

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://kyoritsu.nt-rt.ru> || ksw@nt-rt.ru

Мультиметры цифровые моделей 1008, 1009, 1017, 1020	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24413-04</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Kyoritsu Electrical Instruments Works. Ltd., Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Цифровые мультиметры моделей 1008, 1009, 1017, 1020 (далее - мультиметры) предназначены для измерений напряжения и силы постоянного и переменного тока, сопротивления постоянному току, частоты переменного тока, с дополнительными возможностями проверки диода и проводимости («прозвонки») цепей и используются как переносные портативные приборы при технических измерениях (цепей электропитания, электронных схем и др.).

Мультиметры могут использоваться для измерений и контроля функционирования электрооборудования в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

По конструктивному исполнению мультиметры являются малогабаритными переносными приборами с автовыбором диапазона измерений и питанием от сменной батареи. На передней панели мультиметров расположен жидкокристаллический 4-значный дисплей, кнопки режимов работы и переключатель диапазонов измерений. На дисплее отображаются результаты измерений, а также сведения о режиме работы мультиметра, имеется кнопка удержания показаний. Мультиметры имеют функцию отключения напряжения питания через 10-30 мин после окончания работы, функцию прозвонки цепи.

Мультиметры 1008 отображают результат измерения как в цифровом виде, так и на аналоговой шкале с 32 делениями.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Функция	Диапазоны ¹⁾ измерений и пределы допускаемой основной погрешности							
	1008		1009		1017		1020	
Измерение напряжения постоянно-го тока	300 мВ	$\pm(0,5\%X+2 \text{ дгт}^2)$	400 мВ	$\pm(0,6\%X+4 \text{ дгт})$	400 мВ	$\pm(0,8\%X+5 \text{ дгт})$	320 мВ	$\pm(2,0\%X+4 \text{ дгт})$
	3 В	$\pm(1,0\%X+2 \text{ дгт})$	4 В		4 В		3,2 В	$\pm(0,7\%X+4 \text{ дгт})$
	30 В	$\pm(1,0\%X+2 \text{ дгт})$	40 В		40 В		32 В	$\pm(1,3\%X+4 \text{ дгт})$
	300 В	$\pm(1,0\%X+2 \text{ дгт})$	400 В		400 В		320 В	
	1000 В	$\pm(1,0\%X+4 \text{ дгт})$	600 В	$\pm(1,0\%X+4 \text{ дгт})$	600 В	$\pm(1,0\%X+5 \text{ дгт})$	450 В	
Измерение напряжения переменного тока	3 В	$\pm(1,2\%X+4 \text{ дгт})$	20-400 мВ	$\pm(1,6\%X+4 \text{ дгт})$	4 В	$\pm(1,3\%X+5 \text{ дгт})$	3,2 В	$\pm(2,3\%X+8 \text{ дгт})$
	30 В		(50 /60 Гц)	(50 /60 Гц)	40 В	(50 /60 Гц)	32 В	
	300 В			$\pm(2,0\%X+4 \text{ дгт})$		$\pm(1,7\%X+5 \text{ дгт})$	320 В	
	750 В		4 В	$\pm(1,3\%X+4 \text{ дгт})$	400 В	$\pm(1,6\%X+5 \text{ дгт})$	450 В	
	(50-400 Гц)		40 В	$\pm(1,3\%X+4 \text{ дгт})$	600 В	$\pm(2,0\%X+5 \text{ дгт})$	(50-500 Гц)	
				(400 Гц)		(400 Гц)		
			400 В	$\pm(1,6\%X+4 \text{ дгт})$				
			600 В	(50 /60 Гц)				
				$\pm(1,6\%X+4 \text{ дгт})$				
				(400 Гц)				

Функция	Диапазоны ¹⁾ измерений и пределы допускаемой основной погрешности							
	1008		1009		1017		1020	
Измерение силы по- стоянного тока	300 мкА	$\pm(1,5\%X+2 \text{ dgt})$ $\pm(2\%X+2 \text{ dgt})$ $\pm(1,5\%X+2 \text{ dgt})$ $\pm(2\%X+0,2 \text{ dgt})$ $\pm(2\%X+20 \text{ dgt})$	400 мкА	$\pm(2,0\%X+4 \text{ dgt})$	-		-	
	3000 мкА		4000 мкА					
	30 мА		40 мА					
	300 мА		400 мА					
	10 А		4 А 10А					
Измерение сигналов силы пере- менного тока	300 мкА	$\pm(2\%X+5 \text{ dgt})$ $\pm(2,5\%X+5 \text{ dgt})$	400 мкА	$\pm(2,6\%X+4 \text{ dgt})$	-		-	
	3000 мкА		4000 мкА	(50/60 Гц) $\pm(3,0\%X+4 \text{ dgt})$ (400 Гц)				
	30 мА		40 мА 400 мА 4 А 10А	$\pm(2\%X+4 \text{ dgt})$				
	300 мА			(50/60 Гц) $\pm(2,4\%X+4 \text{ dgt})$ (400 Гц)				
	10 А							
(50-400 Гц)								
Измерение электриче- ского со- противле- ния	300 Ом	$\pm(1\%X+2 \text{ dgt})$	400 Ом	$\pm(1,0\%X+4 \text{ dgt})$	400 Ом	$\pm(1,0\%X+5 \text{ dgt})$	320 Ом	$\pm(2,5\%X+6 \text{ dgt})$
	3 кОм		4 кОм		4 кОм		3,2 кОм	$\pm(2\%X+6 \text{ dgt})$
	30 кОм		40 кОм		40 кОм		32 кОм	
	300 кОм		400 кОм		400 кОм		320 кОм	
	3 МОм	$\pm(2\%X+2 \text{ dgt})$	4 МОм	$\pm(2,0\%X+4 \text{ dgt})$	40 МОм	$\pm(2,5\%X+5 \text{ dgt})$	3200 кОм	$\pm(2,5\%X+6 \text{ dgt})$
30 МОм	$\pm(3,5\%X+2 \text{ dgt})$	40 МОм	40 МОм		32 МОм	$\pm(10\%X+6 \text{ dgt})$		
Измере- ние час- тоты	-		5,12 Гц 51,2 Гц 512 Гц 5,12 кГц 51,2 кГц 512 кГц 5,12 МГц 10 МГц	$\pm(0,1\%X+5 \text{ dgt})$	10 Гц 100 Гц 1000 Гц 10 кГц 100 кГц 200 кГц	$\pm(0,1\%X+5 \text{ dgt})$	3,2 кГц 32 кГц 320 кГц	$\pm(0,1\%X+1 \text{ dgt})$
Измере- ние емко- сти			40 нФ	$\pm(3,5\%X+10 \text{ dgt})$	4 нФ	$\pm(5,5\%X+10 \text{ dgt})$		
			400 нФ	$\pm(3,0\%X+10 \text{ dgt})$	40 нФ	$\pm(3,5\%X+10 \text{ dgt})$		
			4 мкФ		400 нФ	$\pm(3,5\%X+5 \text{ dgt})$		
			40 мкФ	$\pm(3,0\%X+5 \text{ dgt})$	4 мкФ			
			100 мкФ		200 мкФ	$\pm(4,5\%X+5 \text{ dgt})$		
Размеры, мм, не более	167x78x37,5		155x75x33		107x54x10		120x68x19	
Масса, г, не более	418		260		70		100 без батарей	
Напряжение питания	2 батареи типа R6P (AA) 2 шт. по 1,5 В		2 батареи типа R6P 2 шт. по 1,5 В		2 батареи типа LR44 2 шт. по 1,5 В		2 батареи типа LR44 2 шт. по 1,5 В	
Особенно- сти испол- нения			чехол		Мягкий и твердый чехол (модель 1017Н)		Мягкий чехол, воз- можно использование в агрессивных средах	

Примечания –

1) нижняя граница диапазона измерений 0, если не указано иначе;

2) X – показание на дисплее, в единицах физической величины;

3) dgt- единица младшего индицируемого разряда (4-хразрядный дисплей).

Мультиметры моделей 1009, 1017 измеряют отношение в % ширины импульса к периоду (скважность), пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения $\pm(2,5\%X+5 \text{ dgt})$

Допускаемый температурный коэффициент в диапазонах измерения

напряжения, сопротивления

$\pm 0,005 \% X/^\circ\text{C}$

силы постоянного и переменного тока

$\pm 0,05 \% X/^\circ\text{C}$

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха

от 0 до 40 °C (норм. 25±5 °C),

- относительная влажность

от 0 до 80 % без конденсации влаги;

Температура транспортирования и хранения:

от минус 20 до плюс 60;

Относительная влажность при хранении, не более

70%.

Напряжение питания:

3 В для диапазонов измерения и прозвонки цепи

Потребляемая мощность, мВт, не более

5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации мультиметров типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- мультиметр цифровой;
- комплект измерительных проводов;
- плавкий предохранитель (0,5 А/250 В);
- плавкий предохранитель (10 А/250 В);
- чехол;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка мультиметров цифровых моделей 1008, 1009, 1017, 1020 выполняется в соответствии с инструкцией "Мультиметры цифровые моделей 1008, 1009, 1017, 1020 фирмы Kyoritsu Electrical Instruments Works, Ltd., Япония. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС 2.08.2004 г.

Перечень оборудования для поверки: вольтметр универсальный В1-28, магазины сопротивлений МСР-60М, Р4002, установка поверочная У 3551, генератор измерительный Г6-35, электронно-счётный частотомер ЧЗ-38, магазин емкости Р544 или Р583.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94	ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
ГОСТ 14014-91	Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
МИ 1202-86	ГСИ. Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие требования к методике поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мультиметров цифровых моделей 1008, 1009, 1017, 1020 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

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