



Тахометр цифровой микропроцессорный ТД5.2А Свидетельство об утверждении типа средства измерения RU.C.28.001.А № 61473.



Тахометр предназначен для бесконтактного дистанционного контроля частоты вращения роторов турбомашин и других ротационных агрегатов (паровых и газовых турбин, турбокомпрессоров, насосов, центрифуг и аналогичного оборудования).

Основным применением тахометра (как замена ТД5.1А) является использование его в системах защиты газовых турбин (ПАО «Газпром») в качестве сигнализатора предельных оборотов турбины (СПОТ) – электронного автомата безопасности многократного действия, заменяющего применяемые ранее механические автоматы безопасности бойкового типа.

Тахометр является двухканальной модификацией тахометра цифрового микропроцессорного ТД5, включенного в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Тахометр работает с двумя первичными преобразователями (датчиками частоты вращения, далее ДЧВ) в одной точке измерения с автоматическим переходом на работу от одного ДЧВ при выходе из строя в процессе эксплуатации второго.

Тахометр осуществляет контроль целостности цепей подключенных ДЧВ.

Тахометр имеет расширенную функцию контроля превышения заранее установленных четырех величин предельных оборотов с формированием соответствующих четырех отдельных сигналов.

Для этого тахометр оснащен четырьмя реле, которые позволяют передавать в устройство системы верхнего уровня (например, блок аварийной установки) сигнал о превышении уровня каждой из четырех уставок по предельным оборотам.

Для трансляции частотных сигналов в систему верхнего уровня тахометр имеет два специальных выхода – формирователи частотных сигналов (ФЧС). Каждый из ФЧС «повторяет» сигнал непосредственно от «своего» ДЧВ. Тахометр оснащен узлом формирования аналогового сигнала (по току и по напряжению) пропорционального частоте вращения.

Входные и выходные цепи тахометра гальванически изолированы от вычислительной части.

Отличительной особенностью тахометра является наличие в его конструкции системы архивирования измеренных данных и возможность вывода на дисплей тахометра тренда изменения контролируемой частоты вращения за сохраняемый отрезок времени.

Конструктивно тахометр выполнен на базе современного корпуса из ударопрочного пластика в соответствии с требованиями DIN IEC 61554

Технические характеристики	
Диапазон измерений частоты вращения, об/мин	От 1 до 99999
Пределы допускаемой приведённой погрешности при цифровом отсчёте частоты импульсов, соответствующей частоте вращения, %	± 0,02
Диапазоны выходных аналоговых сигналов, мА	От 4 до 20 или от 0 до 20
Диапазоны выходных аналоговых сигналов, В	От 0 до 10 или от 0 до 5
Пределы допускаемой основной приведённой погрешности преобразования частоты вращения в сигналы постоянного тока и напряжения, %	± 0,2
Диапазон задания уставки предельных значений в пределах диапазона измерений, %	От 1 до 99
Пределы допускаемой приведённой погрешности срабатывания уставки, %	± 0,1
Дискретность задания уставки сигнализации значения предельных оборотов и верхнего предела измерений при формировании аналогового выходного сигнала	1 об/мин
Вид индикации	Графический OLED-индикатор желтого цвета.
Разрешающая способность индикации, об/мин	1
Количество меток на валу-индукторе	От 1 до 150
Типы подключаемых датчиков оборотов, параметры входных сигналов	1. Вихретоковый типа ДЧВ1.х 2. Магниточувствительный типа ДЧВ2.х 3. Индукционный
Кодированные (цифровые) сигналы связи с внешними системами и устройствами	CAN-интерфейс. Интерфейс RS-485 (9600 бод)
Санкционированный доступ к настраиваемым параметрам	Цифровой пароль. Четыре символа
Система архивирования	Период записи текущих значений частоты вращения 1 с. Глубина хранения данных 30 суток