

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

Россия (495)268-04-70

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

Казахстан (772)734-952-31

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

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



Технические характеристики на пирометры

АКИП-9301, АКИП-9302 новинка



Пирометры (инфракрасные измерители температуры)

- Бесконтактное измерение температуры: -20°C...+500°C (АКИП-9301); -32°C...+535°C (АКИП-9302)
- Базовая погрешность $\pm 2\%$ (отображение результата в °C/°F)
- Изменяемый коэффициент излучения 0,10...1,00 (АКИП-9302)
- Оптическое разрешение: 8:1 (АКИП-9301); 12:1 (АКИП-9302)
- Встроенный канал измерения температуры с помощью термопары (АКИП-9302)
- Режим регистрации МАКС/МИН/УСРЕД значений (АКИП-9302)
- Режим допускового сканирования температуры Hi/Low с акустической и визуальной сигнализацией (АКИП-9302)
- Функция блокировки измерительного триггера для непрерывного сканирования температуры, память 10 ячеек (АКИП-9302)
- Лазерный целеуказатель (одноточечный, отключаемый)
- ЖК-дисплей (3½) с подсветкой, время отклика 500 мс
- Функция удержания показаний, индикация разряда батареи
- Автоматическое выключение питания
- Компактные, удобны в эксплуатации

Характеристики	Параметры	АКИП-9301	АКИП-9302
ТЕМПЕРАТУРА (БЕСКОНТАКТНО)	Диапазон температур	-20°C ... +500°C	-32°C ... +535°C
	Разрешение	0,2 °C	0,1 °C
	Погрешность измерения	$\pm 2^\circ\text{C}$ (-20...+100°C); $\pm 2\%$ (100...+500°C)	$\pm 2^\circ\text{C}$ (-20...+100°C); $\pm 2\%$ (100...+535°C)
	Диапазон ИК волн	5...14мкм	5...14мкм
ТЕМПЕРАТУРА (КОНТАКТНО)	Диапазон температур	-	-200°C ... +1380°C
	Разрешение	-	0,1 °C
	Погрешность измерения	-	$\pm 1,5\% + 1,0^\circ\text{C}$
	Тип термопары	-	K-типа
ДИСПЛЕЙ	Тип индикатора	Жидкокристаллический	Жидкокристаллический
	Подсветка дисплея	Светодиодная	Светодиодная
	Формат индикации	4 разряда	4 разряда
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Оптическое разрешение (D:S)	8:1	12:1
	Коэффициент излучения	0,95 (фиксиров.)	0,10...1,00 (шаг 0,01)
	Время установления	500 мс	500 мс
	Воспроизводимость	$\pm 1\%$ от показания (или $\pm 1^\circ\text{C}$)	$\pm 1\%$ от показания (или $\pm 1^\circ\text{C}$)
	Источник питания	9 В тип «Крона», срок службы 15 ч	9 В тип «Крона», срок службы 15 ч
	Время автовыключения	6 с	6 с
	Условия эксплуатации	0 °C...50 °C, отн. влажность не более 95 %	0 °C...50 °C, отн. влажность не более 95 %
	Габаритные размеры	180 x 130 x 40 мм	150 x 133 x 45 мм
	Масса	195 г	135 г
	Комплект поставки	Источник питания (1), РЭ (1)	Источник питания (1), чехол (1), РЭ (1)

АКИП-9301, АКИП-9302 – бесконтактные инфракрасные (ИК) радиационные пирометры для промышленного и бытового применения. Пирометр позволяет на ранней стадии диагностировать процессы перегрева частей и деталей оборудования, осуществлять непрерывный мониторинг разогрева наиболее нагруженных элементов ЭУ или ответственных технологических процессов. За счет автоматического отключения питания через 6с после замера (нажатия курка) обеспечивается продление ресурса батареи питания прибора. Благодаря пистолетному типу корпуса, пирометр удобно располагается в руке и легко управляется оператором в процессе измерений. Для наведения на объект применен одноточечный лазерный целеуказатель.

