

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Киргизия (996)312-96-26-47

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
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

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
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
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
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://appa.nt-rt.ru/> || adp@nt-rt.ru

Клеши электроизмерительные серии А

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A2

Особенности:

- Измерение переменного тока (A2)
- Измерение переменного тока, постоянного и переменного напряжения, сопротивления (A3)
- Удержание показаний
- Охват провода до 27 мм (A2) или 32 мм (A3)
- Автовыключение питания (A3)
- Противоударное исполнение (падение с высоты до 1,5 м)



Технические данные

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность 75 %		APPA A2
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Предел измерений	400 А
	Погрешность	± (2,0 % + 5 ед. счета)
	Погрешность позиционирования	±1,5%
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	50...60 Гц
	Измерение ср.кв. зн.	Синусоидальный сигнал
	Защита входа	600 А
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индиц. число	1999
	Скорость измерения	2,5 изм./с
	Макс. диаметр провода	27 мм
	Источник питания; срок службы батареи	9 В тип «Крона»; 200 часов
	Автовыключение	-
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
Габаритные размеры, масса		56 × 180 × 32 мм, 250 г

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АРРА АЗ

Особенности:



- Измерение переменного тока (А2)
- Измерение переменного тока, постоянного и переменного напряжения, сопротивления (А3)
- Удержание показаний
- Охват провода до 27 мм (А2) или 32 мм (А3)
- Автовывключение питания (А3)
- Противоударное исполнение (падение с высоты до 1,5 м)

Технические данные

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность 75 %		АРРА АЗ
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Предел измерений	0...600 В
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Полоса частот	50 ...500 Гц
	Измерение ср. кв. зн.	Синусоидальный сигнал
	Входной импеданс	10 МОм/100 пФ
	Защита входа	600 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Предел измерений	0...600 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Входн. сопротивление	10 МОм/100 пФ
	Защита входа	600 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Предел измерений	400 А
	Погрешность	± (2,0 % + 5 ед. счета)
	Погрешность позиционирования	±1,5%
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	50...60 Гц
	Измерение ср.кв. зн.	Синусоидальный сигнал
	Защита входа	600 А
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Предел измерений	200 Ом, 2 кОм, 20 кОм, 200 кОм, 2 МОм, 20 МОм
	Погрешность	± (1,0 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	до 200 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индиц. число	1999
	Скорость измерения	1,5 изм./с
	Макс. диаметр провода	32 мм
	Источник питания; срок службы батареи	1,5 В тип АА × 2; 200 часов
	Автовывключение	10 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры, масса	56 × 188 × 28 мм, 225 г

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A3D

Особенности:

- Измерение постоянного тока 0,01...400А
- Измерение переменного тока 0,1...400А
- Измерение частоты 50 Гц...20 кГц
- Бесконтактный индикатор наличия напряжения VoltSense
- Автодетектирование напряжения и тока (пост./ перем.)
- Автовыбор предела измерения
- Измерение постоянного/ переменного напряжения, сопротивления, прозвонка цепи, проверка р-п перехода
- Графическая линейная шкала, удержание показаний
- Установка «0» показаний DCA
- Противоударное исполнение (1,5 м)
- Автовыключение питания

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА APPA A3DR

Особенности:

Клещи электроизмерительные (измерение сигналов произвольной формы TRMS): I пост. 0,01...400 А ($\pm 1,5\%$), I пер. 0,01...400 А (50 - 500 Гц), погрешн. $\pm 1,5\%$ (базовая), U пост. 0,1...600 В, U пер. 0,1...600 В (50 Гц-500 Гц), измерение частоты 50 Гц...20 кГц, R 0,1Ом...20 МОм (автовыбор), прозвон цепи (до 200 Ом), автодетектирование (пост./ перем.), бесконтактный индикатор напряжения (VoltSense), удержание параметров, установка «0» показаний (DCA), 3 1/2 разряда (4000), графическая шкала, макс.диаметр 32 мм, питание 1,5Вх2 (AA), автовыключение питания, противоударные (1,3 м), 56×188×28, масса 220 г.

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА APPA A3AR

Особенности:

Клещи электроизмерительные (измерение сигналов произвольной формы TRMS): диапазон изм. I пер. 1,5 А..400 А (50...60 Гц), погрешность $\pm 2\%$ (базовая), максимальное разрешение 0,1 А, диапазон изм. U пост. 2,1...1000 В, U пер. 1,3...750 В (50 Гц-500 Гц), погрешность $\pm 0,3\%$ (базовая), максимальное разрешение 0,1 В, диапазон изм. сопротивления 0,1...10 кОм, 1,5 изм./ с, бесконтактный индикатор напряжения (VoltSense), тест диодов, удержание параметров, прозвон цепи, авторегистрация изменений текущих показаний, 4 разряда (9999), подсветка дисплея, макс.диаметр пров. 27 мм, питание 1,5 В х 2 (тип AAA), автовыключение питания, противоударные (1,4 м), 56 х 188 х 28 мм, масса 280 г.

