

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Россия (495)268-04-70	Казахстан (772)734-952-31	

www.akiptm.nt-rt.ru || agh@nt-rt.ru



Технические характеристики на электроизмерительные клещи

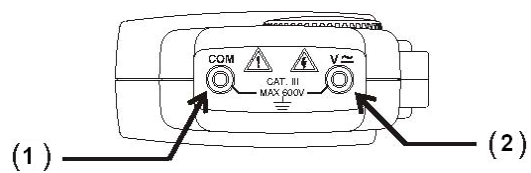


Электроизмерительные клещи АКИП-2301,2302

- Измерение силы тока до 2000 А (прост./ перем.)
- Измерение напряжения до 750 В (пост./ перем.)
- Базовая погрешность: $\pm 1,2\%$ (ток), $\pm 0,75\%$ (напряжение)
- Измерение частоты (до 40 МГц)
- Измерение сопротивления (40 МОм), прозвонка цепи
- Измерение емкости (до 2 мФ)
- Автоматический выбор предела измерения
- Удержание показаний
- Автовыключение питания, индикация разряда батареи
- ЖК-индикатор (4000), подсветка дисплея

Технические данные:

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. Влажность ≤ 80 %		АКИП-2301	АКИП-2302
Переменное напряжение (ACV)	Предел измерений (автовыбор)	400 мВ ± (1,5 % + 2 ед. сч.) 4/40/400/750 В ± (1,0 % + 2 ед. сч.)	200 мВ ± (2,0 % + 3 ед. сч.) 2/20/200/600 В ± (1,5 % + 3 ед. сч.)
	Разрешение	0,1 / 1 / 10 мВ / 0,1 / 1 В	
	Полоса частот	40...400 Гц	40...500 Гц
	Измерение ср. кв. значения	Синусоидальный сигнал	
	Защита входа	750 В ср. кв.	600 В ср. кв.
Постоянное напряжение (DCV)	Предел измерений	400 мВ/ 4/ 40/ 400/ 750 В	200 мВ/2/20/200/600 В
	Погрешность	± (0,75 % + 2 ед. сч.)	± (1,0 % + 3 ед. сч.)
	Разрешение	0,1 / 1 / 10 мВ / 0,1 / 1 В	
	Защита входа	750 В	600 В
Переменный ток (ACA)	Предел измерений	400/ 2000 А (автовыбор)	200/2000 А (автовыбор)
	Разрешение	0,1 / 1 А	
	Погрешность	± (1,2 % + 3 ед. сч.) до 400 А ± (2,0 % + 3 ед. сч.) до 2000 А	± (2,0 % + 4 ед. сч.)
	Полоса частот	40...400 Гц	40...500 Гц
	Защита входа	2000 А ср. кв.	
Постоянный ток (DCA)	Предел измерений	400/ 2000 А (автовыбор)	200/2000 А (автовыбор)
	Разрешение	0,1 / 1 А	
	Погрешность	± (1,2 % + 4 ед. сч.) до 400 А ± (2,0 % + 4 ед. сч.) до 2000 А	± (1,5 % + 4 ед. сч.)
Сопротивление	Предел измерений (а/выбор)	400 Ом/4/40/400 кОм/4/40 МОм	200 Ом/2/20/200 кОм/2/20 МОм
	Погрешность	± (1,5 % + 3 ед. сч.) – до 4 МОм; ± (2 % + 4 ед. сч.) – для 40 МОм	± (1,5 % + 3 ед. сч.) – до 2 МОм; ± (2 % + 4 ед. сч.) – для 20 МОм
	Разрешение	0,1 Ом	
	Защита входа	Пер./пост. 500 В ср. кв./ 500 В	
Прозвон цепи	Порог срабатывания	35 Ом	25 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц	
Частота (напряжение)	Предел измерений	4/ 40/ 400 кГц/ 4/ 40 МГц (автовыб.)	2/20/200 кГц/2/20 МГц (автовыб.)
	Погрешность	± (0,5 % + 2 ед. сч.)	± (0,3 % + 2 ед. сч.)
	Максимальное разрешение	1 Гц	
	Чувствительность	2,5 В	0,2 В
Емкость	Защита входа	Пер./пост. 500 В ср. кв./ 500 В	
	Пределы измерений	2/ 20/ 200 нФ/ 2/ 20/ 200 мкФ/ 2 мФ	
	Погрешность	До 2 нФ ± (3,0 % + 5 ед. сч.) До 2 мкФ ± (2,0 % + 5 ед. сч.) До 2 мФ ± (2,5 % + 5 ед. сч.)	
	Максимальное разрешение	1 пФ	
Тест диодов	Защита входа	Пер./пост. 500 В ср. кв./ 500 В	
	Предел измерений	2 В	
	Максимальное разрешение	1 мВ	
	Погрешность	± (1,5 % + 3 ед. сч.)	
	Индикация	4000 (3¼ разряда)	2000 (3½ разряда)
	Тип преобразователя	датчик Холла	
	Скорость измерения	2 изм./с	
	Макс. диаметр провода	55 мм	
	Источник питания	9 В x 1 (тип Крона)	
	Срок службы батареи	100 ч	
	Автовыключение	10 мин	
	Условия эксплуатации	-10 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %	
	Габаритные размеры	260 x 95 x 43 мм	
	Масса	520 г (с батареей)	512г (с батареей)
	Комплект поставки	Изм. провода (2), источник питания (1), транспортная сумка (1), РЭ	



