

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС

Асташенков А.И.

11 ноября 1997 г.

| | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Силоизмерительные тензорезисторные датчики Т301 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный <u>16807-97</u> Взамен |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по технической документации фирмы "Avery Berkel", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Силоизмерительные тензорезисторные датчики Т301 фирмы "Avery Berkel", Великобритания, предназначены для преобразования статических и медленно изменяющихся сил в дискретный электрический сигнал и применяются как комплектующие изделия в силоизмерительных, весоизмерительных и весодозирующих системах, использующих в качестве входного сигнала дискретный код, значение которого пропорционально измеряемой нагрузке. Датчики могут использоваться для построения весов класса III по МЗ МОЗМ 76 или класса среднего (III) по ГОСТ 29329.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков основан на преобразовании нагрузки, сжимающей на упругий элемент датчика, выполненный в виде цилиндра, в изменение сопротивления тензорезисторов, электрически соединенных в мостовую схему. При питании датчика электрическим током, на его выходе возникает сигнал, пропорциональный измеряемой нагрузке. В герметическом корпусе смонтированы электронное устройство с процессором, обеспечивающие питание датчика, измерение его выходного аналогового сигнала и преобразование его в дискретный электрический сигнал на выходе. Связь датчика с внешним устройством осуществляется через интерфейс RS 485.

Основные технические характеристики

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Номинальная нагрузка (D_{max}), т | 30 |
| Число поверочных интервалов по МР МОЗМ 60 (n) | 6000 |
| Минимальное значение поверочного интервала датчика, кг | 3,2 |
| Класс точности датчиков по МР МОЗМ 60 | C |
| Пределы допускаемой погрешности весоизмерительных устройств по МР МОЗМ 76: | |
| - при первичной поверке: | |
| от 0 до 500e вкл. | $\pm 0,5e$ |
| св. 500e до 2000e вкл. | $\pm 1,0e$ |
| св. 2000e | $\pm 1,5e$ |

где e - цена поверочного деления весоизмерительных устройств по МР МОЗМ 76;

- в эксплуатации:

| | |
|------------------------|--------|
| от 0 до 500е вкл. | +-1,0е |
| св. 500е до 2000е вкл. | +-2,0е |
| св. 2000е | +-3,0е |

Пределы допускаемой основной погрешности (F_{comb} - нелинейность плюс гистерезис) не более, % от значения сигнала, соответствующего номинальной нагрузке +-0,015

Воспроизводимость, % от значения сигнала, соответствующего номинальной нагрузке 0,008

Изменение рабочего коэффициента передачи при изменении температуры на каждый 1 град. С, % от значения сигнала, соответствующего номинальной нагрузке +-0,0006

Изменение начального коэффициента передачи при изменении температуры на каждый 1 град. С, % от значения сигнала, соответствующего номинальной нагрузке +-0,0015

Пределы допускаемого изменения рабочего коэффициента передачи в течение 30 мин при постоянном воздействии нагрузки, равной 90-100% номинального значения не более, % от значения сигнала, соответствующего номинальной нагрузке +-0,0012

Пределы допускаемого изменения выходного сигнала ненагруженного датчика после воздействия в течение 30 мин нагрузки, равной 90-100% номинального значения не более, % от значения сигнала, соответствующего номинальной нагрузке +-0,0012

Сопrotивление изоляции не менее, МОМ 5000

Предельное значение нагрузки не оказывающая влияние на метрологические характеристики датчика, т 60

Диапазон рабочих температур, град. С от -20 до +40

Габаритные размеры:

| | |
|---------------|-----|
| - диаметр, мм | 120 |
| - высота, мм | 236 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на датчик.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|-------------------------------------|------------|
| 1. Датчик | 1 шт. |
| 2. Кабель | 1 шт. |
| 3. Упаковка | 1 комплект |
| 4. Методика поверки (по требованию) | 1 экз. |

Комплектность поставки может быть дополнена и определена отдельным договором на поставку согласно технической документации фирмы "Avery Berkel".

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии методикой поверки "Силоизмерительные тензорезисторные датчики T103, T109, T110, T203, T204, T301, 8701 и 8708 фирмы "Avery Berkel". Методика поверки."

Применяемые средства поверки:

- силоизмерительная или силозадающая машина с эталонным датчиком силы;

- приборы весоизмерительные цифровые серии L226 фирмы "Avery Berkel", включая все модификации этой серии, или цифровой прибор, имеющий дискретный вход, согласованный с интерфейсом RS485, и стабилизированный источник электрического питания.

Погрешность средств измерений, воспроизводящих нагрузки на датчик, должна быть не более 0,5 пределов допускаемой погрешности поверяемого датчика.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

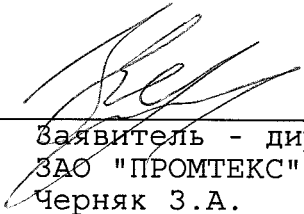
Техническая документация фирмы "Avery Berkel";
Силоизмерительные тензорезисторные датчики датчики T103, T109, T110, T203, T204, T301, 8701 и 8708 фирмы "Avery Berkel".
Методика поверки."


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Силоизмерительные тензорезисторные датчики T301 соответствуют требованиям технической документации фирмы "Avery Berkel";

Весоизмерительные устройства, в которых применены датчики T301 могут соответствовать требованиям МР МОЗМ 76.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Avery Berkel".
Foundry Lane, Smethwick,
Warley, West Midlands,
England B66 2LP


Заявитель - директор
ЗАО "ПРОМТЕКС"
Черняк З.А.


Начальник
лабораторией
ВНИИМС
С.А. Павлов