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A5

Особенности:

- Измерение постоянного тока 0,3...600 А (только A6D, A6DR)
- Автовыбор режимов и диапазонов измерений (A6, A6N, A6D, A6DR, A7A, A9)
- Измер. перем. тока 0,3...200 А (A5, A7A, A7D); 0,3...400 А (A9); 0,3...600 А (A6, A6D, A6DR)
- Измерение постоянного напряжения 1...600 В (A7D); 0,1...1000 В (A5, A6, A6N, A6D, A6DR, A7A, A9)
- Измерение переменного напряжения 1...600 В (A7, A7D); 0,1...750 В (A5, A6, A6N, A6D, A6DR, A7A, A9); 50...500 Гц
- Измерение сопротивления 1 Ом...2 кОм (A7A, A7D); 0,1 Ом...2 кОм (A6, A6N, A7A, A9); 0,1 Ом...10 кОм (A6D, A6DR); 0,1 Ом...10 кОм (A6D, A6DR); прозвон цепи
- Испытание р-п переходов (тестирование диодов – только A5, A6D, A6DR)
- Удержание показаний в ручном режиме (HOLD)
- Автоудержание (пост./перем. ток – только A6D, A6DR)
- Режим детектирования опасного напряжения (VoltSense – только A5)
- Охват провода до 35 мм (A6D, A6DR) 27 мм (A6, A6DR, A9), 16 мм (A5); 12 мм (A7A, A7D)
- Автовыключение питания (блокировка автовыключения – A6D, A6DR)
- Самоконтроль исправности, индикация ресурса батарей в % (A6D, A6DR)
- Автовыключение подсветки дисплея (встроенный фотосенсор – A6, A6D, A6DR)
- Ударопрочное исполнение (падение с высоты 1,5 м – только A5, A7A)
- Измерение ср. кв. значения сигнала произвольной формы (A6DR)

1. Технология автоматического выбора режимов и пределов измерений, дала возможность разработчикам создать уникальный прибор, для управления которым достаточно одной единственной кнопки (A6, A6D, A6DR, A7A, A9).
2. Два курка по обе стороны корпуса позволяют комфортно работать как левой, так и правой рукой (A9).
3. Технология “открытого” захвата, в корне меняет традиционную процедуру проведения измерений с помощью токовых клещей, делая её более простой и удобной. Особенно в условиях ограниченного пространства (A7A, A7D, A5).
4. Все модели этой серии оснащены фиксаторами для измерительных щупов, которые могут быть использованы, как для их компактного хранения, так и для удобства при проведении измерений.
5. Теперь для замены элементов питания нет необходимости разбирать корпус прибора. Батарейный отсек расположен под небольшой крышкой удерживаемой всего одним винтом.
6. Благодаря встроенному фотосенсору подсветка дисплея включится автоматически, если уровень освещения в зоне измерения окажется недостаточным для свободного считывания информации с дисплея (A6, A6D).
7. VoltSense™ – интересное функциональное решение инженеров компании APPA – бесконтактный определитель наличия опасного напряжения ($> 60 \text{ В}$) (A5).
8. Измерение ср. кв. значения сигнала произвольной формы (A6DR).

Технические характеристики

ТД нормируются при: $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$, отн. влажность $\leq 75 \%$		APPA A5
Переменное напряжение (СКЗ)	Пределы измерений	750 В
	Погрешность	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед. счета})$
	Макс. разрешение	0,1 В
	Полоса частот	50 ... 500 Гц
	Входной импеданс	2 МОм/100 пФ
	Защита входа	750 В
Постоянное напряжение	Пределы измерений	1000 В
	Погрешность	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ ед. счета})$
	Макс. разрешение	0,1 В
	Входн. сопротивление	2 МОм/100 пФ
	Защита входа	1000 В
Переменный ток (СКЗ)	Пределы измерений	200 А
	Погрешность	$\pm (3,0 \% + 3 \text{ ед. сч.})$
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	50...60 Гц
	Защита входа	400 А
Сопротивление	Пределы измерений	10 кОм
	Погрешность	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ ед. счета})$
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
Прозвон цепи	Порог срабатывания	20...50 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
Испытание p-n перехода	Макс. тестовый ток	1,5 мА
	Напряжение теста	3 В
	Разрешение	10 мВ (0,4 В...0,8 В)
	Защита входа	600 В
Общие данные	Выбор режима измер.	ручной
	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индиц. число	2000
	Скорость измерения	1,5 изм./с
	Макс. диаметр провода	16 мм
	Источник питания	1,5 В тип AA x 2
	Ресурс батарей	250 ч
	Автовыключение	10 мин
	Условия эксплуатации	0 °C...50 °C, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры, мм	66 × 198 × 46
	Масса	280 г
	Комплект поставки	Измерительные провода – 2, источник питания - 1 (2 –A5), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A7D

Особенности:

- Измерение постоянного тока 0,3...600 А (только A6D, A6DR)
- Автовыбор режимов и диапазонов измерений (A6, A6N, A6D, A6DR, A7A, A9)
- Измер. перемен. тока 0,3...200 А (A5, A7A, A7D); 0,3...400 А (A9); 0,3...600 А (A6, A6D, A6DR)
- Измерение постоянного напряжения 1...600 В (A7D); 0,1...1000 В (A5, A6, A6N, A6D, A6DR, A7A, A9)
- Измерение переменного напряжения 1...600 В (A7, A7D); 0,1...750 В (A5, A6, A6N, A6D, A6DR, A7A, A9); 50...500 Гц
- Измерение сопротивления 1 Ом...2 кОм (A7A, A7D); 0,1 Ом...2 кОм (A6, A6N, A7A, A9); 0,1 Ом...10 кОм (A6D, A6DR); 0,1 Ом...10 к Ом (A6D, A6DR); прозвон цепи
- Испытание р-п переходов (тестирование диодов – только A5, A6D, A6DR)
- Удержание показаний в ручном режиме (HOLD)
- Автоудержание (пост./перемен. ток – только A6D, A6DR)
- Режим детектирования опасного напряжения (VoltSense – только A5)
- Охват провода до 35 мм (A6D, A6DR) 27 мм (A6, A6DR, A9), 16 мм (A5); 12 мм (A7A, A7D)
- Автовыключение питания (блокировка автовыключения – A6D, A6DR)
- Самоконтроль исправности, индикация ресурса батарей в % (A6D, A6DR)
- Автовыключение подсветки дисплея (встроенный фотосенсор – A6, A6D, A6DR)
- Ударопрочное исполнение (падение с высоты 1,5 м – только A5, A7A)
- Измерение ср. кв. значения сигнала произвольной формы (A6DR)

Технические характеристики

ТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPa A7D
Переменное напряжение (СКЗ)	Пределы измерений	600 В
	Погрешность	± (1,5 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 В
	Полоса частот	40...500 Гц
	Входной импеданс	1 МОм/100 пФ
	Защита входа	600 В
Постоянное напряжение	Пределы измерений	600 В
	Погрешность	± (1,0 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 В
	Входн. сопротивление	1 МОм
	Защита входа	600 В
Переменный ток (СКЗ)	Пределы измерений	200 А
	Погрешность	± (3,0 % + 3 ед. сч.)
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	45 ...66 Гц
	Защита входа	200 А
Сопротивление	Пределы измерений	2000 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Ом
	Защита входа	600 В
Прозвон цепи	Порог срабатывания	25 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
Общие данные	Выбор режима измер.	ручной
	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индиц. число	2000
	Скорость измерения	2,5 изм./с
	Макс. диаметр провода	12 мм/ 16 мм
	Источник питания	9 В (тип «Крона»)
	Ресурс батарей	250 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры, мм	65 × 185 × 40 / 84 × 175 × 31
	Масса	280 г
	Комплект поставки	Измерительные провода – 2, источник питания - 1 (2 –A5), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА APPA A5AR

Особенности:

Клещи электроизмерительные (измерение сигналов произвольной формы TRMS): диапазон изм. I пер. 1,5 А...200 А (50...60 Гц), погрешность $\pm 3\%$ (базовая), максимальное разрешение 0,1 А, диапазон изм. U пост. 2,1...1000 В, U пер. 1,3...750 В (50 Гц-500 Гц), погрешность $\pm 0,3\%$ (базовая), максимальное разрешение 0,1 В, диапазон изм. сопротивления 0,1...10 кОм, 1,5 изм./с, бесконтактный индикатор напряжения (VoltSense), тест диодов, удержание параметров, прозвон цепи, авторегистрация изменений текущих показаний, 4 разряда (9999), подсветка дисплея, макс.диаметр пров. 16 мм, питание 1,5 В x 2 (тип AAA), автовыключение питания, противоударные (1,4 м), 54 x 193 x 31 мм, масса 280 г.

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА APPA A0

Особенности:

- Измерение переменного тока до 300А
- Измерение СКЗ сигнала произвольной формы TRMS
- Бесконтактный индикатор наличия напряжения VoltSense
- Измерение бросков тока (Inrush)
- Фильтр низких частот
- Автовыбор предела измерения
- Удержание показаний
- Автовыключение питания

Технические данные

ТТД нормируются при: (23 $\pm$ 5) °С, отн. влажность $\leq 80\%$		APPA A0
Переменный ток	Диапазон измерений	60... 300 А
	Погрешность	$\pm (2\% + 5 \text{ ед. сч.})$
	Максим. разрешение	0,01 А
	Полоса частот	50...400 Гц
	Измерение ср.кв. зн.	сигнал произвольной формы (TRMS)
Постоянный ток	Диапазон измерений	60... 300 А
	Погрешность	$\pm (2\% + 5 \text{ ед. сч.})$
	Макс. разрешение	0,01 А
Измерение бросков тока (Inrush)	Предел измерений	300 А
	Чувствительность	5 А
	Период интегрирования	100 мс
Общие данные	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индиц. число	6000
	Автодетектор напряжения	Переменное напряжение $\sim 80 \dots 600 \text{ В}$
	Индикация полярности	автоматическая
	Скорость измерения	2 изм./с
	Макс. диаметр провода	25 мм
	Источник питания	1,5 В тип LR44 или А76 x 2
	Срок службы ист. питания	20 ч
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Автовыключение	20 мин.
	Габаритные размеры	147 x 60 x 31 мм
	Масса	140 г

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A6

Особенности:

- Измерение постоянного тока 0,3...600 А (только A6D, A6DR)
- Автовыбор режимов и диапазонов измерений (A6, A6N, A6D, A6DR, A7A, A9)
- Измер. перем. тока 0,3...200 А (A5, A7A, A7D); 0,3...400 А (A9); 0,3...600 А (A6, A6D, A6DR)
- Измерение постоянного напряжения 1...600 В (A7D); 0,1...1000 В (A5, A6, A6N, A6D, A6DR, A7A, A9)
- Измерение переменного напряжения 1...600 В (A7, A7D); 0,1...750 В (A5, A6, A6N, A6D, A6DR, A7A, A9); 50...500 Гц
- Измерение сопротивления 1 Ом...2 кОм (A7A, A7D); 0,1 Ом...2 кОм (A6, A6N, A7A, A9); 0,1 Ом...10 кОм (A6D, A6DR); 0,1 Ом...10 к Ом (A6D, A6DR); прозвон цепи
- Испытание р-п переходов (тестирование диодов – только A5, A6D, A6DR)
- Удержание показаний в ручном режиме (HOLD)
- Автоудержание (пост./перем. ток – только A6D, A6DR)
- Режим детектирования опасного напряжения (VoltSense – только A5)
- Охват провода до 35 мм (A6D, A6DR) 27 мм (A6, A6DR, A9), 16 мм (A5); 12 мм (A7A, A7D)
- Автовыключение питания (блокировка автовыключения – A6D, A6DR)
- Самоконтроль исправности, индикация ресурса батарей в % (A6D, A6DR)
- Автовыключение подсветки дисплея (встроенный фотосенсор – A6, A6D, A6DR)
- Ударопрочное исполнение (падение с высоты 1,5 м – только A5, A7A)
- Измерение ср. кв. значения сигнала произвольной формы (A6DR)

Технические характеристики

ТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPA A6
Переменное напряжение (СКЗ)	Пределы измерений	750 В
	Погрешность	± (1,5 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Полоса частот	50 ...500 Гц
	Входной импеданс	1,6 МОм/100 пФ
	Защита входа	750 В
Постоянное напряжение	Пределы измерений	1000 В
	Погрешность	± (1,0 % + 2 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Входн. сопротивление	1,6 МОм/100 пФ
	Защита входа	1000 В
Переменный ток (СКЗ)	Пределы измерений	600А
	Погрешность	± (2,0 % + 3 ед. сч.)
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	50...60 Гц
	Защита входа	600А
Сопротивление	Пределы измерений	2 кОм/10 кОм
	Погрешность	± (2,0 % + 2 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В скз
Прозвон цепи	Порог срабатывания	200 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
Общие данные	Выбор режима измер.	автоматический
	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индиц. число	9999
	Скорость измерения	5 изм./с
	Макс. диаметр провода	32 мм
	Источник питания	9 В (тип «Крона»)
	Ресурс батарей	250 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры, мм	83 × 200 × 48 мм
	Масса	375 г
	Комплект поставки	Измерительные провода – 2, источник питания -1, руководство по эксплуатации, чехол для переноски (A6)

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА APPA A1

Особенности:

- Измерение постоянного и переменного тока до 300А
- Базовая погрешность 1,5 %
- Бесконтактный индикатор наличия напряжения VoltSense
- Измерение бросков тока (Inrush)
- Фильтр низких частот
- Автовыбор предела измерения
- Удержание показаний
- Установка «0» показаний DCA
- Автовыключение питания
- Измерение СКЗ сигнала произвольной формы TRMS

Технические данные

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80 %		APPA A1
Переменный ток	Диапазон измерений	60... 300 А
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед. сч.)
	Максим. разрешение	0,01 А
	Полоса частот	50...400 Гц
	Измерение ср.кв. зн.	сигнал произвольной формы (TRMS)
Постоянный ток	Диапазон измерений	60... 300 А
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,01 А
Измерение бросков тока (Inrush)	Предел измерений	300 А
	Чувствительность	5 А
	Период интегрирования	100 мс
Общие данные	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индиц. число	6000
	Автодетектор напряжения	Переменное напряжение ~ 80 ... 600 В
	Индикация полярности	автоматическая
	Скорость измерения	2 изм./с
	Макс. диаметр провода	25 мм
	Источник питания	1,5 В тип LR44 или А76 х 2
	Срок службы ист. питания	20 ч
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Автовыключение	20 мин.
	Габаритные размеры	147 х 60 х 31 мм
	Масса	140 г

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A6N

Особенности:

1. Технология автоматического выбора режимов и пределов измерений, дала возможность разработчикам создать уникальный прибор, для управления которым достаточно одной единственной кнопки (A6, A6D, A6DR, A7A, A9).
2. Два курка по обе стороны корпуса позволяют комфортно работать как левой, так и правой рукой (A9).
3. Технология “открытого” захвата, в корне меняет традиционную процедуру проведения измерений с помощью токовых клещей, делая её более простой и удобной. Особенно в условиях ограниченного пространства (A7A, A7D, A5).
4. Все модели этой серии оснащены фиксаторами для измерительных щупов, которые могут быть использованы, как для их компактного хранения, так так и для удобства при проведении измерений.
5. Теперь для замены элементов питания нет необходимости разбирать корпус прибора. Батарейный отсек расположен под небольшой крышкой удерживаемой всего одним винтом.
6. Благодаря встроенному фотосенсору подсветка дисплея включится автоматически, если уровень освещения в зоне измерения окажется недостаточным для свободного считывания информации с дисплея (A6, A6D).

