

Измерительный канал вибрации ИК-9-ТК предназначен для:

- непрерывного измерения и цифровой индикации среднего квадратического значения виброскорости опор валопроводов турбины по трем направлениям: вертикальной, поперечной и осевой составляющей вибрации в соответствии с требованиями ГОСТ 25364-97;
- отображения результатов измерений на полосовых индикаторах по каждому из каналов;
- релейной и светодиодной сигнализации о внезапном изменении вибрации на заданное значение от любого начального уровня или о достижении заданных уровней вибрации;
- передачи информации по интерфейсу RS-485 (протокол обмена MODBUS RTU) системам более высокого уровня.

В состав измерительного канала вибрации ИК-9-ТК входит прибор измерительный цифровой ИП-9-ТК-24В, вибропреобразователь пьезоэлектрический с согласующим усилителем и преобразователь напряжения, обеспечивающий питание прибора и вибропреобразователя.

На передней панели прибора нанесены значения норм вибрации согласно ГОСТ 25364-97 для оценки вибрационного состояния турбины. Также на передней панели имеются кнопки, с помощью которых производится настройка прибора. Параметры настройки сохраняются в энергонезависимой памяти.

Измерительный канал вибрации ИК-9-ТК может быть включен в систему защиты турбины. Также, используя интерфейс RS-485, каналы вибрации могут быть включены в систему более высокого уровня для дальнейшего анализа и долговременного контроля вибрационного состояния турбины.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерения вибрации, мм/с..... 0,1÷30
- Диапазон рабочих частот, Гц..... 10÷1000
- Число каналов измерения..... 3
- Предел допускаемой основной приведенной погрешности преобразования входного сигнала в показания цифровой индикации $\gamma_{ци}$, % 0,5
- Неравномерность амплитудной характеристики вибропреобразователя в рабочем диапазоне средних квадратических значений виброскоростей (на базовой частоте 45 Гц), %, не более..... 6
- Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) вибропреобразователя в диапазоне частот 20...750 Гц, %, не более 10
- Неравномерность АЧХ вибропреобразователя на частотах 10 и 1000 Гц, %, не более..... -20
- Относительный коэффициент поперечного преобразования вибропреобразователя, %, не более..... 5
- На выходе согласующего усилителя формируется унифицированный токовый сигнал 4÷20 мА
- Прибор имеет 2 реле, способных коммутировать цепь постоянного тока до 220В, а также переменного тока до 270 В.
- Потребляемая мощность, ВА, не более 8
- Рабочий диапазон температур, °С:
 - прибора (группа В4 по ГОСТ 12997)+5...+50
 - пьезоэлектрического преобразователя-40...+120
 - согласующего усилителя -30...+60

- Масса, кг, не более:
 - прибора..... 0,7
 - пьезоэлектрического преобразователя 0,05
 - согласующего усилителя 0,3
- Габаритные размеры, мм, не более:
 - прибора..... 74×144×120
 - пьезоэлектрического преобразователя 51×32×37
 - согласующего усилителя 94×58×37
- Установочные размеры, мм:
 - вырез в щите66,5×136
 - монтажная глубина..... 130
- Длина кабеля, соединяющего вибропреобразователь и согласующий усилитель, м, не более..... 10

ПРИМЕР ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ВИБРАЦИИ ТУРБИНЫ

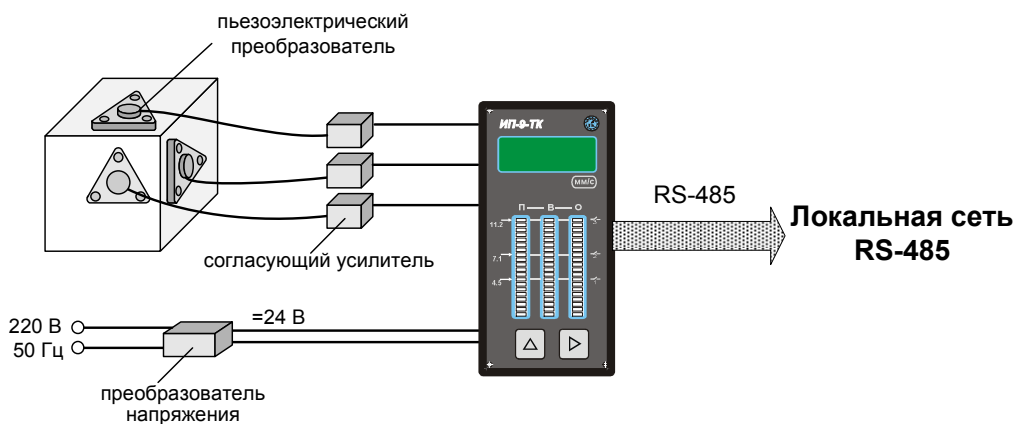
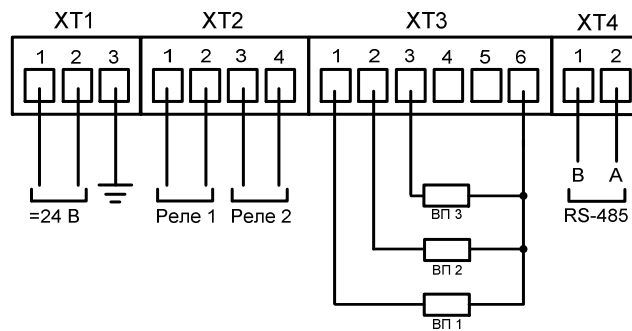


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ



ВП 1...ВП 3 - Вибропреобразователи с токовым выходом 4..20 мА

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Измерительный канал вибрации ИК-9-ТК-Х-П,

где Х – количество вибропреобразователей пьезоэлектрических при заказе;

П – в комплект поставки включается преобразователь напряжения;

отсутствие обозначения – отсутствие преобразователя напряжения в комплекте поставки.

Пример. Измерительный канал вибрации ИК-9-ТК-3-П – измерительный канал вибрации с тремя вибропреобразователями и преобразователем напряжения.