

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГТИ СИ
Зам. Генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
А.С. Евдокимов
«21.05.07» 2007 г.

Мультиметры цифровые серии STP9800	Внесено в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>36303-07</u> Взамен № _____
---------------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «SHENZHEN VICTOR HI-TECH CO., LTD», КНР.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметры цифровые серии STP9800 (далее по тексту – «мультиметры») предназначены для измерения параметров электрических цепей постоянного и переменного тока.

Область применения мультиметров – электротехника, электроприводы, промышленная автоматизация, системы распределения энергии и электромеханическое оборудование.

ОПИСАНИЕ

Мультиметры цифровые серии STP9800 модификации STP9801A+, STP9802A+, STP9804A+, STP9805A+, STP9806+, STP9807A+, STP9808+, STP980+ представляют собой портативные многофункциональные измерительные приборы, конструктивно выполненные в пластмассовом корпусе. Принцип действия мультиметров основан на преобразовании входных сигналов в цифровую форму быстродействующим АЦП. На лицевой панели мультиметров расположены функциональные клавиши, поворотный переключатель, входные разъёмы, предназначенные для присоединения измерительных проводов и подключения их к измеряемой сети, жидкокристаллический цифровой дисплей. Включение и выключение мультиметров, выбор режимов измерений, переключение пределов измерений и выбор специальных функций при измерениях осуществляется при помощи поворотного переключателя и функциональных клавиш.

Для проведения измерений мультиметры непосредственно подключают к измеряемой цепи. Процесс измерения отображается на жидкокристаллическом дисплее в виде цифровых значений результатов измерений, индикаторов режимов измерений, индикаторов единиц измерений и предупреждающих индикаторов.

Отличие мультиметров модификаций STP9801A+, STP9802A+, STP9804A+, STP9805A+, STP9806+, STP9807A+, STP9808+, STP980+ заключается в различных функциональных возможностях и технических характеристиках. Функциональные возможности мультиметров отражены в табл. 1.

Таблица 1 Функциональные возможности мультиметров серии STP9800

Наименование параметра	STP9801A+	STP9802A+	STP9804A+	STP9805A+	STP9806+	STP9807A+	STP9808+	STP980+
Измерение напряжения постоянного тока	+	+	+	+	+	+	+	+
Измерение напряжения переменного тока	+	+	+	+	+	+	+	+
Измерение силы постоянного тока	+	+	+	+	+	+	+	+
Измерение силы переменного тока	+	+	+	+	+	+	+	+
Измерение сопротивления	+	+	+	+	+	+	+	+
Измерение емкости	+	+	+	+	+	+	+	+
Измерение частоты	–	–	+	+	+	+	+	+
Измерение температуры	–	–	+	+	–	–	+	–
Измерение индуктивности	–	–	–	+	–	–	+	–
Проверка диодов и триодов	+	+	+	+	+	+	+	+
Проверка целостности электрической цепи	+	+	+	+	+	+	+	+

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2 Основные метрологические характеристики мультиметров при измерении напряжения постоянного тока

Модификация	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3	4
STP9801A+	200,0 мВ	0,1 мВ	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	2,000 В	0,001 В	
	20,00 В	0,01 В	
	200,0 В	0,1 В	
	1000 В	1 В	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP9802A+ STP9804A+	200,0 мВ	0,1 мВ	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	2,000 В	0,001 В	
	20,00 В	0,01 В	
	200,0 В	0,1 В	
	1000 В	1 В	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
STP9805A+	200,0 мВ	0,1 мВ	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	2,000 В	0,001 В	
	20,00 В	0,01 В	
	200,0 В	0,1 В	
	1000 В	1 В	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP9806+	200,00 мВ	0,01 мВ	$\pm (0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
	2,0000 В	0,0001 В	
	20,000 В	0,001 В	
	200,00 В	0,01 В	
	1000,0 В	0,1 В	$\pm (0,2 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP9807A+	200,00 мВ	0,01 мВ	$\pm (0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	2,0000 В	0,0001 В	
	20,000 В	0,001 В	
	200,00 В	0,01 В	
	1000,0 В	0,1 В	$\pm (0,2 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
STP9808+	200,0 мВ	0,1 мВ	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	2,000 В	0,001 В	
	20,00 В	0,01 В	
	200,0 В	0,1 В	
	1000 В	1 В	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
STP980+	200,00 мВ	0,01 мВ	$\pm (0,05 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	2,0000 В	0,0001 В	
	20,000 В	0,001 В	
	200,00 В	0,01 В	
	1000,0 В	0,1 В	$\pm (0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$

Примечание: $U_{\text{пост.}}$ – измеренное значение напряжения постоянного тока.

