

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
 Руководитель ГЦИ СИ -
 зам. генерального директора
 ФГУ "Ростест-Москва"
 А.С. Евдокимов
 28 _____ 2004 г.

Датчики силоизмерительные тензорезисторные U2B, U3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14988-04</u> Взамен № 17988-98
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", (HBM), Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики силоизмерительные тензорезисторные U2B, U3 (далее - датчики) предназначены для преобразования статической или медленно изменяющейся растягивающей и сжимающей силы в электрический сигнал.

Применяются на предприятиях промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчика основан на преобразовании усилия, сжимающего или растягивающего его упругий элемент, в деформацию тензорезисторов с последующим преобразованием указанной деформации тензорезисторами, соединенными по мостовой схеме, в пропорциональный электрический сигнал.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица

Наименование характеристики	U2B		U3	
	1	2	3	3
Номинальное усилие ($R_{ном}$), кН	0,5	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200	0,5	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100
Категория точности	0,2	0,15	0,3	0,2
Рабочий коэффициент передачи (РКП) при $R_{ном}$, мВ/В		2		2
Начальный коэффици- ент передачи (НКП), % от РКП, не более		1		1
Систематическая со- ставляющая погрешно- сти, % от РКП	$\pm 0,2$	$\pm 0,15$	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$

Продолжение таблицы

1	2		3	
Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей, % от РКП	0,1	0,075	0,15	0,1
Нелинейность при сжатии, % от РКП	±0,2	±0,1	±0,2	
Нелинейность при растяжении, % от РКП	±0,2	±0,1	±0,3	±0,2
Гистерезис, % от РКП	0,2	0,15	0,2	
Изменение РКП на 10 °С в рабочем диапазоне температур, % от РКП	±0,1		±0,2	±0,1
Изменение НКП на 10 °С в рабочем диапазоне температур, % от РКП	±0,05		±0,1	
Изменение РКП после воздействия постоянного усилия (Рном) в течение 30 мин, % от РКП	±0,06		±0,1	
Допускаемая перегрузка, % от Рном	150		150	
Изменение РКП, % от РКП, не более				
- при растяжении	±0,2	±0,2	±2,0	±1,0
- при сжатии	±1,5	±0,5	±2,0	±2,0
Диапазон напряжения питания постоянным током, В	от 0,5 до 12		от 0,5 до 12	
Входное сопротивление, Ом, не менее	345		345	
Выходное сопротивление*, Ом	от 300 до 400		от 300 до 400	
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 70		от минус 10 до плюс 70	
Габаритные размеры, мм, не более**	Ø(от 50 до 155)х(от 72 до 232)		Ø(от 54 до 95)х(от 50 до 90)	
Масса, кг, не более** (без кабеля)	от 0,8 до 15,9		0,6	2,5

* - в зависимости от номинального усилия

** - в зависимости от исполнения

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации и маркировочную таблицу типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Датчик с кабелем	- 1 шт.
2 Переходник	- по заказу
3 Проушина	- по заказу
4 Руководство по эксплуатации	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков производится по Методике поверки МИ 2272-93 "Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений ГСИ. Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки".

Основное поверочное оборудование: образцовые силоизмерительные машины ГОСТ 25834 и образцовые меры силы ГОСТ 8.065.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28836 "Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования и методы испытаний"

Документация фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH" (HBM), Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков силоизмерительных тензорезисторных U2B, U3 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH" (HBM), ImTiefen See 45, D-64293 Darmstadt, Germany.

Представитель фирмы
"Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH" (HBM)

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