



Датчики весоизмерительные тензорезисторные BB, BS, SBS, SSB	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38954-08</u> Взамен №
---	---

Выпускаются в соответствии с технической документацией фирмы "Esit Elektronik Sistemler İmalat ve Ticaret Ltd. Şti.", Турция.

### Назначение и область применения

Датчики весоизмерительные тензорезисторные BB, BS, SBS, SSB (далее - датчики) предназначены для преобразования статической и медленно изменяющейся нагрузки в электрический сигнал. Датчики могут использоваться в качестве первичных преобразователей в весодозирующих и весоизмерительных устройствах, в том числе в весах III-го и III-го классов точности по МР МОЗМ 76 и ГОСТ 29329.

### Описание

Принцип действия датчиков основан на изменении электрического сопротивления тензорезисторов соединенных в мостовую схему при их деформации, возникающей в местах наклейки тензорезисторов к упругому элементу датчика, под действием прилагаемой нагрузки. Изменение электрического сопротивления вызывает разбаланс мостовой схемы и появление в диагонали моста электрического сигнала, изменяющегося пропорционально нагрузке.

Конструктивно датчики относятся к датчикам консольного типа.

Датчики выпускаются в нескольких модификациях отличающихся наибольшими пределами измерения и числом поверочных интервалов.

Датчики могут поставляться в составе узла встройки.

Исполнение датчиков по степени защиты IP68.

### Основные технические характеристики

Таблица 1

Техническая характеристика	Модификации								
	BB			BS		SBS		SSB	
	C1	C3	C5	C1	C3	C1	C3	C1	C3
Класс точности по ГОСТ 30129 и МОЗМ 60	C1	C3	C5	C1	C3	C1	C3	C1	C3
Число поверочных интервалов, D <sub>max</sub> /v	1000	3000	5000	1000	3000	1000	3000	1000	3000
Наибольший предел измерения, D <sub>max</sub> , кг	20, 50, 100, 200			200, 500, 1000, 2000		200, 500, 1000, 2000		1000, 2000, 5000, 10000	
Наименьший предел измерения, D <sub>min</sub> , кг	0								
Наименьшее значение поверочного интервала, v <sub>min</sub> , % D <sub>max</sub>	D <sub>max</sub> /5000	D <sub>max</sub> /15000	D <sub>max</sub> /20000	D <sub>max</sub> /5000	D <sub>max</sub> /10000	D <sub>max</sub> /5000	D <sub>max</sub> /10000	D <sub>max</sub> /5000	D <sub>max</sub> /15000

Техническая характеристика	Модификации								
	BB			BS		SBS		SSB	
	C1	C3	C5	C1	C3	C1	C3	C1	C3
Номинальное значение рабочего коэффициента передачи (РКП) при $D_{max}$ , мВ/В	2±0,1%								
Входное сопротивление, Ом	385±20								
Выходное сопротивление, Ом	350±3								
Нелинейность, % от РКП, не более	±0,0045			0,0055		0,0069		0,007	
Гистерезис, % от РКП, не более	±0,006			0,0035		0,0025		0,002	
Изменение выходного сигнала при воздействии постоянной нагрузки, составляющей 100% от $D_{max}$ , в течение 30 мин, % от РКП, не более	±0,0005			0,0005		0,0035		0,0045	
Изменение РКП при изменении температуры на 10 °С, % от РКП, не более	±0,0183			0,0147		0,0174		0,0127	
Изменение начального коэффициента передачи (НКП) при изменении температуры на 10 °С, % от РКП, не более	±0,0067			0,007		0,0048		0,0093	
Диапазон рабочих температур, °С	От минус 50 до плюс 50								
Напряжение питания, В	15								
Габаритные размеры, не более, мм	128x44x44			130x29x31		162x29x31		282x77x58	
Масса, не более, кг	0,6			0,8		1,1		7,6	

Таблица 2

Техническая характеристика	Значение характеристики
Пределы допускаемой погрешности для класса точности С, по входу при первичной (периодической) поверке или калибровке: до 500v вкл. св. 500v до 2000v вкл. св. 2000v	±0,35v (±0,7v) ±0,7v (±1,4v) ±1,05v (±2,1v)
Пределы допускаемого изменения значений входного сигнала, приведенные ко входу, при нагрузке, соответствующей $D_{min}$ , после нагружения датчика в течение 30 мин постоянной нагрузкой, составляющей 90 - 100 % $D_{max}$	±0,5v

Пределы допускаемого изменения значений входного сигнала не нагруженного датчика, приведенные ко входу, при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 5°С	±0,7v
Предельно допустимая нагрузка, % от Dmax	150
Среднее время наработки на отказ не менее, ч	20000

- Примечания:
1. Пределы допускаемого размаха значений выходного сигнала, приведенные ко входу, соответствующие одной и той же нагрузке для трех повторных нагружений или разгрузений, не должны превышать значений пределов допускаемой погрешности по входу при первичной (периодической) поверке.
  2. Пределы допускаемого изменения значений входного сигнала, приведенные ко входу, при постоянной нагрузке, составляющей 90 - 100 % Dmax, в течение 30 мин не должны превышать 0,7 значений пределов допускаемой погрешности по входу при первичной (периодической) поверке и не должны превышать 0,15 тех же значений пределов допускаемой погрешности за время между 20-й и 30-й минутами нагружения.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на датчик и эксплуатационную документацию типографским способом.

### Комплектность

Наименование	Количество	Примечание
1. Датчик	1 шт.	
2. Эксплуатационная документация	1 экз.	
3. Узел встройки	1 шт.	По дополнительному заказу

### Поверка

Первичная и периодическая поверка выполняется в соответствии с МИ 2720-2002 «Рекомендации. ГСИ. Датчики весоизмерительные тензорезисторные ГСП. Методика поверки»

Межповерочный интервал – 1 год

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 28836-90 «Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования и методы испытаний»

ГОСТ 30129 «Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования»

МР МОЗМ 60 «Метрологические правила для весоизмерительных датчиков»

Техническая документация фирмы изготовителя.

## Заклучение

Тип датчиков весоизмерительных тензорезисторных ВВ, BS, SBS, SSB 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 " Esit Elektronik Sistemler İmalat ve Ticaret Ltd. Şti.", Турция  
34794, Nişantepe mah., Alemdar, Ümraniye, İstanbul, TURKEY  
Телефон: +90 216 585 18 18, Факс: +90 216 585 18 19  
web: [www.esit.com.tr](http://www.esit.com.tr) e-mail: [esit@esit.com.tr](mailto:esit@esit.com.tr)

**Заявитель:** ООО «ЭСИТ»  
450029, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ульяновых, 65.  
Телефон: +7 347 292 47 15, +7 347 292 47 16  
web: [www.esit.ru](http://www.esit.ru), e-mail: [esit@esit.ru](mailto:esit@esit.ru)

Представитель фирмы  
"Esit Elektronik Sistemler İmalat ve Ticaret Ltd. Şti.", Турция,  
в России - ООО «ЭСИТ»



Р.У. Гибадатов