

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «13» декабря 2023 г. № 2691

Регистрационный № 40353-09

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы для поверки угольников ППУ-630

#### **Назначение средства измерений**

Приборы для поверки угольников ППУ-630 (далее приборы ППУ-630) предназначены для определения отклонения от перпендикулярности измерительных поверхностей к опорным поверхностям угольников типов УЛП, УЛ, УП, УШ КТ 0; 1; 2 по ГОСТ 3749-77 «Угольники поверочные 90 °. Технические условия» в лабораторных и производственных условиях в машиностроении и приборостроении.

#### **Описание средства измерений**

Приборы ППУ-630 состоят из гранитного основания, стойки, на которой закреплены измерительная каретка и упор, двухканального отсчетного устройства, состоящего из электронного блока БИН-2И, индуктивного преобразователя измерительной каретки, подключенного по каналу А блока, и индуктивного преобразователя измерительного мостика, подключенного по каналу В блока.

Измерительная каретка состоит из корпуса, в котором закреплены преобразователь, измерительный рычаг и механизм изменения направления измерительного усилия. На наружном конце измерительного рычага закреплены такие же, как и на упоре, измерительные наконечники – цилиндрический и ножевидный.

Приборы позволяют определять отклонения от перпендикулярности наружных и внутренних углов угольников.

В работе использован метод, при котором измеряется отклонение от перпендикулярности измерительных поверхностей к опорным поверхностям угольников, равное полуразности полученных на отсчетном устройстве показаний при измерении слева и справа в микрометрах.

Внешний вид прибора ППУ-630 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

**Метрологические и технические характеристики**

Диапазон номинальных значений высот $H$ угольников, мм	от 60 до 630
Дискретность отсчета, мкм	0,1
Диапазоны показаний отсчетного устройства по каналам А и В, мкм, не менее	±100
Пределы допускаемой погрешности отсчетного устройства по каналам А и В, мкм	±0,5
Размах показаний отсчетного устройства по каналам А и В, мкм, не более	0,3
Пределы допускаемой погрешности прибора при определении отклонения от перпендикулярности измерительных поверхностей к опорным поверхностям угольников, мкм	$\pm(0,9+2 \cdot 10^{-3}(H-60))$ где $H$ – высота угольника, мм
Измерительное усилие преобразователя измерительной каретки, $H$ , не более	1,0
Измерительное усилие преобразователя измерительного мостика, $H$ , не более	1,5
Колебание измерительного усилия преобразователя измерительного мостика, $H$ , не более	0,5
Разность диаметров одноименных измерительных наконечников на упоре и преобразователе измерительной каретки, мкм, не более	1,0
Отклонение от прямолинейности опорной поверхности прибора, мкм, не более	4,0

**Питание:**

– напряжение переменного тока, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
– частота, Гц	50±1
Потребляемая мощность прибора, В·А, не более	12
Габаритные размеры, мм, не более	1100×400×1000
Масса, кг, не более	62
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000
<b>Условия эксплуатации:</b>	
– температура окружающего воздуха, °С	20±3,5
– изменение температуры в течение одного часа, °С	0,2
– относительная влажность, %, не более	80
– атмосферное давление, кПа	101,3±4

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на фирменную табличку прибора фотохимическим способом.

**Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

- прибор ППУ-630;
- Руководство по эксплуатации ППУ-630-000РЭ;
- Методика поверки ППУ-630МИ;
- приспособление ППУ-630.01.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в Руководстве по эксплуатации на прибор ППУ-630.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для поверки угольников ППУ-630**

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»;

ТУ 3943-004-25892761-2007 «Прибор для поверки угольников ППУ-630. Технические условия».

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерно-метрологический центр «МИКРО» (ООО ИМЦ «МИКРО»)

Адрес места осуществления деятельности: 195220, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр-кт, д. 22, лит. А, помещ. 10Н, оф. 409

тел.: (812) 552-76-64, факс: (812) 544-58-88

E-mail: imcmikro@mail.ru

Интернет-сайт: www.imcmikro.ru

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург»)

190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Тел.: (812) 244-62-28, 244-12-75, факс: (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30022-10.