

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16670 от 29 июня 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Прибор цифровой прецизионный Pro 3600 № 23010139**

Производитель:

**«Mitutoyo Corporation», Япония**

**(«Mitutoyo America Corporation», Соединенные Штаты Америки)**

Выдан:

**ООО «Евростанком», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3631-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Приборы цифровые прецизионные Pro 3600. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 29.06.2023 № 48

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

М.с.м.л.

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 29 июня 2023 г. № 16670

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Прибор цифровой прецизионный Pro 3600 № 23010139

Назначение и область применения:

Прибор цифровой прецизионный Pro 3600 № 23010139 (далее – прибор) предназначен для измерений угла наклона относительно горизонтальной или заданной плоскости.

Область применения: строительство, приборостроение, машиностроение и другие отрасли промышленности.

Описание:

Принцип действия прибора основан на перемещении капли жидкости под действием гравитации. При возникновении углового перемещения капля жидкости в датчике прибора устанавливается в новом положении, изменяя электрические параметры, которые считываются и обрабатываются электронной частью прибора.

Конструктивно прибор выполнен единым блоком, в котором размещены все электронные компоненты. На лицевой панели прибора расположены кнопки включения, установки опорного значения, кнопка удержания показания и жидкокристаллический экран для снятия показаний. Результаты измерений отображаются по квадрантам ( $90^\circ \times 4$ ) со вспомогательным указателем выравнивания прибора.

На нижней плоскости корпуса выполнена призматическая выемка для установки прибора на цилиндрические поверхности и два монтажных резьбовых отверстия.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений углов наклона	от $0^\circ$ до $360^\circ$ ( $90^\circ \times 4$ )
Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора при измерении углов наклона в диапазоне измерений: от $0^\circ$ до $10^\circ$ включ. св. $10^\circ$ до $80^\circ$ включ. св. $80^\circ$ до $90^\circ$	$\pm 0,05^\circ$ $\pm 0,2^\circ$ $\pm 0,1^\circ$

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Дискретность отсчета в диапазоне измерений: * от 0,00° до 9,99° от 10° до 90°	0,01° 0,1°
Габаритные размеры, мм, не более *	153×30×48
Масса (без элемента питания), г, не более *	300
Номинальное напряжение питания элемента питания 6LR61, В *	9
Условия эксплуатации*: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от минус 5 до 50 от 30 до 80
* Согласно руководству пользователя, при проведении метрологической экспертизы характеристика не подтверждалась	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Прибор цифровой прецизионный Pro 3600 № 23010139	1
Руководство пользователя	1
Футляр	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства пользователя.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3631-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Приборы цифровые прецизионные Pro 3600. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «Mitutoyo Corporation», Япония (руководство пользователя);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3631-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Приборы цифровые прецизионные Pro 3600. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование, тип средств поверки
Прибор для поверки квадрантов ППК
Уровень брусковый 200-0,1 по ГОСТ 9392-89
Термогигрометр UNITESS THB 1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик термометра с требуемой точностью

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение (ПО) - встроенное, записывается в энергонезависимую память при выпуске из производства и не может быть изменено в процессе эксплуатации. Идентификация ПО не предусмотрена конструкцией. Конструкция средства измерений исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: прибор цифровой прецизионный Pro 3600 № 23010139 соответствует требованиям технической документации «Mitutoyo Corporation», Япония (руководства пользователя), ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:

«Mitutoyo Corporation», Япония

Адрес: 20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa  
213-8533, Japan

web-сайт: [www.mitutoyo.com](http://www.mitutoyo.com)

Производственная площадка:

«Mitutoyo America Corporation», США

Адрес: 965 Corporate Blvd, Aurora, IL 60502, USA

Телефон: +1 (888) 648-8869

e-mail: [info@mitutoyo.com](mailto:info@mitutoyo.com)

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений /  
метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

Республиканское унитарное предприятие

«Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: [info@belgim.by](mailto:info@belgim.by)

Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знаков поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 - Общий вид прибора цифрового прецизионного Pro 3600 № 23010139

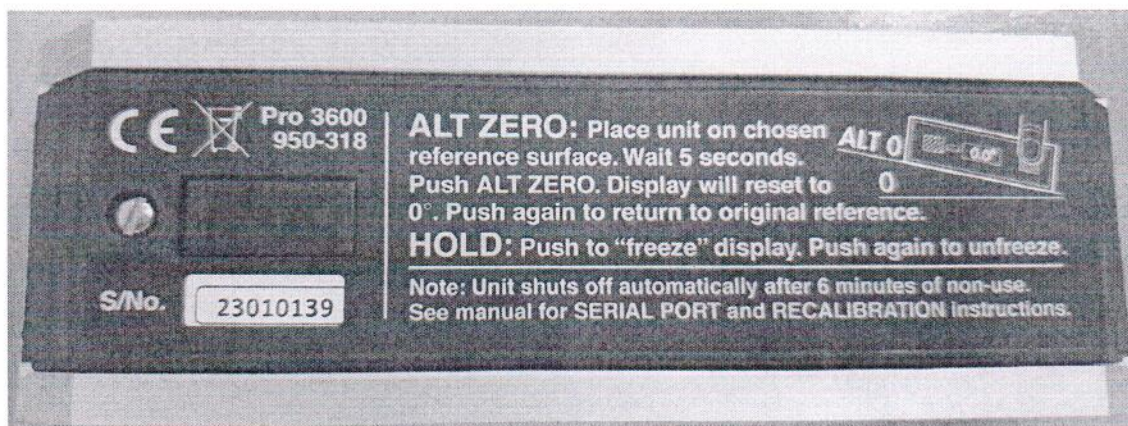


Рисунок 1.2 - Маркировка прибора цифрового прецизионного Pro 3600 № 23010139

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места  
для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки



Рисунок 2.1 - Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки  
для прибора цифрового прецизионного Pro 3600 № 23010139