Таблица 3 Основные метрологические характеристики мультиметров при измерении напряжения переменного тока

Модификация	Диапазон частот	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3	4	5
STP9801A+	40 .. 400 Гц	2,000 В	0,001 В	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		20,00 В	0,01 В	
		200,0 В	0,1 В	
	40 .. 200 Гц	750 В	1 В	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP9802A+ STP9804A+	40 .. 400 Гц	2,000 В	0,001 В	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		20,00 В	0,01 В	
		200,0 В	0,1 В	
	40 .. 200 Гц	750 В	1 В	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
STP9805A+	40 .. 400 Гц	200,0 мВ	0,1 мВ	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
		2,000 В	0,001 В	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		20,00 В	0,01 В	
		200,0 В	0,1 В	
	40 .. 100 Гц	750 В	1 В	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP9806+	40 .. 400 Гц	200,00 мВ	0,01 мВ	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
		2,0000 В	0,0001 В	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
		20,000 В	0,001 В	
		200,00 В	0,01 В	
	40 .. 200 Гц	750,0 В	0,1 В	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
STP9807A+	40 .. 400 Гц	2,0000 В	0,0001 В	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
		20,000 В	0,001 В	
		200,00 В	0,01 В	
	40 .. 200 Гц	750,0 В	0,1 В	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
STP9808+	40 .. 400 Гц	200,0 мВ	0,1 мВ	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		2,000 В	0,001 В	
		20,00 В	0,01 В	
		200,0 В	0,1 В	
	40 .. 100 Гц	750 В	1 В	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 10 \text{ е.м.р.})$

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
STP980+	40 .. 400 Гц	200,00 мВ	0,01 мВ	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
		2,0000 В	0,0001 В	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
		20,000 В	0,001 В	
		200,00 В	0,01 В	
	40 .. 100 Гц	750,0 В	0,1 В	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times U_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$

Примечание: $U_{\text{пер.}}$ – измеренное значение напряжения переменного тока.

Таблица 4 Основные метрологические характеристики мультиметров при измерении силы постоянного тока

Модификация	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3	4
STP9801A+	20,00 мкА	0,01 мкА	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	200,0 мкА	0,1 мкА	
	2,000 мА	0,001 мА	
	20,00 мА	0,01 мА	
	200,0 мА	0,1 мА	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 4 \text{ е.м.р.})$
	2,000 А	0,001 А	$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
	20,00 А	0,01 А	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP9802A+ STP9804A+	20,00 мА	0,01 мА	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
	200,0 мА	0,1 мА	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 8 \text{ е.м.р.})$
	20,00 А	0,01 А	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP9805A+	2,000 мА	0,001 мА	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	20,00 мА	0,01 мА	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 4 \text{ е.м.р.})$
	200,0 мА	0,1 мА	
	20,00 А	0,01 А	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP9806+	2,0000 мА	0,0001 мА	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 4 \text{ е.м.р.})$
	20,000 мА	0,001 мА	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 6 \text{ е.м.р.})$
	200,00 мА	0,01 мА	
	20,000 А	0,001 А	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 15 \text{ е.м.р.})$
STP9807A+	2,0000 мА	0,0001 мА	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 4 \text{ е.м.р.})$
	20,000 мА	0,001 мА	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 6 \text{ е.м.р.})$
	200,00 мА	0,01 мА	
	20,000 А	0,001 А	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 15 \text{ е.м.р.})$
STP9808+	2,000 мА	0,001 мА	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
	20,00 мА	0,01 мА	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 8 \text{ е.м.р.})$
	200,0 мА	0,1 мА	
	20,00 А	0,01 А	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP980+	20,00 мА	0,01 мА	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 4 \text{ е.м.р.})$
	200,00 мА	0,01 мА	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 6 \text{ е.м.р.})$
	20,000 А	0,001 А	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пост.}} + 15 \text{ е.м.р.})$

Примечание: $I_{\text{пост.}}$ – измеренное значение силы постоянного тока.