В дополнение к режимам и возможностям обычного пирометра АКИП-9302 обладает двумя инновационными свойствами:

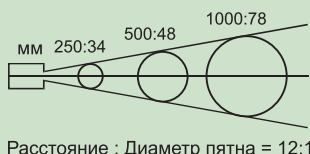
1. Функция **eSmart** – наиболее востребована для пользователей со специфическими условиями измерений. Например, когда необходимо определить температуру поверхности объекта или среды с неизвестными физическими свойствами и характеристиками ИК эмиссии. Для этого к поверхности прикладывается зонд термопары K-типа и нажимается курок для замера ИК излучения. С помощью встроенной программы происходит уточнение значения реальной эмиссии, которое затем сохраняется в памяти прибора для последующих замеров.

2. Функция цветовой сигнализации **CIS** (изменение засветки ЖК-индикатора в режиме допускового контроля) помимо звукового сигнала при выходе за пределы установленные пользователем (Hi/Low: верхний и нижний). Т.е. при активации данной функции выход за установленные пределы сигнализируется красным свечением дисплея (подсветкой).

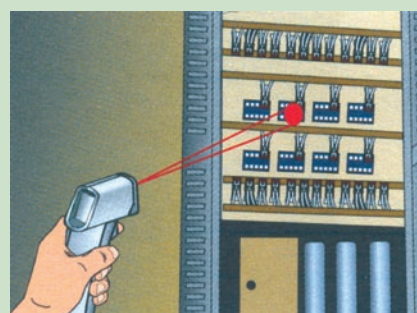
Области применения АКИП-9302: поиск неисправностей на промышленных объектах (производство полупроводников, системы вентиляции и кондиционирования), электроэнергетика, научная сфера, испытательные лаборатории, пищевая индустрия.



АКИП-9301



АКИП-9302



Пирометры АКИП-9303, АКИП-9304 (инфракрасные измерители температуры) SENTRY OPTRONICS CORP.



АКИП-9303



АКИП-9304

- Бесконтактное измерение **АКИП-9303**: -28°C ...+535°C; **АКИП-9304**: -50°C ...+1000°C;
- Базовая погрешность $\pm 2\%$ (отображение результата в °C/°F)
- Оптическое разрешение 12:1
- Режим регистрации МАКС/ МИН/ УСРЕД/ ΔT значений (**АКИП-9303**)
- Режим допускового сканирования температуры Hi/Low с акустической сигнализацией (**АКИП-9303**)
- Внутренняя память 10 ячеек (**АКИП-9303**)
- Лазерный целеуказатель (одноточечный, отключаемый)
- ЖК-дисплей с подсветкой, время отклика 500мс
- Функция удержания показаний, индикация разряда батареи
- Автоматическое выключение питания
- Компактные, удобны в эксплуатации

Модели бесконтактных инфракрасных (ИК) радиационных пирометров **АКИП-9303, АКИП-9304** для промышленного и бытового применения. За счет автоматического отключения питания через 6с после замера (нажатия курка) обеспечивается продление ресурса батареи питания прибора.

Благодаря пистолетному типу корпуса, пирометр удобно располагается в руке и легко управляется оператором в процессе измерений. Для наведения на объект применён одноточечный лазерный целеуказатель.

Пирометры позволяют на ранней стадии диагностировать процессы перегрева частей и деталей оборудования, осуществлять непрерывный мониторинг разогрева наиболее нагруженных элементов ЭУ или ответственных технологических процессов.