Технические характеристики

ТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPA A6N
Переменное напряжение (СКЗ)	Пределы измерений	750 В
	Погрешность	± (1,5 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Полоса частот	50 ...500 Гц
	Входной импеданс	1,6 МОм/100 пФ
	Защита входа	750 В
Постоянное напряжение	Пределы измерений	1000 В
	Погрешность	± (1,0 % + 2 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Входн. сопротивление	1,6 МОм/100 пФ
	Защита входа	1000 В
Переменный ток (СКЗ)	Пределы измерений	600А
	Погрешность	± (2,0 % + 3 ед. сч.)
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	50...60 Гц
	Защита входа	600А
Сопротивление	Пределы измерений	2 кОм/10 кОм
	Погрешность	± (2,0 % + 2 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В скз
Прозвон цепи	Порог срабатывания	200 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
Общие данные	Выбор режима измер.	автоматический
	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индиц. число	9999
	Скорость измерения	5 изм./с
	Макс. диаметр провода	32 мм
	Источник питания	9 В (тип «Крона»)
	Ресурс батарей	250 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры, мм	83 × 200 × 48 мм
	Масса	375 г
	Комплект поставки	Измерительные провода – 2, источник питания - 1, руководство по эксплуатации, чехол для переноски (А6)

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A7A

Технические характеристики

ТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPA A7A
Переменное напряжение (СКЗ)	Пределы измерений	750 В
	Погрешность	± (1,5 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Полоса частот	50 ...500 Гц
	Входной импеданс	1,6 МОм/100 пФ
	Защита входа	750 В
Постоянное напряжение	Пределы измерений	1000 В
	Погрешность	± (1,0 % + 2 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 В

Переменный ток (СКЗ)	Входн. сопротивление	1,6 МОм/100 пФ
	Защита входа	1000 В
	Пределы измерений	200 А
	Погрешность	$\pm (2,0 \% + 3 \text{ ед. сч.})$
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	50...60 Гц
Сопротивление	Защита входа	200 А
	Пределы измерений	2 кОм
	Погрешность	$\pm (2,0 \% + 2 \text{ ед. сч.})$
	Макс. разрешение	0,1 Ом
Прозвон цепи	Защита входа	600 В скз
	Порог срабатывания	200 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
Общие данные	Выбор режима измер.	автоматический
	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индиц. число	9999
	Скорость измерения	5 изм./с
	Макс. диаметр провода	16 мм
	Источник питания	9 В (тип «Крона»)
	Ресурс батарей	250 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры, мм	84 × 175 × 31 мм
	Масса	260 г
	Комплект поставки	Измерительные провода – 2, источник питания -1, руководство по эксплуатации, чехол для переноски (А6)

ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ - АВТОТЕСТЕР APPA A6D

Технические характеристики

ТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPА А6D
Переменное напряжение (СКЗ)	Пределы измерений	750 В
	Погрешность	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед. счета})$
	Макс. разрешение	0,1 В
	Полоса частот	50 ...500 Гц
	Входной импеданс	4 кОм...375 кОм
	Защита входа	750 В
Постоянное напряжение	Пределы измерений	1000 В
	Погрешность	$\pm (0,3 \% + 2 \text{ ед. сч.})$
	Макс. разрешение	0,1 В
	Входн. сопротивление	4 кОм...375 кОм
	Защита входа	1000 В
Переменный ток (СКЗ)	Пределы измерений	600 А
	Погрешность	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ ед. сч.})$
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	50...60 Гц
	Защита входа	600 А
Постоянный ток	Предел измерений	600 А
	Погрешность	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ ед. сч.})$
	Максим. разрешение	0,1 А
	Защита входа	600 А
Сопротивление	Пределы измерений	2 кОм
	Погрешность	$\pm (2,0 \% + 2 \text{ ед. сч.})$

Прозвон цепи	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В скз
	Порог срабатывания	25 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
Общие данные	Выбор режима измер.	автоматический
	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индиц. число	9999
	Скорость измерения	5 изм./с
	Макс. диаметр провода	35 мм
	Источник питания	9 В (тип «Крона»)
	Ресурс батарей	125 ч
	Автовыключение	20 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры, мм	нд
	Масса	нд
	Комплект поставки	Измерительные провода – 2, источник питания -1, руководство по эксплуатации, чехол для переноски (А6)

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A6DR

Технические характеристики

ТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPА А6DR
Переменное напряжение (СКЗ)	Пределы измерений	750 В
	Погрешность	± (1,5 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Полоса частот	50 ...500 Гц
	Входной импеданс	4 кОм...375 кОм
	Защита входа	750 В
Постоянное напряжение	Пределы измерений	1000 В
	Погрешность	± (0,3 % + 2 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Входн. сопротивление	4 кОм...375 кОм
	Защита входа	1000 В
Переменный ток (СКЗ)	Пределы измерений	600 А
	Погрешность	± (1,0 % +3 ед. сч.)
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	50...60 Гц
	Защита входа	600 А
Постоянный ток	Предел измерений	600 А
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. сч.)
	Максим. разрешение	0,1 А
	Защита входа	600 А
Сопротивление	Пределы измерений	2 кОм
	Погрешность	± (2,0 % + 2 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В скз
Прозвон цепи	Порог срабатывания	25 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
Общие данные	Выбор режима измер.	автоматический
	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индиц. число	9999
	Скорость измерения	5 изм./с
	Макс. диаметр провода	35 мм
	Источник питания	9 В (тип «Крона»)