Таблица 5 Основные метрологические характеристики мультиметров при измерении силы переменного тока

Модификация	Диапазон частот	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3	4	5
STP9801A+	40 .. 200 Гц	20,00 мА	0,01 мА	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		200,0 мА	0,1 мА	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		2,000 А	0,001 А	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		20,00 А	0,01 А	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
STP9802A+ STP9804A+	40 .. 200 Гц	20,00 мА	0,01 мА	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		200,0 мА	0,1 мА	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		20,00 А	0,01 А	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
STP9805A+	40 .. 200 Гц	20,00 мА	0,01 мА	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		200,0 мА	0,1 мА	
		2,000 А	0,001 А	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		20,00 А	0,01 А	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
STP9806+	40 .. 200 Гц	200,00 мА	0,01 мА	$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
		20,000 А	0,001 А	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 35 \text{ е.м.р.})$
STP9807A+	40 .. 200 Гц	2,0000 мА	0,0001 мА	$\pm (1,2 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
		20,000 мА	0,001 мА	
		200,00 мА	0,01 мА	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 35 \text{ е.м.р.})$
		20,000 А	0,001 А	
STP9808+	40 .. 200 Гц	2,000 мА	0,001 мА	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 15 \text{ е.м.р.})$
		20,00 мА	0,01 мА	
		200,0 мА	0,1 мА	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
		20,00 А	0,01 А	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
STP980+	40 .. 200 Гц	200,00 мА	0,01 мА	$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
		20,000 А	0,001 А	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \times I_{\text{пер.}} + 35 \text{ е.м.р.})$

Примечание: $I_{\text{пер.}}$ – измеренное значение силы переменного тока.

Таблица 6 Основные метрологические характеристики мультиметров при измерении электрического сопротивления

Модификация	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3	4
STP9801A+	200,0 Ом	0,1 Ом	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
	2,000 кОм	0,001 кОм	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	20,00 кОм	0,01 кОм	
	200,0 кОм	0,1 кОм	
	2,000 МОм	0,001 МОм	
	200,0 МОм	0,1 МОм	$\pm (5,0 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 20 \text{ е.м.р.})$
STP9802A+ STP9804A+	200,0 Ом	0,1 Ом	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
	2,000 кОм	0,001 кОм	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	20,00 кОм	0,01 кОм	
	200,0 кОм	0,1 кОм	
	2,000 МОм	0,001 МОм	
	20,00 МОм	0,01 МОм	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 15 \text{ е.м.р.})$
	200,0 МОм	0,1 МОм	$\pm (5,0 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 30 \text{ е.м.р.})$

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
STP9805A+	200,0 Ом	0,1 Ом	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
	2,000 кОм	0,001 кОм	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	20,00 кОм	0,01 кОм	
	200,0 кОм	0,1 кОм	
	2,000 МОм	0,001 МОм	
	20,00 МОм	0,01 МОм	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 15 \text{ е.м.р.})$
STP9806+	200,00 Ом	0,01 Ом	$\pm (0,4 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
	2,0000 кОм	0,0001 кОм	$\pm (0,4 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
	20,000 кОм	0,001 кОм	
	200,00 кОм	0,01 кОм	
	2,0000 МОм	0,0001 МОм	
	20,000 МОм	0,001 МОм	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 15 \text{ е.м.р.})$
STP9807A+	200,00 Ом	0,01 Ом	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 15 \text{ е.м.р.})$
	2,0000 кОм	0,0001 кОм	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
	20,000 кОм	0,001 кОм	
	200,00 кОм	0,01 кОм	
	2,0000 МОм	0,0001 МОм	
	20,000 МОм	0,001 МОм	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 35 \text{ е.м.р.})$
STP9808+	200,0 Ом	0,1 Ом	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
	2,000 кОм	0,001 кОм	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	20,00 кОм	0,01 кОм	
	200,0 кОм	0,1 кОм	
	2,000 МОм	0,001 МОм	
	20,00 МОм	0,01 МОм	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
	2000 МОм	1 МОм	$\pm (5,0 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 30 \text{ е.м.р.})$
STP980+	200,00 Ом	0,01 Ом	$\pm (0,2 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
	2,0000 кОм	0,0001 кОм	$\pm (0,2 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
	20,000 кОм	0,001 кОм	
	200,00 кОм	0,01 кОм	
	2,0000 МОм	0,0001 МОм	
	20,000 МОм	0,001 МОм	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 15 \text{ е.м.р.})$