Технические данные:

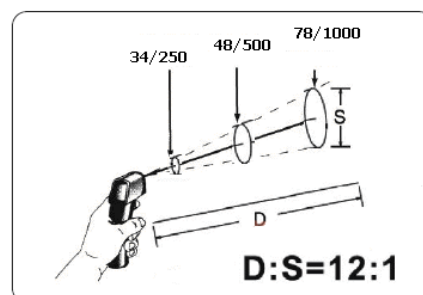
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ	
ТЕМПЕРАТУРА (БЕСКОНТАКТНО)		АКИП-9303	АКИП-9304
	Диапазон температур	-28°C ...+535°C	-50°C ...+1000°C
	Разрешение	0,1 °C	1 °C
	Погрешность измерения	$\pm 3^\circ\text{C}$ (-28...-20°C); $\pm 2^\circ\text{C}$ (-20...+100°C); $\pm 2\%$ (>100°C)	
ДИСПЛЕЙ	Диапазон ИК волн	5...14мкм	8...14мкм
	Тип индикатора	Жидкокристаллический	
	Подсветка дисплея	Светодиодная	
	Формат индикации	4 разряда	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Оптическое разрешение (D:S)	12:1	
	Коэффициент излучения	0,95 (фиксиров.)	
	Память	10 ячеек	-
	Время установления	500 мс	
	Воспроизводимость	$\pm 1\%$ от показания (или $\pm 1^\circ\text{C}$)	
	Источник питания	9 В тип «Крона», срок службы 15 ч	
	Время автовыключения	6 с	
	Условия эксплуатации	0 °C...50 °C, отн. влажность не более 95 %	
	Габаритные размеры	170 x 133 x 45 мм	
	Масса	187 г	
	Комплект поставки	Источник питания (1), чехол (1), РЭ (1)	

Модели имеют фиксированный коэф. эмиссии (0,95), оптическое разрешение 12:1 (D дистанция: S диаметр пятна измерения), базовая погрешность $\pm 2\%$.

Пирометры предназначены для измерений на объектах электроэнергетики (элементов электросетей и распределительных устройств), в автосервисах и ремонтных мастерских, в пищевой и химической промышленности, в бытовых приложениях.

Пирометр **АКИП-9304** является более совершенной моделью бесконтактного ИК измерителя температуры. Диапазон измерения составляет: -50°C ...+1000°C.

Области применения: поиск неисправностей на промышленные объектах (производство полупроводников, системы вентиляции и кондиционирования), электроэнергетика, научная сфера, испытательные лаборатории, пищевая индустрия.



АКИП-9305, АКИП-9306, АКИП-9307 новинка



Пирометры (инфракрасные измерители температуры)

- Бесконтактное измерение АКИП-9305/9307: $-50^{\circ}\text{C} \dots +1000^{\circ}\text{C}$; АКИП-9306: $-50^{\circ}\text{C} \dots +1500^{\circ}\text{C}$ на длинных дистанциях
- Базовая погрешность $\pm 2^{\circ}$ (разрешение $0,1^{\circ}\text{C}$)
- Отображение результата в $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$
- Изменяемый коэффициент излучения $0,10 \dots 1,00$
- Оптическое разрешение 30:1 (АКИП-9305); 50:1 (АКИП-9306, АКИП-9307)
- Встроенный канал измерения температуры с помощью термопары (АКИП-9307)
- Режим регистрации МАКС/МИН/УСРЕД/ΔТ значений
- Режим допускового сканирования температуры Hi/Low с акустической и визуальной сигнализацией
- Функция блокировки измерительного триггера
- Лазерный целеуказатель (одноточечный)
- ЖК-дисплей (4 разряда) с подсветкой, время отклика 500 мс
- Интерфейс USB (АКИП-9307), внутренняя память 10 ячеек
- Функция удержания показаний, индикация разряда батареи
- Автоматическое выключение питания

