 мА	0.0975 мА	0.1 мА (10% диапазона)	0.1025 мА
				0.4875 мА	0.5 мА (50% диапазона)	0.5125 мА
				0.8775 мА	0.9 мА (90% диапазона)	0.9225 мА
10 мА	0.01 мА	Не задано	± 0.24975 мА	0.975 мА	1 мА (10% диапазона)	1.025 мА
				4.875 мА	5 мА (50% диапазона)	5.125 мА
				8.775 мА	9 мА (90% диапазона)	9.225 мА
100 мА	0.1 мА	Не задано	± 1.998 мА	9.8 мА	10 мА (10% диапазона)	10.2 мА
				49 мА	50 мА (50% диапазона)	51 мА
				88.2 мА	90 мА (90% диапазона)	91.8 мА
1000 мА	1 мА	Не задано	± 19.98 мА	98 мА	100 мА (10% диапазона)	102 мА
				490 мА	500 мА (50% диапазона)	510 мА
				882 мА	900 мА (90% диапазона)	918 мА
15 А	0.01 А	Не задано	± 0.2998 А	1.47 А	1.5 А (10% диапазона)	1.53 А
				7.35 А	7.5 А (50% диапазона)	7.65 А
				13.23 А	13.5 А (90% диапазона)	13.77 А

Таблицы погрешностей. Сопротивление

Диапазон	Разрешение	Погрешность	Абсолютная погрешность	Значение-погрешность	Поверяемая точка	Значение + погрешность
0.250 Ом	0.002 Ом	Не задано	± 0.00496 Ом	0.0245 Ом	0.025 Ом (10% диапазона)	0.0255 Ом
				0.1225 Ом	0.125 Ом (50% диапазона)	0.1275 Ом
				0.2205 Ом	0.225 Ом (90% диапазона)	0.2295 Ом
9.999 Ом	0.02 Ом	Не задано	± 0.19958 Ом	0.9799 Ом	0.9999 Ом (10% диапазона)	1.0199 Ом
				4.8995 Ом	4.9995 Ом (50% диапазона)	5.0995 Ом
				8.8191 Ом	8.9991 Ом (90% диапазона)	9.1791 Ом
99.99 Ом	0.04 Ом	Не задано	± 1.999 Ом	9.799 Ом	9.999 Ом (10% диапазона)	10.199 Ом
				48.9951 Ом	49.995 Ом (50% диапазона)	50.9949 Ом
				88.1912 Ом	89.991 Ом (90% диапазона)	91.7908 Ом
199.9 Ом	0.4 Ом	Не задано	± 5.985 Ом	19.3903 Ом	19.99 Ом (10% диапазона)	20.5897 Ом
				96.9515 Ом	99.95 Ом (50% диапазона)	102.9485 Ом
				174.5127 Ом	179.91 Ом (90% диапазона)	185.3073 Ом
400 Ом	2 Ом	Не задано	± 19.9 Ом	38 Ом	40 Ом (10% диапазона)	42 Ом
				190 Ом	200 Ом (50% диапазона)	210 Ом

				342 Ом	360 Ом (90% диапазона)	378 Ом
600 Ом	5 Ом	Не задано	± 59.5 Ом	54 Ом	60 Ом (10% диапазона)	66 Ом
				270 Ом	300 Ом (50% диапазона)	330 Ом
				486 Ом	540 Ом (90% диапазона)	594 Ом
1500 Ом	20 Ом	Не задано	± 296 Ом	120 Ом	150 Ом (10% диапазона)	180 Ом
				600 Ом	750 Ом (50% диапазона)	900 Ом
				1080 Ом	1350 Ом (90% диапазона)	1620 Ом



