

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Усилители измерительные многоканальные DRA-30A, DRA-107A	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>43544-09</u> Взамен № _____
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Усилители измерительные многоканальные DRA-30A, DRA-107A (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 DRA-30A и DRA-107A осуществляют усиление электрических сигналов от первичных измерительных преобразователей – тензорезисторов, датчиков тензометрического типа, датчиков с выходом по напряжению постоянного тока. Усилители осуществляют одновременный аппаратно-синхронизированный приём, оцифровку, обработку сигналов по всем измерительным каналам и передачу значений измеряемых величин по цифровым интерфейсам при многократных измерениях в режиме реального времени.

Усилители конструктивно выполнены в виде базовых блоков со встроенными универсальными измерительными каналами. Усилитель DRA-30A имеет 30 измерительных каналов, а DRA-107A – 10 измерительных каналов.

Каждый измерительный канал усилителей имеет аналогово-цифровой преобразователь, производящий оцифровку сигналов, поступающих с измерительных преобразователей.

Управление усилителями осуществляется при помощи внешнего управляющего компьютера через интерфейсы USB или GP-IB.

Для усилителей измерительных многоканальных возможна внешняя синхронизация и работа совместно с измерительными модулями типов DRA-10A, DRA-101A, DRA-101B, DRA-101C, DA-16A, DA-36A, DC-96A, DC-97A и SDA-810C.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Модификация	Наименование измеряемой величины	Пределы измерения	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений
DRA-30A	Коэффициент преобразования	± 10 мВ/В	0,0005 мВ/В	$\pm (0,002 \cdot K + 3 \text{ е.м.р.})$ – при статических измерениях $\pm (0,002 \cdot K + 5 \text{ е.м.р.})$ – при динамических измерениях
	Напряжение постоянного тока	± 10 В	1 мВ	$\pm (0,002 \cdot U + 3 \text{ е.м.р.})$
DRA-107A	Коэффициент преобразования	± 16 мВ/В	0,0005 мВ/В	$\pm (0,002 \cdot K + 3 \text{ е.м.р.})$ – при статических измерениях $\pm (0,002 \cdot K + 5 \text{ е.м.р.})$ – при динамических измерениях
	Напряжение постоянного тока	± 32 В	1 мВ	$\pm (0,002 \cdot U + 3 \text{ е.м.р.})$

Примечания К – измеренное значение коэффициента преобразования;
U – измеренное значение напряжения постоянного тока.

Общие технические характеристики:

Напряжение питания 90 – 250 В; 50/60Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более 100
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более 486 × 380 × 148
Масса, кг, не более 12

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.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2 – Комплектность усилителей

Наименование	Количество
Усилитель измерительный DRA	1
Кабель питания	4
Контрольная карта	1
Кейс для переноски	1
Программное обеспечение на компакт-диске	1
Кабель USB	1
Сертификат заводской калибровки	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверку усилителей измерительных многоканальных DRA-30A, DRA-107A следует проводить в соответствии с документом МП-162/447-2009 «Усилители измерительные многоканальные DRA-30A, DRA-107A. 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 DRA-30A, DRA-107A 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