

КР-182

КАЛИБРАТОР ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ВИБРОПЕРЕМЕЩЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ .

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Калибратор КР-182 (далее КР-182) предназначен для проверки работы или калибровки преобразователей виброперемещения и преобразователей частоты вращения (тахометров). Калибровка производится для преобразователей частоты вращения (тахометров) работающих с контрольной поверхностью типа «паз» и «шестерня».

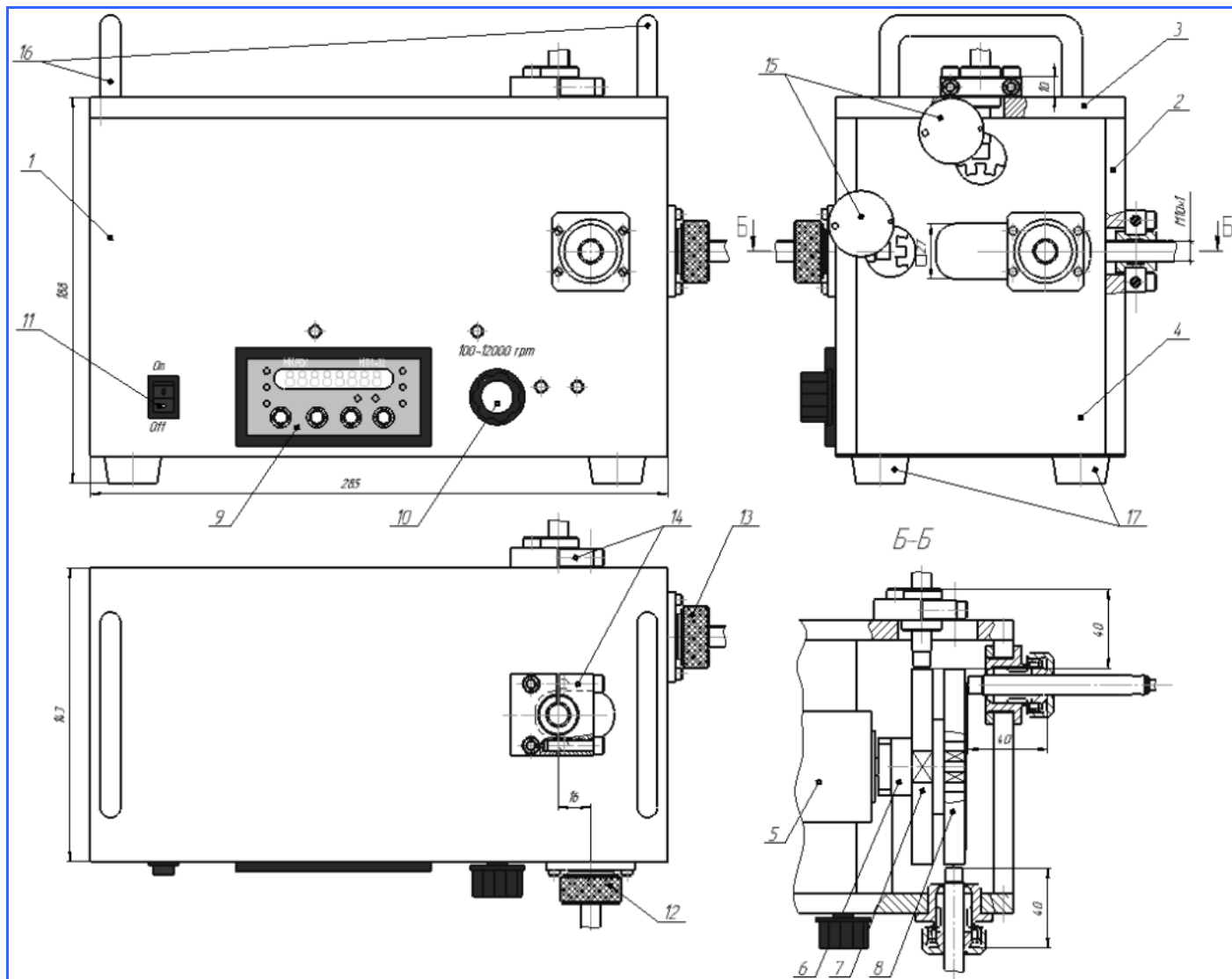


Рисунок 23 – Внешний вид станда КР-182

2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

КР-182 состоит из электродвигателя, шестерни на 30 зубьев, на 1 паз и зажимов для крепления вихретоковых преобразователей (рис. 23). Шестерня закреплена на валу электродвигателя. Боковая поверхность шестерни расположена под углом к оси вращения, что обеспечивает режим измерения виброперемещения. Шестерня вращается электродвигателем. Частота её вращения задается регулятором. Скорость вращения отображается на цифровом табло частоты вращения (об/мин).

Виброперемещение контрольной поверхности шестерни относительно преобразователя проверяемого устройства создается вследствие вращения шестерни, ось вращения которой и контрольная торцевая поверхность выполнены под углом друг к другу. Этот угол выбран таким, чтобы при перемещении преобразователя от края шестерни к середине охватывался диапазон виброперемещения от минимума до 0,5 мм. Задание величины виброперемещения осуществляется изменением места преобразователя в кронштейне от края шестерни к середине. При этом на краю диска виброперемещение относительно датчика будет максимальным, а в центре иметь минимальные значения.

Преобразователи виброперемещения устанавливаются в кронштейне, расположенном на лицевой поверхности стенда. Датчики частоты вращения устанавливаются в зажиме, расположенном на боковой поверхности стенда.

На лицевой панели корпуса расположены тумблер включения стенда, регулятор задания частоты, цифровое табло частоты вращения (об/мин.). На задней панели корпуса размещены гнезда для подключения частотомера, разъём для подключения сетевого кабеля, два держателя предохранителя «2А» и клемма заземления.

Проверка работы тахометров на контрольной поверхности «паз» осуществляется путем установки его на диск с пазом.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 11 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Характеристики
Диапазон регулирования (от и до включ.):	
- виброперемещения, мкм	100 – 500
- частоты вращения, об/мин	100 – 12000
- частоты следования импульсов:	
- на шестерне 30 зубьев, Гц,	50 – 6000
- на шестерне типа «Метка» («Паз»), Гц	1,6 – 200
Основная абсолютная погрешность:	
- задания виброперемещения, мкм, не более	±10,0
- задания частоты вращения, об/мин, не более	±2
Напряжение питания переменного тока 50 Гц, В	220±20
Напряжение питания постоянного тока, В	15-30
Потребляемая мощность, ВА, не более	85
Электрическое сопротивление изоляции в цепях питания, МОм, не менее	40
Масса, кг, не более	10
Габаритные размеры стенда, мм	155×155×195
Время разгона диска до 12000 об/мин., сек., не более	60
Время непрерывной работы стенда, часов, не менее	8
Ресурс работы стенда. Часов	16000