	Ресурс батарей	125 ч
	Автовыключение	20 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры, мм	нд
	Масса	нд
	Комплект поставки	Измерительные провода – 2, источник питания - 1, руководство по эксплуатации, чехол для переноски (А6)

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АРРА А9

Технические характеристики

ТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		АРРА А9
Переменное напряжение (СКЗ)	Пределы измерений	750 В
	Погрешность	± (1,5 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Полоса частот	50 ...500 Гц
	Входной импеданс	1 МОм/100 пФ
	Защита входа	750 В
Постоянное напряжение	Пределы измерений	1000 В
	Погрешность	± (1,0 % + 2 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Входн. сопротивление	2 МОм/100 пФ
	Защита входа	1000 В
Переменный ток (СКЗ)	Пределы измерений	400 А
	Погрешность	± (1,8 % + 3 ед. сч.)
	Максим. разрешение	0,1 А
	Полоса частот	50...60 Гц
	Защита входа	400 А
Сопротивление	Пределы измерений	2000 Ом
	Погрешность	± (2,0 % + 2 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В скз
Прозвон цепи	Порог срабатывания	200 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
Общие данные	Выбор режима измер.	автоматический
	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индиц. число	2000
	Скорость измерения	5 изм./с
	Макс. диаметр провода	27 мм
	Источник питания	9 В (тип «Крона»)
	Ресурс батарей	250 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры, мм	66 × 198 × 46 мм
	Масса	260 г
	Комплект поставки	Измерительные провода – 2, источник питания -1, руководство по эксплуатации, чехол для переноски (А6)

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА APPA A10N

Особенности:

I пер~ 0,1...100...400...600 А (50-60Гц), U пост. 1 В-1000 В, U пер. 1 В-750 В (50 Гц-500 Гц), R 1 Ом-40 МОм (разрешение 0,1 Ом), емкость 40пФ...4мФ, температура -40...400 °С, I пост. 0,1...400...4000 мкА (через вх. гнезда), прозвон цепи и проверка диодов, удержание параметров (HOLD), 4 разряда (4000), диаметр губок 32 мм, питание 9 В, термопара (1), адаптер т/п (1), масса 360 г.

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A3DR



Краткие характеристики:

- Измерение постоянного тока 0,01 ... 400 А
- Измерение переменного тока 0,1 ... 400 А
- Бесконтактный индикатор наличия напряжения VoltSense
- Автодетектирование напряжения и тока (пост./перем.)
- Автовыбор предела измерения
- Измерение постоянного / переменного напряжения, сопротивления, прозвонка цепи, проверка р-п перехода
- Удержание показаний
- Установка «0» показаний DCA
- Противоударное исполнение (1,5 м)
- Автовыключение питания

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A7A

Краткие характеристики:

- Измерение переменного тока 0,1 ... 200 А
- Измерение постоянного напряжения 1 ... 600 В (A7, A7D); 0,1 ... 1000 В (A7A)
- Измерение переменного напряжения 1 ... 600 В (A7, A7D); 0,1 ... 750 В (A7A); 50 ... 500 Гц
- Измерение сопротивления 1 Ом ... 2 кОм (0,1 Ом ... 2 кОм - A7A); прозвон
- Удержание показаний
- Автовыбор режима измерения (A7A)
- Охват провода до 12 мм (A7, A7A, A7D)
- Съёмные измерительные провода (A7A, A7D)
- Автовыключение питания

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A10N

Краткие характеристики:



- 4 разряда, динамический диапазон 4000
- Измерение перем. тока до 600 А;
- Измерение пост. тока до 4000 мкА (режим «?A»)
- Измерение пер. напр. до 750 В; пост. напр. до 1000 В
- Измерение R (прозвонка / тест р-п); емкости; температуры
- Макс. разрешение 0,1А (ACA)/1 мкА (DCA); 1 мВ; 0,1 Ом; 10 пФ; 0,1 °С
- Подсветка дисплея, удержание
- Повышенная безопасность, современный дизайн
- Автовыбор режима измерений, автовыключение
- Противоударное исполнение (падение с высоты 1,3 м)
- Макс. диаметр охвата 35 мм

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АРРА А11

Особенности:

- 4 разряда, динамический диапазон 4000
- Переменный ток до 1000 А (А15х/А16х); 600 А (А11х/А12х)
- Постоянный ток до 1000 А (А16х); 600 А (А12х)
- Измерение: $\approx/\sim$ U; R; частоты тока; прозвон
- Макс. разрешение 0,1 А; 0,1 В; 0,1 Ом; 1 Гц
- Измерение СКЗ с учетом формы и искажений (АххR)
- Удержание, регистрация пик. значений (> 10 мс), мин/макс
- Макс. диаметр охвата 35 мм (А11х/А12х); 51 мм (А15х/А16х)
- Механизм разведения губок повышенной прочности (АххН)
- Подсветка дисплея; автовыключение питания
- Противоударное исполнение (падение с высоты до 1,3 м)

Днём и ночью

Высококонтрастный ЖК-индикатор, которым оснащены модели этой серии, позволит вам без проблем считывать показания с дисплея как при ярком солнечном свете, так и, благодаря встроенной подсветке, в абсолютной темноте. Для увеличения ресурса батарей, подсветка дисплея имеет функцию автоотключения.