Примечание: $R_{\text{изм.}}$ – измеренное значение электрического сопротивления.

Таблица 7 Основные метрологические характеристики мультиметров при измерении электрической емкости

Модификация	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3	4
STP9801A+	200,0 мкФ	0,1 мкФ	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 20 \text{ е.м.р.})$
STP9802A+ STP9804A+	20,00 нФ	0,01 нФ	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 20 \text{ е.м.р.})$
	200,0 нФ	0,1 нФ	
	2,000 мкФ	0,001 мкФ	
	200,0 мкФ	0,1 мкФ	$\pm (5,0 \times 10^{-2} \times R_{\text{изм.}} + 10 \text{ е.м.р.})$

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
STP9805A+	20,00 нФ	0,01 нФ	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 20 \text{ е.м.р.})$
	200,0 нФ	0,1 нФ	
	2,000 мкФ	0,001 мкФ	
	20,00 мкФ	0,01 мкФ	
	200,0 мкФ	0,1 мкФ	$\pm (5,0 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 5 \text{ е.м.р.})$
STP9806+	2,0000 нФ	0,001 нФ	$\pm (3,5 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
	20,000 нФ	0,001 нФ	
	200,00 нФ	0,01 нФ	
	2,0000 мкФ	0,0001 мкФ	
	20,000 мкФ	0,001 мкФ	
STP9807A+	2,0000 нФ	0,001 нФ	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 50 \text{ е.м.р.})$
	20,000 нФ	0,001 нФ	
	200,00 нФ	0,01 нФ	
	2,0000 мкФ	0,0001 мкФ	
	20,000 мкФ	0,001 мкФ	$\pm (3,5 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 50 \text{ е.м.р.})$
STP9808+	20,00 нФ	0,01 нФ	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 20 \text{ е.м.р.})$
	200,0 нФ	0,1 нФ	
	2,000 мкФ	0,001 мкФ	
	20,00 мкФ	0,01 мкФ	
	200,0 мкФ	0,1 мкФ	$\pm (5,0 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
STP980+	2,0000 нФ	0,001 нФ	$\pm (3,5 \times 10^{-2} \times C_{\text{изм.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
	20,000 нФ	0,001 нФ	
	200,00 нФ	0,01 нФ	
	2,0000 мкФ	0,0001 мкФ	
	20,000 мкФ	0,001 мкФ	

Примечание: $C_{\text{изм.}}$ – измеренное значение электрической емкости

Таблица 8 Основные метрологические характеристики мультиметров при измерении частоты переменного тока

Модификация	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
STP9804A+	2,000 кГц	0,001 кГц	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times F_{\text{изм.}} + 15 \text{ е.м.р.})$
	200,0 кГц	0,1 кГц	
STP9805A+	200,0 кГц	0,1 кГц	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times F_{\text{изм.}} + 15 \text{ е.м.р.})$
STP9806+	20,000 кГц	0,001 кГц	$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times F_{\text{изм.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
STP9807A+	20,000 кГц	0,001 кГц	$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times F_{\text{изм.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
STP9808+	2,000 кГц	0,001 кГц	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times F_{\text{изм.}} + 10 \text{ е.м.р.})$
	20,00 кГц	0,01 кГц	
	200,0 кГц	0,1 кГц	
	2000 кГц	1 кГц	
	10,00 МГц	0,01 МГц	
STP980+	20,000 кГц	0,001 кГц	$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times F_{\text{изм.}} + 25 \text{ е.м.р.})$
	200,00 кГц	0,01 кГц	

Примечание: $F_{\text{изм.}}$ – измеренное значение частоты переменного тока.