Измерение переменного тока



Прозвонка цепи



Измерение сопротивления

Токовые клещи АТК-4001 — новый шаг в технологии измерения сопротивления

Токовые клещи (клалпметры) являются относительно простыми измерительными приборами, так как имеют в качестве чувствительного элемента один измерительный трансформатор с разъемным магнитопроводом. Поэтому, они предназначены для измерения постоянного и переменного тока, а в сочетании с функцией измерения напряжения позволяют измерять активную и реактивную мощность, а также частоту, сдвиг фаз и некоторые другие величины. Но если в состав измерительной головки токовых клещей включить и второй разъемный магнитопровод, то такая модификация может обеспечить новые интересные функциональные возможности для клалпметров. В модельном ряду токовых клещей имеется такая модель — АТК- 4001. Она имеет два разъемных магнитопровода и отличается от других своих собратьев по классу тем, что через дополнительную обмотку может производить дополнительное воздействие на объект измерения, что позволяет выполнять измерения контура сопротивления.

Для этого прибора после его регистрации с указанием серийного номера доступно для загрузки/прочтения:

Документация

- АТК-4001 руководство по эксплуатации
Включает методику поверки Редакция: 160128 Дата изменения: 17.03.2016

Как отменить функцию автоматического выключения питания при работе с токовыми клещами АТК-4001?

При включении прибора на ЖКИ будет индицироваться значок «АР». Это обозначает, что прибор будет отключаться приблизительно через 4...6 минут. Для отмены этой функции пользователь должен удерживать кнопку FUNC, а затем отключить питание. Значок «АР» на дисплее индицироваться не будет.

Каким образом происходит очистка памяти при работе с токовыми клещами АТК-4001?

Нажмите и удерживайте кнопку REC, затем включите питание. На дисплее будут индицироваться буквы «CL», что будет обозначать, что память очищена.

Каким образом считываются данные, сохранённые в памяти при работе с токовыми клещами АТК-4001?

1. Нажимайте кнопку FUNC до тех пор, пока на дисплее не загорится значок «NO». Текущий номер записи будет показан в верхней части дисплея.
2. Используйте кнопки ▲ и ▼, чтобы считать следующее / предыдущее значение.

При удержании клавиш значение будет изменяться быстрее. При достижении последнего / первого значения номер записи будет прокручен.

Как произвести регистрацию данных при работе с токовыми клещами АТК-4001?

При нажатии кнопки REC начнется регистрация данных, на дисплее будет индицироваться значок «REC». Данные будут записаны при указанном интервале сэмпирования. При наполнении буфера памяти запись данных будет остановлена. Запись данных будет остановлена также при слабой батарее или повторном нажатии клавиши REC.

Примечания. При интервале сэмпирования равном 0 будет записана только одна запись / значение. Для записи другого значения необходимо нажать клавишу REC снова. Записанное значение будет отображено на дисплее в течение 1 секунды.

Как установить интервал сэмплирования при использовании токовых клещей АТК-4001?

1. Нажимайте кнопку FUNC до тех пор, пока вверху дисплея не будут индицироваться значок «SEC» и текущий интервал сэмплирования в секундах.
2. Для увеличения / уменьшения значения на 1 сек. используйте клавиши ▲ и ▼ . При удержании клавиш значение будет изменяться быстрее. Значение можно увеличить/ уменьшить от 0 до 255 и 255 до 0. При достижении минимального значения 0, а максимального 255 значение будет прокручено.
3. Нажимайте кнопку FUNC несколько раз, до тех пор, пока внизу дисплея не появятся цифры.

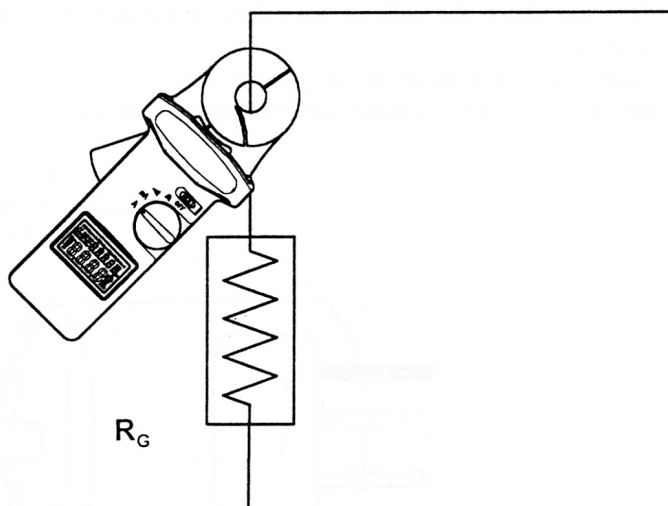
Как измерить ток утечки с помощью токовых клещей АТК-4001?

