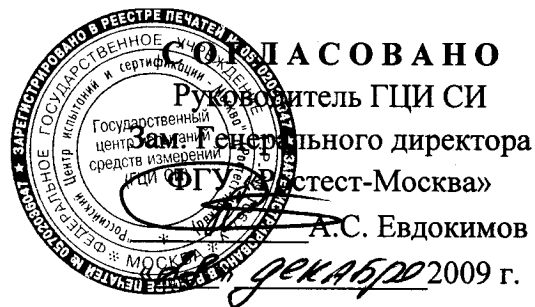


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



<p>Усилители измерительные многоканальные DC204R, DC204Ra</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>43663-10</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Tokyo Sokki Kenkyujo Co., Ltd.», Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Усилители измерительные многоканальные DC204R, DC204Ra (далее по тексту – усилители) предназначены для многоканального измерения электрических сигналов от датчиков различных физических величин, индикации измеренных значений и передачи измерительных данных по цифровым интерфейсам в компьютерные системы.

Область применения – прецизионные измерения, измерения деформаций и напряжений материалов и конструкций, автоматизация исследовательских и технологических процессов.

ОПИСАНИЕ

Усилители измерительные многоканальные DC204R, DC204Ra представляют собой многофункциональные цифровые электроизмерительные приборы, принцип действия которых основан на преобразовании входных сигналов от первичных измерительных преобразователей – тензометрических датчиков, термопар и термометров сопротивления, источников напряжения постоянного тока в цифровую форму быстродействующим АЦП, дальнейшей его обработке и отображении результатов измерений на дисплее.

Каждый измерительный канал усилителей имеет аналогово-цифровой преобразователь, производящий оцифровку сигналов, поступающих с измерительных преобразователей. Усилители модификации DC-204Ra также содержат выходы аналоговых сигналов.

Усилители осуществляют одновременный аппаратно-синхронизированный приём, оцифровку, обработку сигналов по всем измерительным каналам и передачу значений измеряемых величин по цифровым интерфейсам при однократных и многократных измерениях в режиме реального времени.

Все измерительные каналы универсальны, поэтому для подключения различных типов датчиков необходимы специализированные коннекторы:

- SB-120DD-1R, SB-350DD-1R, SB-120DD-4R – для тензорезисторов различных типов;
- CR-6180 – для тензометрических датчиков;
- CR-4010 – для датчиков с выходом по напряжению постоянного тока (DC);
- TA-01KT – для термопар типа T или K;

Управление усилителями осуществляется при помощи внешнего управляющего компьютера через интерфейс USB. При предварительно установленных настройках измерений запуск и остановку измерений можно осуществлять непосредственно с передней панели блока кнопкой START-STOP, что позволяет проводить измерения в полевых условиях. Возможно сохранение значений измеряемых величин на карту памяти Compact Flash. Усилитель измерительный может работать в автономном режиме посредством питания от аккумуляторного блока BA-104.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование измеряемой величины	Пределы измерения	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений
Коэффициент преобразования	$\pm 0,5$ мВ/В	0,00005 мВ/В	$\pm (0,002 \cdot K)$
	± 1 мВ/В	0,00005 мВ/В	
	$\pm 2,5$ мВ/В	0,0005 мВ/В	
	± 5 мВ/В	0,0005 мВ/В	
	± 10 мВ/В	0,0005 мВ/В	
Напряжение постоянного тока	± 1 В	1 мВ	$\pm (0,003 \cdot U)$
	± 2 В	1 мВ	
	± 5 В	1 мВ	
	± 10 В	1 мВ	
	± 20 В	1 мВ	

Примечание – K и U – значения пределов измерения коэффициента преобразования и напряжения постоянного тока

Общие технические характеристики:

Напряжение питания от 10 до 16 В постоянного тока

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более 157 × 84 × 41

Масса, кг, не более 0,45

Условия эксплуатации:

температура окружающей среды, °С от 0 до плюс 50

относительная влажность, %, не более 85

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель усилителей методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель усилителей методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2 – Комплектность усилителей

Наименование	Количество
Усилитель измерительный	1
Кабель питания	1
Кабель USB	1
Сертификат заводской калибровки	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверку усилителей измерительных многоканальных DC204R, DC204Ra следует проводить в соответствии с документом МП-163/447-2009 «Усилители измерительные многоканальные DC204R, DC204Ra. Методика поверки» утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2009 года.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- калибратор универсальный Fluke 5520A;
- калибратор K3608.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип усилителей измерительных многоканальных DC204R, DC204Ra утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Tokyo Sokki Kenkyujo Co., Ltd.», Япония.
8-2, Minami-Ohi 6-Chome, Shinagawa-Ku, Tokyo 140-8560, JAPAN

Представитель фирмы
«Tokyo Sokki Kenkyujo Co., Ltd.», Япония
Генеральный директор
ООО «Японские измерительные технологии»



С.А. Демидов