Измерительные гнезда на нижней торцевой кромке корпуса (V/R/Hz)

Измерители параметров электрических сетей



Электроизмерительные клещи-ваттметр АКИП-2303 АКИП™

- Возможность применения в 1ф и 3ф сетях (60 параметров)
- Измерение постоянного и переменного тока до 1000 А
- Измерение постоянного и переменного напряжения до 1000 В
- Измерение сигнала произвольной формы (TRMS)
- Автовыбор пределов измерений, удержание результата (HOLD)
- Измерение пускового тока (Inrush), пиковых (от 1мс), макс, мин, значений тока, напряжения, мощности, энергии, коэффициента мощности
- Измерение суммарного коэффициента гармоник (THD,%) и гармоник напряжения (DC.. 25-я) и гармоник тока (1..25-я)
- Измерение частоты тока и напряжения (макс, мин, усредн)
- Измерение сопротивления до 60 кОм (макс, мин, усредн), прозвон цепи (до 150 Ом)
- Определение порядка чередования фаз
- Однополюсный индикатор совпадения фаз в 3ф сети (синфазность)
- Измерение мощности (энергии) в цепи постоянного тока
- Измерение активной, реактивной и полной мощности (P, Q, S)
- Измерение коэф. мощности (макс, мин, усредн) с учетом типа нагрузки
- Измерение энергии (активной EA, реактивной ER), таймер
- Бесконтактный детектор фазного напряжения (LED-индикатор от 100 В)
- Длительная регистрация во внутреннюю память (60 параметров до 2,1 дней)
- Большой графический ЖК-дисплей с подсветкой (128×128 пикс.)
- Автовыключение, индикация разряда батарей
- Интерфейс Bluetooth 2.0 для соединения с ПК
- Повышенная безопасность (кат IV 600 В)
- Соответствие МЭК 61010, двойная изоляция

1. Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (DC)	Диапазон измерений	0,5 В...1000 В
	Разрешение	0,1В
	Погрешность измерения	± (1,0% + 4 ед. счета)
	Входной импеданс	2,6 МОм
	Защита входа	1000 В пост./ перем. (скз)
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (TRMS)	Диапазон измерений	0,5 В...1000 В (при макс. коэф. амплит. = 1,41)
	Разрешение	0,1В
	Погрешность измерения	± (1,0% + 3 ед. счета) на частоте 43...63 Гц ± (3,5% + 3 ед. счета) на частоте 10...43 Гц и 63...400 Гц
	Входной импеданс	2,6 МОм
	Защита входа	1000 В пост./ перем. (скз)
ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Значения	макс/ мин/ пиковые
	Диапазон измерений	0,5...1000 В
	Разрешение	0,1В
	Погрешность измерения	± (3,5% + 5 ед. счета)
	Время отклика	1 с
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Защита входа	1000 В пост./ перем. (скз)
	Диапазон измерений	0,5 А...1000 А
	Разрешение	0,1 А
	Погрешность измерения	± (2,0% + 5 ед. счета)
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК (TRMS)	Защита входа	2000 А пост./ перем. (скз)
	Диапазон измерений	0,5...1000 А (при макс. коэфф. амплит. = 3,0)
	Разрешение	0,1 А
	Погрешность измерения	± (2,0% + 4 ед. счета) на частоте 43...63 Гц ± (3,5% + 5 ед. счета) на частоте 10...43 Гц, 63...400 Гц
	Защита входа	2000 В пост./ перем. (скз)
ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Значения	макс/ мин/ пиковые
	Диапазон измерений	0,5...1000 А
	Разрешение	0,1 А
	Погрешность измерения	± (3,5% + 5 ед. счета)
	Время отклика	1 с

