

ИЗМЕРИТЕЛЬ ЛИНЕЙНОГО И УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

ИК-1-ТК-1

НАЗНАЧЕНИЕ



Измеритель линейного и углового перемещения ИК-1-ТК-1 выполнен в соответствии с требованиями ТУ У 33.2-32436145-002:2008. В Госреестре Украины под номером У2747.

Измеритель предназначен для контроля механических величин: осевой сдвиг, относительное расширение ротора (вала), тепловое (абсолютное) расширение корпусов турбин или других устройств, положение клапана, ход главного сервомотора.

- Измерение и преобразование выходных сигналов от векторного датчика перемещения (ВДП).
- Индикация перемещения в мм.
- Сигнализация о достижении заданных значений (до четырех).
- Непрерывный контроль исправности датчика.
- Регистрация значений измеряемой величины до и после срабатываний аварийной сигнализации.
- Возможность индивидуальной калибровки датчиков с целью повышения точности измерения.
- Защита от ложных срабатываний при помехах и перебоях питания.
- Формирование напряжения питания датчика.
- Программируемый унифицированный выход 0..5, 0..20 или 4..20 мА.
- Интерфейс RS-485, Modbus (RTU).
- Пятиразрядный индикатор зеленого свечения с высотой знака 20 мм.

СОСТАВ

В состав измерителя **ИК-1-ТК-1** входят:

- прибор измерительный цифровой ИП-1-ТК;
- выносной пульт для настройки прибора;
- векторный датчик перемещения ВДП (по заказу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон L измеряемых перемещений зависит от типа векторного датчика и ширины гребня и определяется следующим выражением, мм:

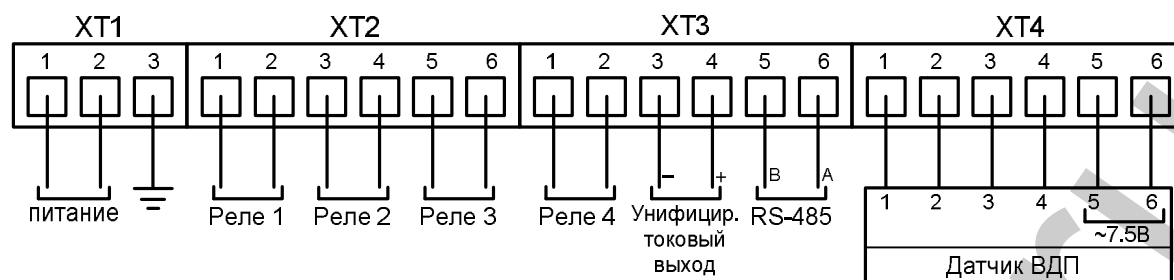
$$L = 1,75 \cdot D_n + (D_n - D_u),$$

где D_n – номинальная ширина гребня для применяемого датчика, мм;

D_u – ширина используемого гребня, мм.

- Абсолютная погрешность при измерении линейного перемещения гребня, мм, не более:
 $\pm(0,02 \cdot D_n + 0,01 |D_n - D_u|)$
- Дополнительная погрешность при измерении перемещения величиной $0,1D_n$ на любом участке внутри диапазона длиной $0,5L$, мм, не более:
 $\pm(0,03 + 0,002D_n + 0,01 |D_n - D_u|)$
- Погрешность преобразования измеренного перемещения в унифицированный выходной токовый сигнал, мА, не более..... $\pm 0,05$
- Интервал времени между достижением заданного значения измеряемой величиной и срабатыванием соответствующего реле, мс, не более 70
- Напряжение питания датчика 7,5 В частотой (50 ± 1) Гц
- Цена младшего разряда цифрового индикатора, мм..... 0,01; 0,1; 1

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Рабочий диапазон температур:
 - прибора (группа В4 по ГОСТ 12997)..... +5°C..+50°C
 - датчика..... -10°C .. +100°C
 - датчика (спец. исполнение) -10°C .. +150°C
- Пыле-влагозащита (ГОСТ 14254):
 - прибора..... IP41
 - датчика..... IP67
- 4 реле, способных коммутировать цепи постоянного тока от 30В/2А до 120В/0,3А при активной или индуктивной ($\tau \leq 40$ мс) нагрузке, а также переменного тока до 250В/3А при $\cos\varphi \geq 0,4$. Допускается коммутация цепи постоянного тока до 220В/0,15А при снижении ресурса реле до 10000 срабатываний.
- Сопrotивление нагрузки токового выхода, Ом, не более:
 - при выходном сигнале 0..5 мА..... 2000
 - при выходном сигнале 0..20 мА, 4..20 мА 600
- Напряжение питания прибора 220⁺²²₋₃₃ В частотой (50±1) Гц
- Потребляемая мощность, ВА, не более 10
- Габаритные размеры (Ш×В×Д), мм 144×74×120
- Установочные размеры, мм:
 - вырез в щите 137×68
 - монтажная глубина..... 140

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Измеритель линейного и углового перемещения **ИК-1-ТК-1**.

Если в состав измерителя ИК-1-ТК-1 необходимо включить векторный датчик перемещения ВДП, то при заказе указывается требуемое исполнение векторного датчика ВДП-XX-YY-Z-Q, где:

XX – номинальная ширина гребня;

YY – диапазон измеряемых перемещений при использовании гребня номинальной ширины;

Z – расположение ВДП относительно турбины:

«П» – установка ВДП разъемом вверх справа или разъемом вниз слева от турбины;

«Л» – установка ВДП разъемом вверх слева или разъемом вниз справа от турбины.

Q – корпус ВДП:

«У» – укороченное исполнение корпуса ВДП;

отсутствует обозначение – стандартный корпус.

По заказу в поставку может быть включен кабель соединительный КС.ТК.