



## Сигнализатор раскрутки турбины



Сигнализатор раскрутки турбины предназначен для контроля частоты вращения вала силовой турбины ГПА и сигнализации при достижении (превышении) заданных частот вращения. Устройство имеет возможность применения и в других вариантах использования в качестве сигнализатора заданной частоты сигнала или частоты вращения вала. Устройство может использоваться автономно, в составе систем аварийной защиты и систем автоматического управления ГПА

### Преимущество:

- возможно подключение практически всех типов частотных датчиков, применяемых для контроля частоты вращения роторов газотурбинных установок;
- регулируемое напряжение питания датчиков 3 – 12В;
- регулируемые пороги срабатывания входных компараторов по току и напряжению сигнала, с гистерезисом и адаптацией к амплитуде сигнала;
- широкий диапазон частот контролируемых сигналов 16 – 16000 Гц;

- формирование контрольных выходных частотных сигналов с регулируемой амплитудой и смещением;
- аппаратная реализация контроля частоты входных сигналов по 4 каналам с различными вариантами подключения датчиков;
- цифровая фильтрация помех и «пачек» импульсов от датчиков;
- различные конфигурации схем выходной сигнализации (И, ИЛИ, последовательность);
- расширенная система внутренней самодиагностики с внешней сигнализацией и индикацией причин неисправности;
- местный пульт управления для ввода уставок и индикации состояния.

Параметр	Значение	Примечание
Питающее напряжение, В	18 - 36	
Максимальный потребляемый ток в зависимости от конфигурации и состояния, А	0.25 – 0.4	
Количество подключаемых частотных датчиков	2	Один или два
Тип и характеристики подключаемых частотных датчиков: - двухпроводные датчики с токовым выходом в диапазоне, мА - трехпроводные датчики с выходом типа «открытый коллектор» с коммутируемым током не менее, мА - двухпроводные магнитно-индукционные датчики с выходным переменным напряжением амплитудой, В	1 – 30 30 $\pm 0.15 - 150$	Выбирается в конфигурации прибора
Регулируемое напряжение питания датчиков, В	5 - 12	
Диапазоны контролируемых частотных сигналов, Гц	16 – 160 160 – 1600 1600 - 16000	Выбирается в конфигурации прибора
Количество частотных каналов контроля	4	
Способ контроля частотных сигналов	Цифровой, аппаратный	
Способ задания уставок контроля частотных сигналов	Кнопочный пульт и индикаторы	
Точность (шаг) задания уставок, Гц	1	
Абсолютная погрешность контроля частоты сигнала не более, % от диапазона	$\pm 0.25$	
Условие срабатывания выходной сигнализации по каналам контроля	Частота сигнала > или = уставке	Есть доп. условия
Способ выходной сигнализации	Электромеханическое реле, тип - С	1А, 220В ac/dc
Количество выходных реле сигнализации	4	
Количество выходных формирователей частотных сигналов	1,2	Зависит от числа датчиков
Параметры формирователей частотных сигналов: - напряжение амплитуда, В - смещение, В	$\pm 0.15 - 10.0$ 0 - $\pm 5.0$	Регулируется
Внутренняя самодиагностика и контроль работоспособности	есть	
Способ выходной сигнализации неисправностей и отказов	Электромеханическое реле, тип - С	1А, 220В ac/dc
Способ идентификации причин неисправностей и отказов	индикаторы	
Диапазон рабочих температур, °С	-10 ... +50	
Габариты электронного модуля (без корпуса)	160x136x60 мм	