

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОБЛАСОВАНО
Руководитель ЦИ СИ
Генеральный директор
ФГУ «Ростест-Москва»
С. Евдокимов
“ 6 ” *июль* 2009 г

Усилители измерительные прецизионные DMP40, DMP40S2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41760-09</u> Взамен № _____
--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Усилители измерительные прецизионные DMP40, DMP40S2 (далее – усилители) предназначены для прецизионного измерения электрических сигналов от тензометрических датчиков различных физических величин, преобразования измеренных сигналов в цифровую форму и передачи цифровых значений измеренных сигналов по цифровому интерфейсу в компьютер.

Область применения – поверка, калибровка, градуировка тензометрических датчиков, эталонные измерения, сличения, высокостабильные прецизионные измерения, измерения в сложных электромагнитных условиях. Усилители могут использоваться центрами стандартизации и метрологии, профильными метрологическими организациями, метрологическими подразделениями и службами качества предприятий любых отраслей промышленности и сельского хозяйства, в исследовательской, научной, учебной деятельности и других областях, где их технические характеристики допускают их применение.

ОПИСАНИЕ

Усилители измерительные прецизионные DMP40, DMP40S2 многофункциональные цифровые электроизмерительные приборы, принцип действия которых основан на преобразовании входных сигналов от полномостовых тензометрических датчиков в цифровую форму быстродействующим АЦП, дальнейшей его обработке и отображении результатов измерений на дисплее.

Усилители имеют конструктивное настольное исполнение в виде базового блока на лицевой панели которого расположены цифровой дисплей и функциональные клавиши, предназначенные для переключения пределов измерений и выбора специальных функций при измерениях. На задней панели – разъемы для подключения измерительных датчиков, питания, выходные разъемы аналоговых сигналов и интерфейсные разъемы RS232, RS422/RS485. Управление усилителями осуществляется при помощи функциональных клавиш или ПК.

Модификации усилителей отличаются друг от друга количеством подключаемых датчиков.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики измерителей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики усилителей измерительных прецизионных DMP40, DMP40S2

Наименование	Характеристика (диапазон измерения, погрешность)	
1	2	
Полномостовые тензодатчики с питанием переменным током		
Модификация усилителя	DMP40	DMP40S2
Класс точности	0,0005 ¹⁾ 0,005	
Количество подключаемых датчиков	8	16
Напряжение питания датчика, В	2,5; 5; 10	
Несущая частота, Гц	225	
Диапазоны сопротивлений подключаемых датчиков, Ом: – при напряжении питания датчика 2,5 В и 5 В; – при напряжении питания датчика 10 В.	от 30 до 2000 от 60 до 4000	
Предел измерения коэффициента преобразования, мВ/В	2,5; 5; 10	
Нелинейность, %, не более	0,0005	
Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений, вызванной изменением температуры окружающей среды на 10 °С, %	0,0005	
Примечание		
1) Данный класс точности достижим при следующих условиях: – напряжение питания датчика 10 В; – предел измерения 2,5 мВ/В; – сопротивление подключаемого датчика 350 Ом; – длина измерительного кабеля не более 10 м.		

Общие технические характеристики:

Напряжение питания, В 230/115 ± 10 % переменного тока.

Частота напряжения питания, Гц..... от 50 до 60.

Потребляемая мощность, Вт, не более:

DMP40 40;

DMP40S2..... 60.

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более 458 × 367 × 171.

Масса, кг, не более:

DMP40 14;

DMP40S2..... 15.

Условия эксплуатации:

температура окружающей среды, °С от 0 до 50;

относительная влажность, %, не более 80.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1 Усилитель.
- 2 Руководство по эксплуатации.
- 3 Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка усилителей проводится в соответствии с документом “Усилители измерительные прецизионные DMP40, DMP40S2. Методика поверки” МП – 151/447-2009”, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ “Ростест-Москва” в октябре 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Основное оборудование, используемое при поверке:

– мост эталонный переменного тока BN-100А.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы “Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH”, Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип усилителей измерительных DMP40, DMP40S2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия.
Im Tiefen See 45, 64293, Darmstadt, Deutschland.

Представитель фирмы
«Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия
Генеральный директор
ООО «Контрольно-измерительная и Весовая техника»



М.А. Кошкин