

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
РЕЕСТРА

Подлежат публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИМС

*В. П. Кузнецов*  
В. П. Кузнецов

" 31 " *май* 1993 г.

---

Прибор измерительный  
тензометрический БУ 4263

Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания

Регистрационный

№ \_\_\_\_\_

Взамен № \_\_\_\_\_

---

Выпускается по ТУ 25-7721.0082-91

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор измерительный тензометрический БУ 4263 предназначен для преобразования коэффициента передачи датчиков силоизмерительных тензорезисторных в цифровой и аналоговый сигналы и может входить в состав различных весоизмерительных, силоизмерительных и весодозирующих систем для применения в различных областях народного хозяйства. Программа работы прибора БУ 4263 определяется техническим заданием на устройство, в состав которого он входит.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора БУ 4263 основан на преобразовании коэффициента передачи подключенных одного или нескольких датчиков и выводе полученного значения (в единицах силы или массы) на цифровое табло и во внешние цепи как в цифровой, так и в аналоговой форме.

Конструктивно прибор выполнен в виде законченного блока (настоельное или щитовое исполнение), состоящего из передней панели с псевдосенсорной клавиатурой, 3-х печатных плат (индикации, обработки, питания) и задней панели с расположенными на ней соединительными разъемами для подключения датчиков и внешних устройств.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прибор обеспечивает преобразование рабочего коэффициента передачи одного датчика или системы электрически параллельно соединенных между собой датчиков со следующими характеристиками:

- входное сопротивление, Ом, не менее  $400 \pm 8$
- выходное сопротивление, Ом, не менее  $400 \pm 8$
- начальный коэффициент передачи, мВ/В, не более  $0,2 \pm 0,02$
- рабочий коэффициент передачи, мВ/В  $2,0 \pm 0,2$
- напряжение питания, В  $12 \pm 0,6$

Длина линии связи между прибором и датчиками не более 100 м.

Пределы допускаемых значений метрологических характеристик прибора по цифровому табло и аналоговому выходу не превышают значений, указанных в таблице.

Таблица

| Наименование метрологических характеристик   | Пределы допускаемых значений в % от значения выходного сигнала прибора <i>соответствующей номинальной нагрузке на датчик:</i> |                     |
|--|---|---------------------|
|  | цифровых сигналов и показаний   | аналоговых сигналов |
| 1. Нелинейность  | $\pm 0,01$  | $\pm 0,2$           |
| 2. Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности при времени цикла измерения<br>от 0,5 до 2,0 с<br>от 2,0 до 5,0 с вкл. | 0,01<br>0,005   | 0,1                 |
| 3. Изменение нулевого сигнала при изменении температуры на каждые 10 град. С   | $\pm 0,01$  | $\pm 0,1$           |
| 4. Изменение чувствительности при изменении температуры на каждые 10 град. С   | $\pm 0,02$  | $\pm 0,1$           |
| 5. Изменение сигнала за 8 часов непрерывной работы   | $\pm 0,02$  | $\pm 0,2$           |

Число разрядов цифрового табло - 5.

Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 (+20, -30) В и частотой (50 + 1) Гц;

Прибор обеспечивает вывод результата измерения на цифровое табло. Задаваемые значения выходной информации прибора при номинальной нагрузке на датчик:

- по цифровому табло - 10000 с дискретностью 1;
- 20000 с дискретностью 2;
- 50000 с дискретностью 5.

Прибор обеспечивает калибровку (масштабирование), а также задание цикла измерения в пределах 0,5...5 с с дискретностью 0,1 с.

Прибор обеспечивает работу в режимах преобразования рабочего коэффициента передачи и его приращения. Предел измерения приращения не менее  $\pm 20$  % от номинального значения рабочего коэффициента передачи.

Прибор обеспечивает установку нулевых показаний цифрового табло в режимах преобразования рабочего коэффициента передачи и его приращения в пределах не менее 20 % номинального значения в каждом из режимов.

Прибор обеспечивает вывод информации и результата измерения во внешние цепи (интерфейс связи ИРПС - токовая петля 20 ма), а также возможность задания режима работы прибора от внешнего устройства по согласованному алгоритму.

Прибор обеспечивает вывод результата преобразования в виде аналогового сигнала: напряжения 0...10 В (сопротивление нагрузки не менее 2 кОм), пропорционального рабочему коэффициенту передачи датчиков силоизмерительных тензометрических.

Потребляемая мощность не более 20 В.А;

Диапазон рабочих температур +5...+50 град.С;

Габаритные размеры прибора не более 170 х 250 х 330 мм.

Масса 5,5 кг.

Средняя наработка на отказ не менее 15000 ч;

Средний срок службы не менее 10 лет.

#### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра находится на табличке, расположенной на боковой поверхности корпуса прибора.

Способ нанесения надписи - гравировка.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

|                |  |
|----------------|--|
| 4У2.721.026    | Прибор измерительный тензометрический БУ 4263. |
| 4У2.721.026 ПС | Паспорт на прибор БУ 4263.                     |
| 4У4.070.377 ЗИ | Комплект ЗИП.                                  |

#### ПОВЕРКА

В эксплуатации прибор автономной поверке не подлежит, а поверяется в составе устройств, которые им комплектуются. При выпуске из производства поверка производится в объеме приемо-сдаточных испытаний по ТУ 25-7721.0082-91.

Средства поверки: имитатор сигналов тензорезисторных датчиков образцовый ИСТ-1, класс 0,02 ТУ 25-06 (ЧТ2.702.002)-83; компаратор напряжений Р3003 3.458.100 Ф0; вольтметр В1-12 2.085.006 Ф0.

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 25-7721.0082-91

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор измерительный тензометрический БУ 4263 соответствует требованиям ТУ 25-7721.0082-91.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

НИКИМП (г. Москва)

АП "Сибтензоприбор" (г. Топки,  
Кемеровской обл.)

ТОО "Тензо-Измеритель" (г. Москва)

Директор НИКИМПа



А.П. Ракаев