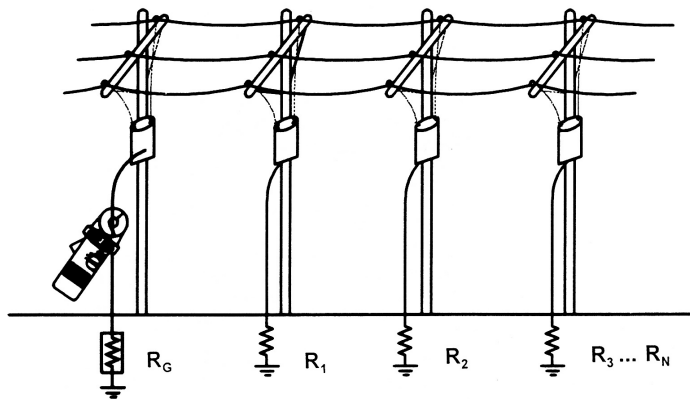
Перед началом измерений убедитесь в отсутствии внешнего электромагнитного поля следующим образом:



1. Включите прибор и установите поворотный переключатель в положение «мА». Сомкнутыми клещами проведите вблизи измеряемого объекта. Показания прибора должны находиться в пределах 0,000...0,001.
2. Включите питание прибора и установите поворотный переключатель в положение «мА» или «А».
3. Охватите клещами измеряемый провод или электрод заземления. Воздушный зазор между щечками клещей недопустим.
4. Считайте измеренное значение тока утечки на дисплее.

Как измерить сопротивление заземления и произвести проверку целостности цепи («прозвонку») с помощью токовых клещей АТК-4001?

1. Откройте клещи и убедитесь, что поверхности контактов свободны от пыли, грязи и других посторонних веществ.
2. Несколько раз откройте и закройте клещи, чтобы обеспечить наилучший контакт.
3. Включите питание прибора и установите поворотный переключатель в положение «Ω».
Внимание! В момент включения прибора или во время автокалибровки не допускается открывать клещи или охватывать ими проводник с током!
4. В момент включения прибор производит автоматическую калибровку для обеспечения большей точности измерений. Следует дождаться окончания калибровки. В процессе калибровки на дисплее будут последовательно высвечиваться надписи CAL7, CAL6, ..., CAL2, CAL1.
Внимание! Если автокалибровка не прекращается, следует проверить контактные поверхности клещей; если они загрязнены – их необходимо очистить
5. Когда прибор будет готов к работе, раздастся звуковой сигнал.
6. Охватите клещами измеряемый провод или электрод заземления. Для обеспечения большей точности измерений несколько раз откройте и закройте клещи. Воздушный зазор между щечками клещей недопустим.
7. Считайте измеренное значение сопротивления заземления (RG) на дисплее.





8. При наличии в контуре заземления тока свыше 3 А или напряжение свыше 30 В, на дисплее будет высвечиваться символ «NOISE». Наличие шумов существенно снижает точность измерений.
9. При открывании клещей на индикаторе будут высвечиваться символ  и слово OPEN.
10. При «прозвонке» цепи установите поворотный переключатель в положение «», Звуковой сигнал сработает при сопротивлении цепи менее 40 Ом. В этом режиме кнопкой FUNC можно выбрать нижнюю и верхнюю границу допустимых значений сопротивления.

Комплектация прибора может быть изменена производителем без предупреждения. Все заявленные функциональные возможности остаются без изменений.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93