

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Датчики весоизмерительные тензорезисторные 6А	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16975-03</u> Взамен № 16975-98
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Sensortronics, Inc", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные 6А (далее - датчики) предназначены для преобразования статических и квазистатических значений нагрузки в электрический сигнал в весах и весовых устройствах, применяемых на предприятиях промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчика заключается в преобразовании нагрузки, действующей на его упругий элемент, в деформацию тензорезисторов и в последующем преобразовании указанной деформации тензорезисторами, соединенными по мостовой схеме, в электрический сигнал. В электрической схеме датчика предусмотрена система термокомпенсации. В зависимости от конструктивного исполнения и номинальной нагрузки датчики изготавливаются следующих модификаций: 60001С, 60050С, 60063, 65088С и 65114.

Упругий элемент датчиков 60001С, 60050С и 60063 имеет S – образную форму, а 65088С и 65114 – цилиндрическую форму. Степень защиты – IP67.

Упругий элемент датчиков 60050С, 60063, 65088С и 65114 изготавливается из нержавеющей стали, а упругий элемент датчика 60001С - из инструментальной стали.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел измерения D_{max} : датчиков модификации 60001С, кг	50, 75, 100, 200, 250, 300, 350, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500
датчиков модификаций 60050С и 60063, кг	100, 200, 250, 300, 350, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500
датчиков модификации 65088С, т	10, 25, 30, 40, 50, 60, 90, 100
датчиков модификации 65114, т	25, 35, 50
Число поверочных интервалов, n_v	1000, 2000, 3000, 4000, 5000
Наименьший предел измерения D_{min} , кг	$20 n_v$, где $n_v = D_{max} / n_v$ - пове- рочный интервал для датчика
Рабочий коэффициент передачи при D_{max} , мВ/В:	

датчиков модификаций 60001С, 60050С, и 60063	3,0 ± 0,25 %
датчиков модификации 65088С и 65114	2,0 ± 0,25 %
Класс точности по ГОСТ 30129	С
Пределы допускаемой погрешности датчиков по входу, при первичной поверке, в диапазонах преобразования:	
до 500 v включ.	± 0,35 v
св. 500 v до 2000 v включ.	± 0,70 v
св. 2000 v	± 1,05 v
Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации:	удвоенные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке
Допускаемый размах значений выходного сигнала датчиков, соответствующих одной и той же нагрузке, не более	абсолютные значения пределов допускаемой погрешности
Пределы допускаемого изменения значения выходного сигнала датчиков при постоянной нагрузке, составляющей (90 - 100) % Dmax	± 0,7 пределов допускаемой погрешности в течение 30 мин; ± 0,15 пределов допускаемой погрешности за время между 20-ой и 30-ой минутами нагружения;
Пределы допускаемого изменения значения выходного сигнала датчика при постоянной нагрузке Dmin	± 0,5 v после нагружения датчика в течение 30 мин постоянной нагрузкой, составляющей (90 - 100) % Dmax; ± 0,7 v при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 5 °С; ± 1,0 v при изменении атмосферного давления на каждый кПа;
Номинальный диапазон напряжения питания, В	от 2 до 15
Сопротивление, Ом:	
входное:	
датчиков модификаций 60001С, 60050С и 60063	400 ± 50
датчиков модификации 65088С	450 ± 4,5
датчиков модификации 65114, не более	1000
выходное:	
датчиков модификаций 60001С, 60050С и 60063	352 ± 3
датчиков модификации 65088С	480 ± 4,8
датчиков модификации 65114	1000 ± 10
Диапазон рабочих температур, ° С:	от минус 30 до плюс 40
Габаритные размеры в зависимости от Dmax, мм, не более:	
датчиков модификаций 60001С, 60050С и 60063	(от 63,5 до 121) x (от 50,8 до 89) x (от 16,5 до 32)
датчиков модификации 65088С	∅ (от 76 до 152) x (от 83 до 184)
датчиков модификации 65114	∅ 50 x (от 152 до 226)

Масса в зависимости от Dmax, кг, не более:
датчиков модификаций 60001С, 60050С и 60063 от 0,3 до 1,65
датчиков модификации 65114, 65088С от 3 до 18

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Датчик с кабелем	- 1 шт.
2 Руководство по эксплуатации	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков производится в соответствии с МИ 2720-2002 “Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки”, утвержденной в декабре 2001 г.

Основное поверочное оборудование: гири класса точности М₁ ГОСТ 7328, массозадающие установки.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30129 “Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования”, Рекомендация МОЗМ МР № 60 «Метрологическая регламентация на преобразователи силы», МИ 2720-2002 “Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки”, Руководство по эксплуатации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков весоизмерительных тензорезисторных 6А утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем Описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма “Sensortronics, Inc”, USA
677 Arrow Grand Circle, Covina, CA

Представитель фирмы “Sensortronics, Inc”

Michelle Gill