Таблица 9 Основные метрологические характеристики мультиметров при измерении температуры

Модификация	Диапазон измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
STP9804A+	-40 .. 400 °C	1 °C	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \times T_{\text{изм.}} + 5 \text{ } ^\circ\text{C})$
	400 .. 1000 °C	1 °C	$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times T_{\text{изм.}} + 15 \text{ } ^\circ\text{C})$
STP9805A+ STP9808+	-40 .. 400 °C	1 °C	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \times T_{\text{изм.}} + 5 \text{ } ^\circ\text{C})$
	400 .. 1000 °C	1 °C	$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times T_{\text{изм.}} + 15 \text{ } ^\circ\text{C})$

Примечание: $T_{\text{изм.}}$ – измеренное значение температуры

Таблица 10 Основные метрологические характеристики мультиметров при измерении индуктивности

Модификация	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
STP9805A+ STP9808+	2,000 мГн	0,001 мГн	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \times L_{\text{изм.}} + 20 \text{ е.м.р.})$
	20,00 мГн	0,01 мГн	
	200,0 мГн	0,1 мГн	
	2,000 Гн	0,001 Гн	
	20,00 Гн	0,01 Гн	Не нормирована

Примечание: $L_{\text{изм.}}$ – измеренное значение индуктивности

Таблица 11 Габаритные размеры и масса мультиметров

Модификация	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг
STP9801A+	189	92,5	35	0,375
STP9802A+	190	93,5	37	0,426
STP9804A+	190	93,5	37	0,426
STP9805A+	190	88,5	27,5	0,320
STP9806+	190	88,5	27,5	0,463
STP9807A+	190	88,5	27,5	0,320
STP9808+	190	93,5	37	0,448
STP980+	190	88,5	27,5	0,463

Условия хранения и эксплуатации:

температура хранения – от -10 °C до 50 °C;
 рабочая температура – от 0 °C до 40 °C;
 относительная влажность – не более 80%;

Питание мультиметров цифровых серии STP9800 осуществляется от 1 элемента питания 9 В типа NEDA 1604, 6F22.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 12 Комплектность мультиметров цифровых серии STP9800

Наименование	Количество							
	STP9801A+	STP9802A+	STP9804A+	STP9805A+	STP9806+	STP9807A+	STP9808+	STP980+
Мультиметр	1	1	1	1	1	1	1	1
Защитный футляр	1	1	1	1	1	1	1	1
Сумка для переноски	1	1	1	1	1	1	1	1
Измерительные провода	2	2	2	2	2	2	2	2
Термопара	–	–	1	1	–	–	1	–
Элемент питания 9 В	1	1	1	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1	1	1	1	1	1	1
Методика поверки	1	1	1	1	1	1	1	1

ПОВЕРКА

Поверку мультиметров следует проводить в соответствии с документом «ГСИ. Мультиметры цифровые серии STP9800. Методика поверки», МП-032/447-2007, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в октябре 2007 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- калибратор универсальный FLUKE 5520A;
- меры индуктивности P596.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые, напряжения, тока, сопротивления. Общие технические условия и методы испытаний».

Техническая документация фирмы «SHENZHEN VICTOR HI-TECH CO., LTD», КНР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мультиметров цифровых серии STP9800 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

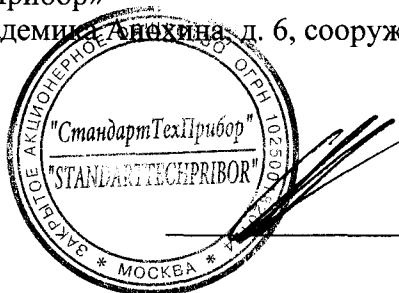
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «SHENZHEN VICTOR HI-TECH CO., LTD», КНР
2F., 412 BLDG., 4TH BA GUA RD., SHENZHEN, CHINA

Заявитель: ЗАО «СтандартТехПрибор»

Адрес: 119602, Москва, ул. Академика Зинина, д. 6, сооруж. 1

Генеральный директор
ЗАО «СтандартТехПрибор»



С.Н. Недоспасов