Характеристики	Параметры	АКИП-9305	АКИП-9307	АКИП-9306
ТЕМПЕРАТУРА (БЕСКОНТАКТНО)	Диапазон температур	-50°С ...+1000°С		-50°С ...+1500°С
	Разрешение	0,1 °С		
	Погрешность измерения	± 3°С (-50...-20°С); ± 2°С (-20...+100°С); ± 2 % (>100°С)		
	Диапазон ИК волн	8...14мкм		
ТЕМПЕРАТУРА (КОНТАКТНО)	Диапазон температур	-	-200°С ...+1380°С	-
	Разрешение	-	0,1 °С	-
	Погрешность измерения	-	± 1,5 % + 1,0 °С	-
	Тип термопары	-	К-типа	-
ДИСПЛЕЙ	Тип индикатора	Жидкокристаллический (2 зоны индикации)		
	Подсветка дисплея	Светодиодная		
	Формат индикации	4 разряда		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Оптическое разрешение (D:S)	30:1	50:1	
	Коэффициент излучения	0,10...1,00 (шаг 0,01)		
	Память	10 ячеек		
	Интерфейс	-	USB	-
	Время установления	500 мс		
	Воспроизводимость	± 1 % от показания (или ± 1 °С)		
	Источник питания	9 В тип «Крона», срок службы 15 ч		
	Время автовыключения	6 с		
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 95 %		
	Габаритные размеры	200 x 127 x 47 мм		
	Масса	280 г		
	Комплект поставки	Источник питания (1), чехол-кейс (1), РЭ (1)		

Инфракрасные (ИК) радиационные пирометры **АКИП-9305, АКИП-9306, АКИП-9307** для промышленного, научного и прикладного применения. Благодаря высокому оптическому разрешению доступна работа на удаленных дистанциях с объектами минимальных размеров.

Области использования: поиск неисправностей на промышленных объектах (электроэнергетика, производство полупроводников, металлургия, нефтехимия и др.) диагностика систем вентиляции и кондиционирования,

процессов, научная сфера, испытательные лаборатории, пищевая индустрия и термообработка.

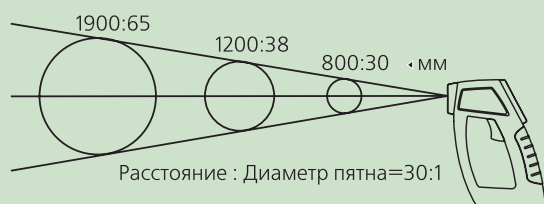
Пирометры позволяют на ранней стадии и максимальной дистанции диагностировать процессы перегрева частей и деталей оборудования, осуществлять непрерывный мониторинг разогрева наиболее нагруженных элементов ЭУ или ответственных технологических процессов.

За счет автоматического отключения питания через 6с после замера (нажатия курка) обеспечивается

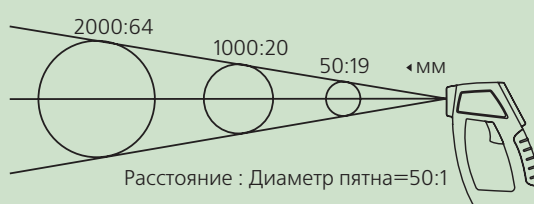
продление ресурса батареи питания прибора.

Благодаря пистолетному типу корпуса, пирометр удобно располагается в руке и легко управляется оператором в процессе измерений. Для наведения на объект применен одноточечный лазерный целеуказатель.

При необходимости возможно крепление пирометра на штативе при помощи резьбового соединения в основании рукоятки.



АКИП-9305



АКИП-9306, АКИП-9307

Измерители температуры



АКИП-9310

Пирометры АКИП-9308, АКИП-9309, АКИП-9310, АКИП-9311 (инфракрасные измерители температуры) АКИП

- Бесконтактное измерение АКИП-9308: $-28^{\circ}\text{C} \dots +760^{\circ}\text{C}$; АКИП-9309, АКИП-9310: $-28^{\circ}\text{C} \dots +1300^{\circ}\text{C}$; АКИП-9311: $-28^{\circ}\text{C} \dots +1750^{\circ}\text{C}$;
- Базовая погрешность $\pm 2\%$; отображение результата в $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$
- Изменяемый коэффициент излучения 0,10...1,00
- Оптическое разрешение 30:1 (АКИП-9308, АКИП-9309); 50:1 (АКИП-9310, АКИП-9311)
- Режим регистрации МАКС / МИН / УСРЕД / ΔT значений
- Режим допускового сканирования температуры Hi/Low с акустической и визуальной сигнализацией
- Функция блокировки измерительного триггера
- Лазерный целеуказатель (одноточечный)
- ЖК-дисплей (3 1/2) с подсветкой, время отклика 500мс
- Внутренняя память 10 ячеек
- Функция удержания показаний, индикация разряда батареи
- Автоматическое выключение питания
- Компактные, удобны в эксплуатации

Инфракрасные (ИК) радиационные пирометры **АКИП-9308, АКИП-9309, АКИП-9310, АКИП-9311** для промышленного и бытового применения.

Области использования: поиск неисправностей на промышленных объектах (производство полупроводников, системы вентиляции и кондиционирования), электроэнергетика, научная сфера, испытательные лаборатории, пищевая индустрия.

Пирометры позволяют на ранней стадии диагностировать процессы перегрева частей и деталей оборудования, осуществлять непрерывный мониторинг разогрева наиболее нагруженных элементов ЭУ или ответственных технологических процессов.

За счет автоматического отключения питания через 6с после замера (нажатия курка) обеспечивается продление ресурса батареи питания прибора. Благодаря пистолетному типу корпуса, пирометр удобно располагается в руке и легко управляется оператором в процессе измерений.

Для наведения на объект применён одноточечный лазерный целеуказатель. При необходимости возможно крепление пирометра на штативе при помощи резьбового соединения в основании рукоятки.

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ			
		АКИП-9308	АКИП-9309	АКИП-9310	АКИП-9311
ТЕМПЕРАТУРА (БЕСКОНТАКТНО)	Диапазон температур	$-28^{\circ}\text{C} \dots +760^{\circ}\text{C}$	$-28^{\circ}\text{C} \dots +1300^{\circ}\text{C}$		$-28^{\circ}\text{C} \dots +1750^{\circ}\text{C}$
	Разрешение	0,1 $^{\circ}\text{C}$			
	Погрешность измерения	$\pm 3^{\circ}\text{C}$ ($-28 \dots -20^{\circ}\text{C}$); $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($-20 \dots +100^{\circ}\text{C}$); $\pm 2\%$ ($>100^{\circ}\text{C}$)			
	Диапазон ИК волн	8...14мкм			
ДИСПЛЕЙ	Тип индикатора	Жидкокристаллический			
	Подсветка дисплея	Светодиодная			
	Формат индикации	4 разряда			
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Оптическое разрешение (D:S)	30:1			50:1
	Коэффициент излучения	0,10...1,00 (шаг 0,01)			
	Память	10 ячеек			
	Время установления	500 мс			
	Воспроизводимость	$\pm 1\%$ от показания (или $\pm 1^{\circ}\text{C}$)			
	Источник питания	9 В тип «Крона», срок службы 15 ч			
	Время автовыключения	6 с			
	Условия эксплуатации	0 $^{\circ}\text{C} \dots 50^{\circ}\text{C}$, отн. влажность не более 95 %			
	Габаритные размеры	200 x 166 x 51 мм			
	Масса	280 г			
	Комплект поставки	Источник питания (1), чехол (1), РЭ (1)			



АКИП-9312

Пирометр АКИП-9312 (инфракрасный измеритель температуры) SENTRY OPTRONICS CORP.

- Бесконтактное измерение температуры: «тело человека» +35°C ...+42°C; «бытовая сфера» 0°C ...+100°C
- Базовая погрешность: $\pm 0,3^\circ\text{C}$ / $\pm 1^\circ\text{C}$ (в зав. от режима)
- Отображение результата в $^\circ\text{C}$ / $^\circ\text{F}$
- Дистанция измерений: «тело человека» - 2,5...5 см; «бытовая сфера» - в зав. от коэффициента излучения 8:1 (D:S)
- Функции: непрерывное сканирование температуры (SCAN), однократное измерение с удержанием показаний (HOLD)
- ЖК-дисплей (3 1/2) с подсветкой, индикация разряда батареи
- Автоматическое выключение питания
- Компактный, удобен в эксплуатации

АКИП-9312 – новая модель 2-х режимного бесконтактного инфракрасного (ИК) измерителя температуры для контроля температуры тела человека и бытового применения. Радиационный пирометр позволяет оперативно измерять температуру человеческого тела (+35...+42°C) и диагностировать рабочий режим бытовой техники и климатического оборудования (в диапазоне до +100°C). Эта особенность позволит осуществлять непрерывный термомониторинг частей оборудования (объектов) или ответственных технологических процессов. Благодаря пистолетному типу корпуса, пирометр удобно располагается в руке и легко управляется оператором в процессе измерений.

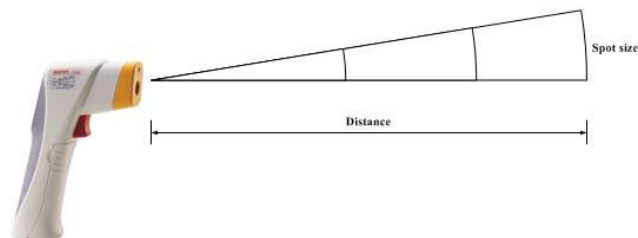
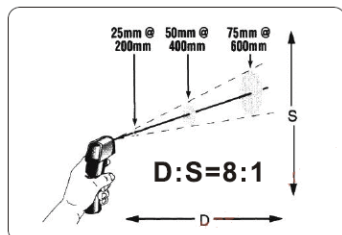
Области применения **АКИП-9312**: измерение температуры человека в быту, поиск неисправностей систем вентиляции/кондиционирования и других объектов жилого сектора, в научной сфере, испытательных лабораториях и пищевой индустрии.

При необходимости возможно крепление пирометра на штативе при помощи резьбового соединения в основании рукоятки.

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ	
ТЕМПЕРАТУРА (БЕСКОНТАКТНО)	Режим изм. температуры	Тело человека/	Бытовая сфера/
	Диапазон температур	+35,0°C ...+42,0°C	0°C ...+100°C
	Разрешение	0,1 °C	
	Погрешность измерения	$\pm 0,3^\circ\text{C}$	$\pm 1^\circ\text{C}$
	Диапазон ИК волн	5...14 мкм	
	Дистанция до объекта изм.	2,5 - 5 см	8:1 (D:S)
	Условия эксплуатации	+25 °C $\pm$ 2°C	10 °C...40 °C
ДИСПЛЕЙ	Тип индикатора	Жидкокристаллический	Жидкокристаллический
	Подсветка дисплея	Светодиодная	Светодиодная
	Формат индикации	4 разряда	4 разряда
	Время установления	1с	500 мс
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Воспроизводимость	$\pm 1^\circ\text{C}$ (коэф. корреляции / Repeatability)	
	Источник питания	9 В тип «Крона» (срок службы 16 ч)	
	Время автовыключения	20 с	
	Условия эксплуатации	отн. влажность не более 95 %	
	Габаритные размеры	156 x 100 x 32 мм	
	Масса	135 г	
	Комплект поставки	Источник питания (1), РЭ (1)	

Для режима «Бытовой сектор» (индикатор):



Коэффициент излучения (оптическое разрешение) **8:1**, где **D** -дистанция: **S** -диаметр пятна измерения.

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

Россия (495)268-04-70

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

Казахстан (772)734-952-31

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

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