
ТАХОМЕТРЫ СТРОБОСКОПИЧЕСКИЕ
2ТСт

Внесены
в Государственный
реестр
под № 11142—87
Взамен № 6584—78

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 ноября 1987 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахометры стробоскопические 2ТСт с цифровым отсчетом предназначены для бесконтактного измерения частоты вращения подвижных частей механизмов и машин; выпускаются по ТУ 25—74 (4Э1.781.178)—87.

Тахометры применяются в машиностроительной промышленности при наладке машин, изучении вибрации деталей при исследовании движения жидкостей и газов. Кроме того, тахометр дает возможность визуального наблюдения различных физических явлений.

ОПИСАНИЕ

Тахометры стробоскопические 2ТСт состоит из: датчика, включающего в себя импульсный осветитель для работы в режиме «ЛАМПА» и фотоэлектрический первичный преобразователь для непрерывного и эпизодического измерения скорости вращения в режиме «ДАТЧИК»; электронного блока для: управления частотой импульсов осветителя; умножения частоты первичного фотоэлектрического преобразователя; измерения частоты вращения.

Принцип работы тахометра в режиме «ЛАМПА».

При включении кнопки «ЛАМПА» с электронного блока частоты задающего генератора (встроенного в электронный блок) через разъем «ЛАМПА» подается на датчике (на импульсную лампу).

Вращением ручек «Установка частоты» добиться зрительной остановки метки вращающего диска (расстояние от лампы до диска, в зависимости от освещенности диска, от 0,1 до 1 м).

При зрительной остановке метки вращающего диска и нажатии на кнопку «КОНТРОЛЬ» на диске должно появиться две метки.

Принцип работы тахометра в режиме «ДАТЧИК».

При включении переключателя «ДАТЧИК» импульсы от фотоэлектрического преобразователя (встроенного в датчик) через разъем «ДАТЧИК» поступают на вход умножителя частоты (в электронном блоке).

Умноженная частота поступает на четырехразрядный измеритель частоты, с помощью которого отсчитывается частота вращения вращающего объекта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхний предел измерения тахометра 99990 об/мин.

Нижний предел 250 об/мин в режиме «ЛАМПА» и 150 об/мин в режиме «ДАТЧИК».

Количество поддиапазонов измерения в режиме «ЛАМПА-5»: I от 250 до 999,9 об/мин; II от 1000 до 3000 об/мин; III от 3000 до 9999 об/мин; IV от 10000 до 30000 об/мин V от 30000 до 99990 об/мин.

Количество поддиапазонов измерения в режиме «ДАТЧИК-5»: I от 150 до 500 об/мин; II—III от 500 до 50000 об/мин; IV—V от 50000 до 99990 об/мин.

Класс точности 0,2.

Номинальное напряжение питания тахометра 220 В частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность не более 25 В·А.

Предел основной допускаемой погрешности не более 0,2 % от измеряемого значения.

Габаритные размеры, мм: электронного блока $217 \times 110 \times 200$; датчика $105 \times 224 \times 260$.

Масса, кг: электронного блока 3,5; датчика 2,0.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: электронный блок; датчик; лампа СШ-16—4 шт.; кабель соединительный (1,5 м); предохранители ВП1—1—0,5А \varnothing 4×15 — 2 шт.; методика поверки; паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка производится по ГОСТ 8.285—78.

Перечень необходимых средств измерений: установка тахометрическая УТ05-60; комбинированный прибор Ц4213.

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

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