Лёгкая замена батарей

Теперь для замены элементов питания нет необходимости разбирать корпус прибора. Батарейный отсек расположен под небольшой крышкой удерживаемой всего одним винтом.

Полноразмерные губки с уникальными свойствами

Серия имеет в составе несколько моделей обладающих поистине уникальными характеристиками: губки с большим охватом (51 мм), датчик позволяющий снимать показания с проводников с током до 1000 А и никель-стальной сплав губок (в моделях с индексом "Н") с малым гистерезисом (остаточный магнетизм).

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		АРРА А11
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 600 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	600 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 600 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	600 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 600 А
	Погрешность	± (1,9 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	600 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	-
	Погрешность	-
	Максимальное разрешение	-
	Защита входа	-
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В

ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	34 мм
	Источник питания	1,5 В × 2 (тип АА)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	76 × 220 × 50 мм
	Масса	360 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АРРА А11R

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		АРРА А11R
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 600 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	600 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 600 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	600 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 600 А
	Погрешность	± (1,9 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	600 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	-
	Погрешность	-
	Максимальное разрешение	-
	Защита входа	-
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	34 мм
	Источник питания	9 В (тип «Крона»)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин

	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	76 × 220 × 50 мм
	Масса	360 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АРРА А12

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		АРРА А12
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 600 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	600 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 600 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	600 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 600 А
	Погрешность	± (1,9 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	600 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 600 А
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Защита входа	600 А
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	35 мм
	Источник питания	1,5 В × 2 (тип АА)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	78 x 235 x 51 мм
	Масса	380 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A12R

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPA A12R
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 600 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	600 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 600 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	600 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 600 А
	Погрешность	± (1,9 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	600 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 600 А
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Защита входа	600 А
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	35 мм
	Источник питания	9 В (тип «Крона»)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	78 x 235 x 51 мм
	Масса	380 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АРРА А15

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		АРРА А15
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 750 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	750 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 1000 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	1000 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,9 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	1000 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	-
	Погрешность	-
	Максимальное разрешение	-
	Защита входа	-
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	51 мм (шина 24 × 60 мм)
	Источник питания	1,5 В × 2 (тип АА)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	100 × 265 × 42 мм
	Масса	420 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A15R

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPa A15R
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 750 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	750 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 1000 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	1000 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,9 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	1000 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	-
	Погрешность	-
	Максимальное разрешение	-
	Защита входа	-
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	51 мм (шина 24 × 60 мм)
	Источник питания	1,5 В × 2 (тип АА)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	100 × 265 × 42 мм
	Масса	420 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АРРА А16

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		АРРА А16
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 750 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	750 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 1000 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	1000 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,9 % + 7 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	1000 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,9 % + 3 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Защита входа	1000 А
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	51 мм (шина 24 × 60 мм)
	Источник питания	1,5 В × 2 (тип АА)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	100 × 265 × 42 мм
	Масса	420 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A16R

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPa A16R
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 750 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	750 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 1000 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	1000 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,9 % + 7 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	1000 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,9 % + 3 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Защита входа	1000 А
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	51 мм (шина 24 × 60 мм)
	Источник питания	1,5 В × 2 (тип АА)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	100 × 265 × 42 мм
	Масса	420 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АРРА А16Н

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		АРРА А16Н
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 750 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	750 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 1000 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	1000 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	синусоидальный сигнал
	Защита входа	1000 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Защита входа	1000 А
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	51 мм (шина 24 × 60 мм)
	Источник питания	1,5 В × 2 (тип АА)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	100 × 265 × 42 мм
	Масса	420 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АРРА А16НР

Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		АРРА А16НР
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 750 В
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Измерение ср. кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	750 В
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерений	400; 1000 В
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 В
	Защита входа	1000 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Измерение ср.кв. значения	сигнал произвольной формы
	Защита входа	1000 А
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Пределы измерений	400; 1000 А
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Максимальное разрешение	0,1 А
	Защита входа	1000 А
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Пределы измерений	400 Ом
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
	Защита входа	600 В
ПРОЗВОН ЦЕПИ	Порог срабатывания	30 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц
	Защита входа	600 В
ЧАСТОТА (ТОКА)	Пределы измерений	до 400 Гц
	Погрешность	± (0,1 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 Гц
	Защита входа	600 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индицируемое число	4000
	Скорость измерения	4 изм./с
	Макс. диаметр провода	51 мм (шина 24 × 60 мм)
	Источник питания	1,5 В × 2 (тип АА)
	Срок службы источника питания	300 ч
	Автовыключение	30 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	100 × 265 × 42 мм
	Масса	420 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ APPA A17

Особенности:

- Измерение переменного тока и токов утечки с разрешением от 1 мкА
- Пределы измерений 6 мА / 60 мА / 600 мА / 6 А / 60 А / 100 А (вручную или автовыбор), разрешение от 1 мкА, частотный диапазон 50-400 Гц
- Погрешность измерений $\pm 0,9 \%$
- ЖК-индикатор 4 разряда
- Сравнение с допуском (3 фикс. значения: 0,25 мА; 0,5 мА; 3,5 мА)
- Удержание/ автоудержание показаний, регистрация пиковых значений
- Отключаемый фильтр нижних частот
- Подсветка дисплея
- Автовыключение питания

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА APPA A17R

Особенности:

Клеши электроизмерительные для измерения токов утечки: измерение переменного тока, токов утечки с разрешением от 1 мкА (измерение среднеквадратического значения сигналов произвольной формы/ TRMS), пределы измерений: 6 мА/ 60 мА/ 600 мА/ 6 А/ 60 А/ 100 А (вручную или автовыбор), 5 изм/с, базов. погрешность $\pm 0,9 \%$, частотный диапазон 50-400 Гц, режим сравнения с допуском (3 фикс. зн.: 0,25 мА; 0,5 мА; 3,5 мА), удержание/ автоудержание показаний, регистрация пиковых значений, откл. ФНЧ, ЖК-индикатор 4 разряда с подсветкой (6000), макс. диаметр 40 мм, автовыключение питания, 17×7×2,5 см; 200 г, питание 2×1,5В (тип AA).

КЛЕЩИ ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ - ВАТТМЕТР APPA A18 PLUS

Технические характеристики

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ	
		переменное (TRMS)	постоянное
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ (АВТОВЫБОР)	Диапазон измерений	0,01 ... 60 ... 600... 1000	0,01 ... 60 ... 600 ... 1000 В
	Разрешение	0,01В	0,01В
	Погрешность измерения	$\pm (1,0\% + 5 \text{ ед. счёта})$	$\pm (0,7\% + 5 \text{ ед. счёта})$
	Полоса частот	45Гц ... 500Гц	-
ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ТОКА (АВТОВЫБОР)	Диапазон измерений	0,1 ... 600 А	0,1 ... 600 А
	Разрешение	0,1 А	0,1 А
	Погрешность измерения	$\pm (1,5\% + 5 \text{ ед. счёта})$ 45Гц...65Гц $\pm (2,5\% + 5 \text{ ед. счёта})$ 66Гц...400Гц	$\pm (1,5\% + 5 \text{ ед. счёта})$
ИЗМЕРЕНИЕ БРОСКОВ ТОКА	Диапазон измерений (50 / 60Гц)	10 ... 59,9 А/ 60 ... 600 А	-
	Погрешность измерения	$\pm (2,5\% + 5 \text{ ед. счёта})$	-
	Период интегрирования	100 мс	-
АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ (W)	Диапазон измерений	0,001 ... 4 ... 40 ... 400 ... 600 кВт	
	Разрешение	0,001 кВт	
	Погрешность измерения	Суммарная погрешность по току и напряжению	
КОЭФФ. МОЩНОСТИ (PF)	Диапазон измерений	- 1,00 ... 1,00 («+» емкостная нагрузка, «-» индуктивная)	
	Разрешение	0,01	
	Погрешность измерения	± 3	
СУММАРНЫЙ	Диапазон измерений	0,1 % ... 100 %	

КОЭФФИЦИЕНТ ИСКАЖЕНИЙ (THD)	Разрешение	0,1
	Погрешность измерения	$\pm (3,0\% + 10 \text{ ед. счёта})$
	Чувствительность	10 В / 10 А скз
	Полоса частот	45 Гц ... 65 Гц
ЧАСТОТА	Основная гармоника	20 Гц ... 4 кГц
	Разрешение	0,1 Гц
	Погрешность измерения	$\pm (0,1\% + 5 \text{ ед. счёта})$
	Чувствительность	5 В / 5 Аскз
СОПРОТИВЛЕНИЕ И ЦЕЛОСТНОСТЬ ЦЕПИ	Пределы измерений	1...20 Ом / 600 Ом
	Разрешение	1 Ом
	Погрешность измерения	$\pm (1,0\% + 5 \text{ ед. счёта})$
	Прозвонка (f сигн. 2 кГц)	до 30 Ом
ИСПЫТАНИЕ Р-Н ПЕРЕХОДА	Пределы измерений	0,4...0,8 В
	Погрешность измерения	$\pm (1,5\% + 5 \text{ ед. счёта})$
	Тестовое напряжение XX	3 В
ТЕМПЕРАТУРА	Пределы измерений	-50 ... 400 ... 1000 °C
	Разрешение	0,1 °C
	Погрешность измерения	$\pm (1,0\% + 3 \text{ °C})$
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Датчик Холла
	Макс. индицируемое число	5400
	Скорость измерения	3 изм./с
	Макс. диаметр провода	35 мм
	Источник питания	9 В x 1 (тип Крона)
	Срок службы источника питания	50 ч
	Автовыключение	10 мин
	Условия эксплуатации	0 °C ... 50 °C, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	78 x 235 x 51 мм
	Масса	380 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), источник питания (установлен), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 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
 Иркутск (395)279-98-46
 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
 Киргизия (996)312-96-26-47

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
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

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
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
 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
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://appa.nt-rt.ru/> || adp@nt-rt.ru