СОПРОТИВЛЕНИЕ И ПРОЗВОНКА ЦЕПИ (АВТОВЫБОР)	Защита входа	1000 В пост./ перем. (скз)	
	Пределы измерений	0...60 кОм	
	Разрешение	0,1 Ом	
	Погрешность измерения	$\pm (1,0\% + 5 \text{ ед. счета})$	
	Прозвонка (f сигн. 2 кГц)	до 150 Ом	
ЧАСТОТА (НАПРЯЖЕНИЕ / ТОК)	Защита входа	1000 В пост./ перем. (скз) $\times 60 \text{ с}$	
	Диапазон измерений	10 Гц...99,9 Гц	100...400 Гц
		(0,5В...1000 В/ 0,5 А...1000 А)	
	Разрешение	0,1 Гц	1 Гц
	Погрешность измерения	$\pm (1\% + 5 \text{ ед. счета})$	
ГАРМОНИКИ (НАПРЯЖЕНИЕ / ТОК)	Защита входа	1000 В пост./ перем. (скз), 2000 А пост./ перем. (скз)	
	Диапазон измерений	1...25	1...8
	Частота	10...75 Гц	76...400 Гц
	Разрешение	0,1 В/ 0,1А	
	Погрешность измерения	$\pm (5\% + 5 \text{ ед. счета})$	
МОЩНОСТЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА	Диапазон измерений	0...100 кВт	100...1000 кВт
	Разрешение	0,01 кВт	0,1 кВт
	Погрешность	$\pm (3,0\% + 3 \text{ ед. счета})$ при $>10 \text{ В}$, $\geq 2 \text{ А}$	
МОЩНОСТЬ (Р, Q, S)	Диапазон измерений (кВт, кВАР, кВА)	0...99,99	100...1000
	Разрешение	0,01	0,1
	Погрешность измерения	$\pm (2,0\% + 3 \text{ ед. счета})$ $\pm (3,0\% + 3 \text{ ед. счета})$	
		для Sin сигнала $U > 10 \text{ В}$; $I > 2 \text{ А}$; $f = 10..65 \text{ Гц}$; коэфф. мощн.=0,5i..0,5с Для Sin сигнала $U > 10 \text{ В}$; $I > 5 \text{ А}$; $f > 65 \text{ Гц}$; коэфф. мощн.=0,5i..0,5с	
КОЭФФ. МОЩНОСТИ (Pf, Pfi, Pfc)	Диапазон измерений	0,2...1,00	
	Разрешение	0,01	
	Погрешность измерения	$\pm 3^\circ$ для Sin сигнала $U > 10 \text{ В}$; $I > 2 \text{ А}$; $f = 10..65 \text{ Гц}$; коэфф. мощн.=0,5i..0,5с Для Sin сигнала $U > 10 \text{ В}$; $I > 5 \text{ А}$; $f > 65 \text{ Гц}$; коэфф. мощн.=0,5i..0,5с	
ЭНЕРГИЯ (Ea, Eri, Erc)	Диапазон измерений (кВт*ч, кВАР*ч)	0...100	100...1000
	Разрешение	0,01	0,1
	Погрешность измерения	$\pm (2,0\% + 3 \text{ ед. счета})$ $\pm (3,0\% + 3 \text{ ед. счета})$	
		для Sin сигнала $U > 10 \text{ В}$; $I > 2 \text{ А}$; $f = 10..65 \text{ Гц}$; коэфф. мощн.=0,5i..0,5с Для Sin сигнала $U > 10 \text{ В}$; $I > 5 \text{ А}$; $f > 65 \text{ Гц}$; коэфф. мощн.=0,5i..0,5с	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРЯДКА ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ И СОВПАДЕНИЯ ФАЗ В СОЕДИНЯЕМЫХ ФИДЕРАХ	Диапазон измерений	100...1000 В	
	Рабочая полоса частот	40...70 Гц	
	Входной импеданс	1,3 МОм	
	Защита входа	1000 В (скз)	
РЕГИСТРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ	Память	2 МБ	
	Количество параметров	60 макс.	
	Период регистрации (IP)	1, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 или 900 с	
	Автономная запись	Около 2,1 дн. при записи 60 параметров с интервалом 900 с	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя	Датчик Холла	
	Макс. индицируемое число	9999 (+ десятичная точка)	
	Скорость выборки	6400 выб./с	
	Скорость обновления экр.	1 раз/с	
	Макс. диаметр провода	45 мм	
	Источник питания	1,5 В x 2 (тип ААА)	
	Срок службы источника питания	ок. 53 ч	
	Радиомодуль	Bluetooth 2.00 (2,4 ГГц, класс 2)	
	Дисплей	Графический, 128×128 пикс. с подсветкой	
	Автовыключение	5 мин	
	Условия эксплуатации	0 °С...40 °С, отн. влажность не более 80 %	
	Габаритные размеры	252 x 88 x 44 мм	
	Масса	420 г (с эл. питания)	
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), зажим-«крокодил» (2), источник питания (2), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации	

Анализаторы качества электрической энергии

Электроизмерительные клещи - ваттметр

4022



АКИП

- Возможность применения в 1ф и 3ф сетях
- Измерение переменного тока (TRMS)
- Измерение постоянного и переменного напряжения (TRMS)
- Измерение пиковых (от 1мс), макс, мин, усреднённых значений тока и напряжения
- Измерение THD %, гармоник напряжения (DC.. 25-я) и гармоник тока (1..25-я)
- Измерение частоты тока и напряжения (макс, мин, усредн)
- Измерение сопротивления (макс, мин, усредн), прозвон цепи (до 40 Ом)
- Определение порядка чередования фаз и совпадения фаз в соединяемых фидерах (синфазности) 3ф сети
- Измерение мощности (активной, реактивной, полной)
- Измерение коэф. мощности (макс, мин, усредн) с учетом типа нагрузки
- Измерение энергии (активной, реактивной, полной), таймер
- Режим индикации фазового напряжения (от 80 В)
- Большой ЖК-дисплей с подсветкой
- Режим удержания показаний, автовыключение, индикация разряда батарей
- Повышенная безопасность, противударный чехол-фиксатор
- Соответствие МЭК 61010, двойная изоляция



4022

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (DC)	Диапазон измерений	0,1 В...600 В
	Разрешение	0,1В
	Погрешность измерения	± (1,0% + 3 ед. счета)
	Входной импеданс	1 МОм
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (TRMS)	Диапазон измерений	1,6 В...600 В (при макс. коэфф. амплит. = 1,41)
	Разрешение	0,1В
	Погрешность измерения	40...200 Гц: ± (1,0% + 3 ед. счета); 200...400 Гц: ± (5,0% + 3 ед. счета)
	Входной импеданс	1 МОм
ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерений (разрешение)	макс. / мин. / усредн.: 10...600 В (0,1 В); пиковые: 10...850 В (1 В)
	Погрешность измерения	± (5,0% + 10 ед. счета)
	Время отклика	макс. / мин. / усредн.: 500 мс; пиковые: 1 мс
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК (TRMS)	Диапазон измерений	0...400 А (при макс. коэфф. амплит. = 2,0)
	Разрешение	0,1 А
	Погрешность измерения	40...200 Гц: ± (1,0% + 3 ед. счета)
	200...400 Гц	± (5,0% + 3 ед. счета)
ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Защита входа	600 А
	Диапазон измерений (разрешение)	макс. / мин. / усредн.: 10...400 А (0,1 А); пиковые: 10...800 А (1 А)
	Погрешность измерения	± (5,0% + 10 ед. счета)
	Время отклика	макс. / мин. / усредн.: 500 мс; пиковые: 1 мс
СОПРОТИВЛЕНИЕ (АВТОВЫБОР)	Пределы измерений (разрешение)	0...499,9 Ом (0,1 Ом); 500...999,9 Ом (1 Ом); 1000...2000 Ом (3 Ом)
	Погрешность измерения	± (1,0% + 5 ед. счета)
	Прозвонка (f сигн. 2 кГц)	до 40 Ом
	Защита входа	600 В пост./ перем. (скз)
ЧАСТОТА (НАПРЯЖЕНИЕ / ТОК) (0,5 В...600 В / 0,5 А...400 А)	Диапазон измерений (разрешение)	40 Гц...399,9 Гц (0,1 Гц)
