

ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



"СОГЛАСОВАНО"

Заместитель директора
ВНИИМ им. Д. И. Менделеева

В. С. Александров
1996г.

Тахометр цифровой микропроцессорный TD5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N I592I-97 Взамен N
---	--

Выпускается по технической документации фирмы "AUTING", Чехия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахометр цифровой микропроцессорный TD 5 предназначен для измерения частоты вращения турбомашин и ротационных агрегатов.

Тахометр выполняет следующие функции:

- непрерывное измерение частоты вращения механизмов;
- сигнализация достижения частоты вращения заданных пределов;
- сигнализация остановки ротора;
- преобразование текущего значения частоты вращения в аналоговый сигнал;
- "запоминание" максимально достигнутых оборотов;
- передачу информации на внешний цифровой измеритель частоты вращения;
- хранение в "памяти" заданных значений уставок сигнализации и количества отметок на валу;
- контроль готовности датчика и линии связи.

ОПИСАНИЕ

Тахометр TD5 выполнен в виде автономного блока (вторичного прибора), устанавливаемого на шпите, и двух вихретоковых датчиков, устанавливаемых на валу турбомашин или другого ротационного агрегата.

В корпусе датчика установлен генератор и схема детектирования. Катушка датчика генерирует в окружающее пространство электромагнитное излучение. При приближении к датчику магнитопроводящего предмета (например, отметки на валу) изменяется магнитная проницаемость зазора, что вызывает изменение мощности радиочастотного сигнала. Таким образом, радиочастотный сигнал модулируется низкочастотными колебаниями, пропорциональными частоте вращения вала.

При вращении вала машины на выходе датчиков образуются сигналы, частота которых пропорциональна частоте вращения и количеству отметок на валу.

Микропроцессорный блок (вторичный прибор) производит обработку поступающих от датчиков сигналов и обеспечивает выполнение всех функций тахометра.

Основные технические характеристики

1. Диапазон измерения, об/мин	50 ÷ 99000
2. Поддиапазоны, об/мин	50 ÷ 4000
	50 ÷ 6000
	50 ÷ 8000
	50 ÷ 16000
	50 ÷ 32000
	50 ÷ 64000
3. Предел допускаемой основной погрешности измерения при цифровом отсчете, %	± 0,02

4. Предел допускаемой основной погрешности измерения при аналоговом отсчете, %	0,2
5. Максимальная частота входного сигнала, кГц	5
6. Время измерения, мс	20
7. Аналоговые выходы:	
по току, мА	0 ± 5
	0 ± 20
	4 ± 20
по напряжению, В	0 ± 10
8. Напряжение питания	220 В, 50 Гц
9. Потребляемая мощность, ВА	10
10. Габаритные размеры, мм	144x72x185
11. Масса, кг	1

Тахометр выпускается в двух модификациях: TD5. 1А и TD5. 2. Модификация TD5. 2 отличается от TD5. 1А наличием интерфейсного выхода.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Тахометр TD5 - 1 шт.
2. Крепежные детали для установки на щите - 1 компл.
3. Датчики частоты вращения SD1. 5 - 2 шт.
4. Техническая документация

По отдельному заказу дополнительно поставляются:

1. Выносной указатель CZ5. 1
2. Кабель сборки с разъемами для подключения тахометра к ПЭВМ
3. Программное обеспечение
4. Цифровая клавиатура
5. Защитная крышка лицевой панели
6. Комплект ЗИП

ПОВЕРКА

Поверка тахометра производится по ГОСТ 8. 285 и методике поверки, согласованной ВНИИМ. При поверке применяется серийно выпускаемая тахометрическая установка, генератор, частотомер и осциллограф. С1-76

Межповерочный интервал - 1 год
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 21339, ГОСТ 8. 285, ГОСТ 12997, техническая документация фирмы-изготовителя.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тахометры цифровые микропроцессорные TD5 соответствуют требованиям ГОСТ 21339, ГОСТ 8. 285, ГОСТ 12997 и технической документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "AUTING", Чехия

Начальник лаборатории ВНИИМ

 В. Л. Жутовский