

- Измеряет мощность вибрации авиадвигателей
- Следит за нормальным состоянием двигателя
- Предназначен для винтовых, турбовинтовых и воздушно-реактивных двигателей
- Использование в гражданских и военных целях
- Категория F3



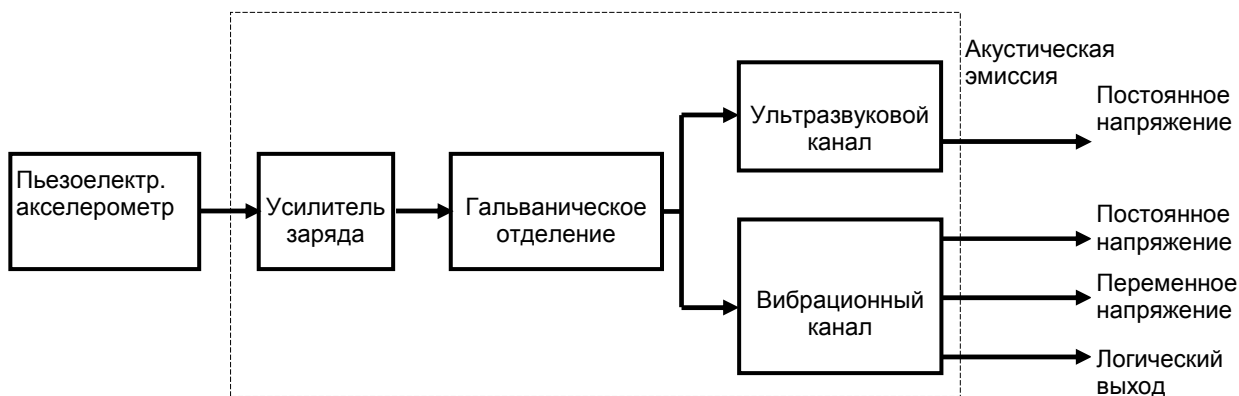
Аппаратура мониторинга вибрации типа «MLM 1.2» предназначена для постоянного контроля вибрации и своевременного выявления изменений состояния авиационных двигателей при наземных испытаниях и при полетах. Система включает пьезоэлектрический датчик вибрации «SV156A», соединительный низкошумовой кабель и анализатор для обработки данных - «С7». Прибор измеряет и оценивает уровень вибрации двигателя, что определяется как эффективное значение скорости вибрации в диапазоне от 60 до 360 Гц. На выходе монитора получается постоянное напряжение, пропорциональное уровню вибрации; переменное напряжение, пропорциональное скорости вибрации, в определенном диапазоне частот, и выходной сигнал на логическом выходе, активизируемый при превышении аварийного уровня вибрации.

Другой, постоянно отслеживаемой величиной, является уровень акустической эмиссии двигателя, в ультразвуковом диапазоне частот, который используется для определения признаков ненормального режима работы двигателя, напр. повреждения подшипников качения двигателя, контакта вращающихся частей двигателя с корпусом или твердыми предметами, и т.д. Входом, кроме питающего напряжения, является сигнал активации внутреннего тестирующего генератора, который служит для проверки исправного функционирования аппаратуры мониторинга.

## Принцип работы

Датчик вибрации преобразовывает вибрации двигателя в электрический заряд, соответствующий ускорению вибрации. Из датчика сигнал поступает в электронное устройство, которое преобразует его в напряжение, пропорциональное виброскорости, произведет выбор требуемого диапазона частот и определит в нем эффективное значение (мощность вибрации). Одновременно с этим динамический сигнал поступает на выход для записи или для осуществления частотного анализа. Комплект также сравнивает определенную мощность вибрации с установленной величиной и при ее превышении логический выход устанавливается в активное состояние.

Рис.1 Монитор MLM 1.2. Блок-схема



Аппаратура мониторинга вибрации содержит гальваническое отделение цепи обработки динамических сигналов, поступающих от выходных цепей. Прибор также содержит цепи для обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, что гарантирует достаточную устойчивость оборудования к электромагнитным помехам - импульсным, радиочастотным, а также к воздействию атмосферного электричества. Все выходы, за исключением логического, являются устойчивыми к замыканию.

### Основные параметры:

Питающее напряжение:	28 В	Датчик:	пьезоэлектрический
Потребление тока:	70 мА	Выход. ак. эмиссия	8 В
Диапазон частот:	60 - 360 Гц, 30 кГц	Диапазон рабочих температур	
Напряжение на выходе:	8 В постоянного тока, 6 В переменного тока	датчик:	от -55 до + 240 °С
Коэффициент пересчета:	1 В /ips постоянный ток выход	электроника:	от -55 до + 85°С
	0,5 В/ips переменный ток выход	ips (дюймов в секунду)	= 25,4 мм/с
Категория оборудования в соответствии с RTGA/DO - 160C, 1989: F3-BBWXXXDXXZAAZBYBKXX			

### Габариты:

