

**ТОЛЩИНОМЕРЫ СТЕКЛА
ТС-В**

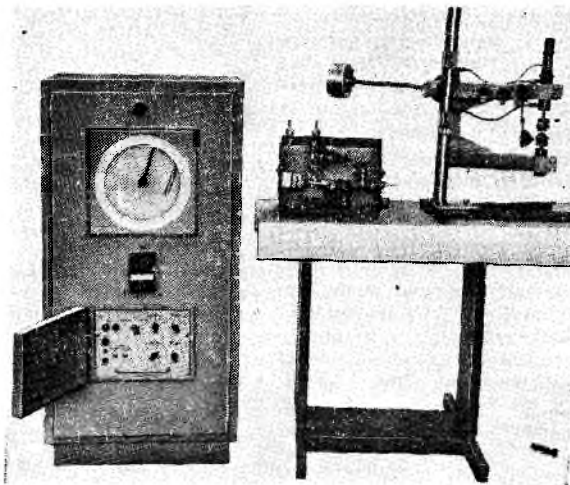
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9918—85**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 6 марта 1985 г.
Выпуск разрешен
до 01.01.90**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномеры стекла ТС-В предназначены для автоматического контроля толщины стекла на конвейере машины вертикального вытягивания. Выходной унифицированный сигнал толщиномеров (0—10 В) может использоваться в системе АСУ ТП выработки стекла. Приборы предназначены для работы в условиях умеренного климата.

Область применения — Минстройматериалов СССР.



ОПИСАНИЕ

В состав толщиномера ТС-В входят: первичный преобразователь, датчик наличия стекла (контактный), пневмоблок, блок управления, вторичный прибор КСДЗ.

Первичный преобразователь выполнен в виде скобы, шарнирно закрепленной на раме конвейера. Ее концы снабжены роликами. Один из роликов соединен со скобой посредством пневмоцилиндра и через шток последнего связан с плунжером дифференциального трансформатора.

Принцип действия ТС-В заключается в следующем: при отсутствии стекла на позиции измерения в полости 1 и 2 пневмоцилиндра подается воздух от пневмоблока с разным давлением. В полость 1 воздух поступает через стабилизатор давления, которое составляет 80 кПа, а в полость 2 воздух подается через поршнево открытый электропневматический клапан П-РЭ от цеховой магистрали с давлением $(0,6 \pm 0,06)$ МПа. В результате этого ролики разведены. С приходом стекла на измерительную позицию и остановкой конвейера от датчика наличия стекла и реле привода конвейера поступают сигналы на вход блока управления,

который включает электропневмоклапан, после чего полость 2 пневмоцилиндра отключается от цеховой магистрали и под давлением воздуха в полости 1 ролики сводятся, фиксируясь на поверхности стекла. Затем блок управления включает электродвигатель узла компенсации во вторичном приборе КСДЗ и последний фиксирует значение толщины стекла, снимаемое с дифференциального трансформатора. Через заданное время электродвигатель и электропневмоклапан отключаются и схема ТС-В приводится в исходное состояние до прихода очередного листа стекла.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения толщины стекла от 1,25 до 6,75 мм с поддиапазонами: 1,25—3,75; 1,75—4,25; 2,75—5,25; 3,75—6,25; 4,25—6,75 мм.

Режим работы изделия — непрерывный.

Унифицированный выходной сигнал (0—10 В) по ГОСТ 22520—77.

Основная погрешность унифицированного выходного сигнала $\pm 0,16$ В при нормальных условиях.

Основная погрешность измерения толщины стекла $\pm 0,04$ мм при нормальных условиях: температура окружающего воздуха (20 ± 2) °С; относительная влажность воздуха от 30 до 80 %; электропитание — сеть переменного тока напряжением 220 В ± 2 %, частоты $(50 \pm 0,5)$ Гц; отсутствие вибраций, тряски, ударов; питание сжатым воздухом давлением $(0,6 \pm 0,06)$ МПа, отсутствие внешних электрических и магнитных полей, кроме земного магнитного поля.

Габаритные размеры, мм:

преобразователя толщиномера $640 \times 440 \times 170$;

стойки приборной $1200 \times 600 \times 500$;

шкафа пневматического $420 \times 430 \times 130$.

Масса, кг:

преобразователя толщиномера 16;

стойки приборной 50;

шкафа пневматического 10.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: преобразователь толщиномера ТС-В; стойка приборная; шкаф пневматический ТС-В; скобы (2-х видов, всего 22 шт.); хомуты — 12 шт.; рукав Г (IV)-10-10-22У — 14 м; комплект ЗИП; паспорт; техническое описание и инструкция по эксплуатации; ведомость ЗИП; методические указания на методы и средства поверки; трансспроводительная документация к комплектуемым изделиям.

ПОВЕРКА

Толщиномеры стекла поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».