

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**СОБЛАСОВАНО**  
**Руководителем ЦИ СИ**  
**Генеральным директором**  
**ФГУ «Ростест-Москва»**  
**С. Евдокимов**  
“ 6 ” *июль* 2009 г

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

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 <sup>1)</sup> 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	
<b>Примечание</b>		
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