



СОГЛАСОВАНО

Датчик СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2008г

Датчики силоизмерительные тензорезисторные СВ1; СВ1А; СВ2; СВ4; СВ5; СВ6; СВС; СР; СР57; СРС; РL8; РТВ14; РТВ15	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32873-08</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по с технической документации фирмы «Dacell CO.,LTD», Корея.

Назначение и область применения

Датчики силоизмерительные тензорезисторные СВ1; СВ1А; СВ2; СВ4; СВ5; СВ6; СВС; СР; СР57; СРС; РL8; РТВ14; РТВ15 (далее датчики) предназначены для преобразования статической и медленно изменяющейся нагрузки в электрический сигнал. Датчики могут применяться в силоизмерительных, весодозирующих и весоизмерительных устройствах, в том числе в весах III-го и IV-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.

По направлению измеряемой силы датчики относятся к датчиками работающими на изгиб.

Датчики выпускаются в модификациях СВ1; СВ1А; СВ2; СВ4; СВ5; СВ6; СВС; СР; СР57; СРС; РL8; РТВ14; РТВ15, отличающихся нормированными метрологическими характеристиками, наибольшими пределами измерения.

Датчики имеют следующую маркировку АААА – МХ, где:

АААА – обозначение модификации;

М – обозначение измеряемой нагрузки принимает значение Т – тонн или К – килограмм;

Х- величина измеряемой нагрузки.

Пример обозначения датчика TS21- T200

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики датчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики

Техническая характеристика	Модификации												
	CB1	CB1A	CB2	CB4	CB5	CB6	CBC	CP	CP57	CPS	PL8	RTB 14	RTB 15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Категория точности по ГОСТ 28836-90	0,02		0,02			0,03				0,15		0,05	
Наибольший предел измерения, Dmax, кН	0,0015; 0,003; 0,006 0,05; 0,1; 0,15; 0,3; 0,5	0,01; 0,02; 0,03	0,6; 1,0; 2,5; 3,0	3,0 5,0	0,3; 0,5; 1,0; 1,5; 3,0	0,06; 0,1; 0,25; 0,3;	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0	0,05; 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; 1,0; 1,5; 3,0; 5,0; 10; 20; 30; 50; 60; 100; 120	5,0; 10; 20; 30; 50; 90; 100; 120	20; 50; 100; 200; 400	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0		
Номинальное значение рабочего коэффициента передачи (РКП) при Dmax, мВ/В	1,2 -1,5 ±0,1%	1,0 ±0,1%	2,0 ±0,1%	1,5 ±0,1%	2,0 ±0,1%	2,0 ±0,5%	2,0 ±0,1%	1,0 ±0,1%	1,5 ±0,1%				
Входное сопротивление, Ом	420±30		420±20			350±50	350±30		350±1%	350±30			
Выходное сопротивление, Ом	350±2					350±5	350±3		350±1%	350±2			
Нелинейность, % от РКП, не более	±0,02					±0,03				±0,15	±0,05		
Гистерезис, % от РКП, не более	±0,02					±0,02		±0,03	±0,15	±0,02			
СКО случайной составляющей, % от РКП	0,02					0,02		0,025	0,1	0,05			

Изменение выходного сигнала при воздействии постоянной нагрузки, составляющей 100% от Dmax, в течение 20 мин, % от РКП, не более	±0,03				±0,02	±0,03			±0,05	±0,01			
Изменение РКП при изменении температуры на 10 °С, % от РКП, не более	±0,02				±0,02			±0,01	±0,02				
Изменение начального коэффициента передачи (НКП) при изменении температуры на 10 °С, % от РКП, не более	±0,03		±0,05		±0,02	±0,05			±0,02	±0,05			
Диапазон рабочих температур, °С	минус 10...плюс 40												
Температурный диапазон хранения, °С	минус 20... плюс 80												
Напряжение питания постоянного тока, В	10												
Габаритные размеры, не более, мм	86	144	176	190	180	130	200(130)	263	222	263	256	85	102
Длина	23	30...34	62	62	59	28	39(50)	60	51	60	Ø85	Ø66,5	Ø66,5
Ширина	5...6	24...25	60	60	26	24	35(40)	60	57	60		5	
Высота													
Масса, не более, кг	0,8		1,6		2,5		11			10		2	
Применяемый конструктивный материал для изготовления датчиков	Алюминий						Алюминий, легированная сталь		Нержавеющая сталь		Легированная сталь		
Класс защиты	IP65					IP67							

Вероятность безотказной работы за 1000 ч0,92

Полный средний срок службы, лет10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку датчика и эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность

Наименование	Количество	Примечание
Датчик силоизмерительные тензорезисторные СВ1; СВ1А; СВ2; СВ4; СВ5; СВ6; СВС; СР; СР57; СРС; РL8; РТВ14; РТВ15	1 шт.	По заказу
Эксплуатационная документация, калибровочный сертификат, методика поверки	1 экз.	

Поверка

Поверка проводится в соответствии с МИ 2272-93 «Рекомендация. ГСИ. Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки»

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

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

Техническая документация фирмы изготовителя.

Заключение

Тип датчиков весоизмерительных тензорезисторных СВ1; СВ1А; СВ2; СВ4; СВ5; СВ6; СВС; СР; СР57; СРС; РL8; РТВ14; РТВ15 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 «Dacell CO.,LTD» Корея.

681-1, Cheoksan-Ri, Nami-Myeon, Cheongweon-Gun, Chung-buk, 363-810 KOREA TEL: +82-43-260-2242

Заявитель: Представитель фирмы Dacell CO.,LTD, Корея

ЗАО «ПРИБОР.РУ»
129515, г. Москва, ул. Цандера, д.4, корп.1
Тел.: (495) 748-7970

