
**ПРИБОРЫ САМОПИШУЩИЕ
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА КСТ4**

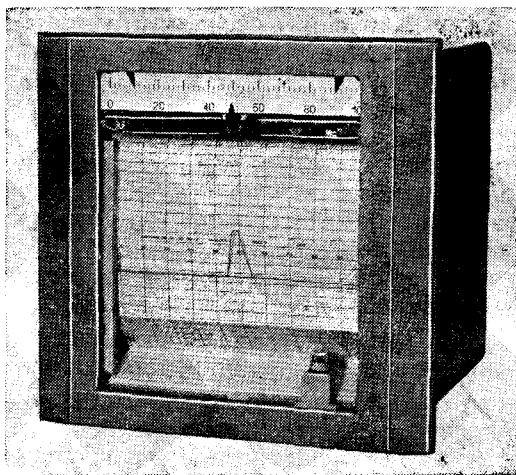
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 4723—75**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 25 марта 1975 г. Выпуск разрешен**

установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы самопишущие переменного тока КСТ4 (см. рисунок) предназначены для измерения и регистрации коэффициента передачи (отношения выходного напряжения к входному) силоизмерительных тензорезисторных датчиков.



В комплекте с тензорезисторными мостовыми датчиками приборы используют в весоизмерительной и испытательной технике в различных отраслях промышленности.

Приборы работают при температуре окружающего воздуха от 5 до 50°C и относительной влажности от 30 до 80%.

ОПИСАНИЕ

Выходной сигнал тензорезисторного датчика измеряют методом компенсации его сигналом, снимаемым с реохорда.

Измерительная схема прибора состоит из двух мостов: измерительного моста, служащего для автоматической компенсации входного сигнала, и моста подавления начального входного сигнала, используемого для ручной компенсации сигналов, образующихся, например, вследствие действия тарной нагрузки.

Питание тензодатчика, измерительного моста и моста подавления начального входного сигнала осуществляется от отдельных обмоток одного трансформатора, встроенного в прибор.

Сигнал разбаланса поступает на две обмотки входного трансформатора предварительного усилителя У1, затем на усилитель У2 и на обмотку управления реверсивного двигателя, ротор которого механически связан с движком реохорда.

Ротор двигателя, вращаясь, перемещает движок реохорда до тех пор, пока сигнал, снимаемый с измерительного моста, не станет равным выходному сигналу тензодатчика, определяя тем самым положение указателя на шкале прибора, а значит и измеряемую силу или массу, преобразуемую тензодатчиком в электрический сигнал.

Компенсация реактивной составляющей выходного сигнала тензодатчика, возникающая из-за несимметрии линии связи, соединяющей прибор с тензодатчиком, осуществляется вручную с помощью цепи, состоящей из емкости и переменного сопротивления.

Конструктивно прибор выполнен на базе прибора КС4 в обыкновенном и искробезопасном исполнении.

Прибор может быть однопредельным или трехпредельным с ручным переключением пределов измерения.

Регулировка диапазона измерения, входного сигнала начального небаланса и компенсация реактивной составляющей сигнала осуществляется с помощью многооборотных потенциометров.

Наличие реактивной составляющей входного сигнала устанавливают с помощью сигнальной лампочки, расположенной на передней крышке прибора.

В зависимости от модификации в прибор могут быть встроены дополнительные устройства: регулирующее устройство, устройства сигнализации аварийных конечных значений измеряемой величины, дистанционной передачи показаний,

преобразователь ПФ2 или ПФ4, преобразователь сопротивление-частота П4-01 или П4-02 с выходными сигналами 4—8 или 2—4 кГц.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная допускаемая приведенная погрешность измерения $\pm 0,25\%$.

Основная допускаемая приведенная погрешность записи $\pm 0,5\%$.

Диапазон измерения коэффициента передачи:

для приборов в обыкновенном исполнении: при питании тензодатчиков напряжением 6 В, частотой 50 Гц $(0-416) \times 10^{-6}$; $(0-833) \cdot 10^{-6}$; $(0-1660) \cdot 10^{-6}$; при питании тензодатчиков напряжением 12 В, частотой 50 Гц $(0-208) \cdot 10^{-6}$; $(0-416) \cdot 10^{-6}$; $(0-833) \cdot 10^{-6}$; при питании тензодатчиков напряжением 24 В, частотой 50 Гц $(0-104) \cdot 10^{-6}$; $(0-208) \cdot 10^{-6}$; $(0-416) \cdot 10^{-6}$.

для приборов в искробезопасном исполнении при питании тензодатчиков напряжением 6 В, частотой 50 Гц $(0-416) \times 10^{-6}$; $(0-833) \cdot 10^{-6}$; $(0-1660) \cdot 10^{-6}$.

Диапазон подавления входного сигнала на начальной отметке шкалы 300% — в однопредельных приборах; 60% — в трехпредельных.

Диапазон регулировки входного сигнала на конечной отметке шкалы 100% — в однопредельных приборах; 20% — в трехпредельных.

Быстродействие 1,0; 2,5; 10 с.

Питание силовой цепи приборов от сети переменного тока напряжением 220_{-33}^{+22} В, частотой 50 ± 1 Гц.

Потребляемая мощность 40 В·А.

Длина шкалы и ширина диаграммной ленты 250 мм.

Масса 25 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют:

- 1) коробку с запчастями, принадлежностями и диаграммной лентой (20 пачек);
- 2) техническую документацию.

ПОВЕРКА

Прибор поверяют с помощью специальной поверочной меры — тензокалибратора ТКМ-75, класс точности которого

0,02. Входные и выходные сопротивления тензокалибратора соответствуют сопротивлениям тензодатчиков.

Прибор поверяют путем плавной подачи на вход прибора сигнала от тензокалибратора, устанавливая указатель прибора на поверяемую отметку шкалы.

Методика поверки прибора изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.