

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Усилители многоканальные измерительные SPIDER8	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19300-00</u> Взамен № _____
--	---

Выпускается по технической документации фирмы "HBM," Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Усилитель многоканальный измерительный SPIDER8 предназначен для усиления электрических сигналов от датчиков различных физических величин и преобразования усиленных сигналов в цифровую форму для дальнейшей обработки с помощью ЭВМ.

Область применения – автоматизация исследовательских и технологических процессов.

ОПИСАНИЕ

Усилитель многоканальный измерительный SPIDER8 в базовом варианте и с модулями расширения SR55, SR01 (далее – усилитель) осуществляет усиление электрических сигналов от первичных измерительных преобразователей (ИП) – тензометрических, пьезорезистивных, потенциометрических, индуктивных датчиков, термопар, датчиков частоты, других устройств и преобразование усиленных сигналов в выходные сигналы, представленные в цифровой форме, для последующей обработки на ЭВМ.

Усилитель обеспечивает синхронные измерения по всем каналам.

Управление усилителем осуществляется от ЭВМ с конфигурацией не хуже: MS Windows 3/1 или Windows for Workgroups, CPU 80486, 8MB RAM, Microsoft или 100%-совместимая мышь, наличие RS-232 порта для последовательного подсоединения к усилителю, наличие принтерного порта.

Конструкция усилителя позволяет подключать его каскадно с другими одноступенчатыми усилителями, образуя измерительный комплекс с количеством измерительных входов до 64-х.

Усилитель конструктивно смонтирован в металлическом корпусе, обеспечивающем защиту от электромагнитных помех.

На передней панели усилителя размещены выключатель питания и сигнальные элементы.

На задней панели – разъемы подсоединения датчиков, разъемы для подсоединения к ЭВМ, принтеру, параллельному одноступенчатому усилителю, гнездо для подсоединения внешнего питания (портативный источник питания, входящий в комплект поставки или аккумулятор).

Характеристики портативного источника питания: напряжение сети от 100 до 250 В, частотой от 48 до 60 Гц, выходное напряжение постоянного тока 12 В при токе не более 2 А.

Мощность, потребляемая базовым усилителем, не более 4 ВА.

Условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от минус 20 до плюс 60;
- относительная влажность воздуха, не более, % 90 при 30°C;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Число независимых входных каналов:

базового усилителя.....	4;
с модулями расширения SR55 и/или SR01.....	8.
Несущая частота усилителя, Гц.....	4800±0,32.
Напряжение питания ИП, В (действующие значения).....	2,50±0,12.
Диапазон измерения сопротивления ИП, Ом:	
для базового усилителя.....	от 110 до 1100;
для усилителя с модулем SR01.....	от 110 до 1100;4000.
Диапазон входных напряжений, В.....	от минус10 до 10.
Диапазон входных токов (усилитель с модулем SR01), мА.....	от минус 200 до200.
Диапазон частот датчиков, кГц.....	от 0,1 до 1000.
Диапазон изменения периода следования импульсов датчиков импульсов, с.....	от 0,01 до 100.
Фиксированные коэффициенты преобразования входного сигнала тензодатчиков или индуктивных ИП для базового усилителя и усилителя с модулем SR55, мВ/В.....	±3; ±12; ±125; ±500.
Максимальная длина кабеля между ИП и усилителем, м.....	50.

Пределы допустимой основной приведенной погрешности коэффициентов преобразования усилителя, %.....±0,1.

Дополнительная погрешность, вызванная изменением коэффициента преобразования при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10⁰С в диапазоне рабочих температур, при всех фиксированных коэффициентах преобразования не превышает, %.....0,1

Дополнительная погрешность, вызванная нелинейностью функции преобразования усилителя, не превышает, %..... ±0,05.

Относительный дрейф нуля при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10⁰С в диапазоне рабочих температур, при всех фиксированных коэффициентах преобразования не превышает,%.....0,1

Габаритные размеры усилителя: длина, ширина, высота, мм.....330x75x270.

Масса, кг.....2,75

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в «Руководство по эксплуатации» и на заводскую табличку, расположенную на панели усилителя SPIDER8.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Измерительный многоканальный усилитель SPIDER8.
2. Измерительные модули SR01 и SR55 .
3. Комплект соединительных кабелей IEEE1284 и RS-232 .
4. Портативный источник питания.
5. Программное обеспечение "MS WINDOWS".
6. Руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка усилителя SPIDER8 проводится в соответствии с утвержденной 16.08.99 "Ростест-Москва" методикой поверки, входящей в Руководство Эксплуатации (раздел Н).
Основное оборудования, необходимое для проведения поверки усилителя SPIDER8:
калибратор-вольтметр В 1-28, магазин сопротивлений МСР-63.
Межповерочный интервал -1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы- изготовителя.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Усилитель многоканальный измерительный SPIDER8 соответствует требованиям технической документации фирмы "HBM".

Изготовитель фирма: "HBM Mess- & Systemtechnik GmbH", Германия
Postfach 10 01 51, 64201 Darmstadt

СОГЛАСОВАНО:

Представитель фирмы "HBM"


HBM MESS- UND SYSTEMTECHNIK GMBH
POSTFACH 100151, 64201 DARMSTADT
IM TIEFEN SEE 45, 64293 DARMSTADT
TELEFON: (06151) 803-0
TELEFAX: (06151) 803-288

Начальник 447 лаборатории



"Ростест-Москва"

Е.В.Котельников