	Погрешность измерения	± (0,5% + 1 ед. счета)
ГАРМОНИКИ (НАПРЯЖЕНИЕ / ТОК)	Диапазон измерений (разр. 0,1 В / 0,1 А)	1...15; 16...25
	Погрешность измерения	± (10% + 5 ед. счета); ± (15% + 5 ед. счета)
МОЩНОСТЬ (кВт, кВАР, кВА)	Диапазон измерений (разрешение)	0,01...99,99 (0,01); 100...1000 (0,1)
	Погрешность измерения	± (3,5% + 3 ед. счета)
КОЭФФ. МОЩНОСТИ (PF)	Диапазон измерений (разрешение)	0,2...1,00 (0,01)
	Погрешность измерения	± 3°
ЭНЕРГИЯ (кВт*ч, кВАР*ч, кВА*ч)	Диапазон измерений (разрешение)	0,01...99,99 (0,01); 100...1000 (0,1)
	Погрешность измерения	± (3,5% + 3 ед. счета)
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРЯДКА ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ И СОВПАДЕНИЯ ФАЗ В СОЕДИНЯЕМЫХ ФИДЕРАХ	Диапазон измерений	50...600 В (в полосе частот 40...69 Гц)
	Входной импеданс	1 МОм
	Защита входа	600 В (скз)
РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ ПИКОВЫХ, МАКС./ МИН./ СРЕДН. ЗНАЧЕНИЙ		
СОПРОТИВЛЕНИЕ И ПРОЗВОНКА ЦЕПИ	Пределы измерений (разрешение)	0...499,9 Ом (0,1 Ом); 500...999,9 Ом (1 Ом); 1000...2000 Ом (3 Ом)
	Погрешность измерения	± (1,0% + 5 ед. счета)
	Время отклика	1 с
ЧАСТОТА (НАПРЯЖЕНИЕ / ТОК)	Диапазон измерений	40 Гц...399,9 Гц (Макс. Δf/ Δt = 0,5 Гц/сек)
	Разрешение	0,1 Гц
	Погрешность измерения	± (0,5% + 1 ед. счета)
МОЩНОСТЬ (кВт, кВАР, кВА)	Время отклика	1 с
	Диапазон измерений (разрешение)	0,01...99,99 (0,01); 100...1000 (0,1)
	Погрешность измерения	± (3,5% + 3 ед. счета) для Sin сигнала U=230...400В; I > 1А; f= 50..60 Гц; коэфф. мощн. = 0,8i..0,8с
КОЭФФ. МОЩНОСТИ (PF)	Время отклика	1 с
	Диапазон измерений	0,2...1,00
	Разрешение	0,01
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Погрешность измерения	± 3° для Sin сигнала U=230...400В; I > 2А; f= 50..60 Гц; коэфф. мощн. = 0,8i..0,8с
	Время отклика	1 с
	Тип преобразователя	Трансформатор тока
	Макс. индицируемое число	9999 (+ десятичная точка и знак)
	Скорость измерения	64 изм. / 20 мс
	Макс. диаметр провода	30 мм
	Источник питания	1,5 В × 2 (тип AAA)
	Срок службы источника питания	ок. 90 ч
	Автовыключение	5 мин
	Условия эксплуатации	0 °С...40 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	205 × 64 × 39 мм
	Масса	280 г (с эл. питания)
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), клеммы «крокодил» (2), источники питания (2 -установлены), чехол-фиксатор (1), транспортная сумка (1), руководство по эксплуатации

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06				
	Киргизия (996)312-96-26-47	Россия (495)268-04-70	Казахстан (772)734-952-31	

www.akiptm.nt-rt.ru || agh@nt-rt.ru