

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» апреля 2021 г. №565

Регистрационный № 81527-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нутромеры индикаторные серий 484, 486

Назначение средства измерений

Нутромеры индикаторные серий 484, 486 (далее – нутромеры) предназначены для контактных измерений внутренних диаметров сквозных и глухих отверстий относительным методом, а также расстояний между плоскопараллельными поверхностями.

Описание средства измерений.

Принцип действия основан на преобразовании взаимного перемещения измерительных наконечников нутромера в значение измеряемого размера детали.

Нутромеры состоят из следующих элементов: корпуса, отсчетного устройства, удлинительного стержня, измерительных поверхностей с двухконтактным касанием к измеряемому изделию, центрирующего мостика.

Измерение нутромером происходит двухточечным контактом с измеряемой поверхностью относительным методом. Измерение требуемого размера обеспечивается с помощью одного из входящих в комплект сменных стержней. Настройка производится по установочным кольцам или блокам концевых мер длины с боковиками.

Нутромеры серии 484 комплектуются измерительной головкой с отсчетом по круговой шкале, нутромеры серии 486 – измерительной головкой с цифровым отсчетным устройством.

Серия нутромеров указана на боковой поверхности удлинительного стержня, в обозначении кода модификации значимыми считать первые три цифры, последующие индексы обозначают состав комплекта или особенности поставки.



Рисунок 1 – Общий вид нутромеров серии 484



Рисунок 2 – Общий вид нутромеров серии 486

Пломбирование нутромеров от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено, знак поверки наносится на свидетельство о поверки.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики нутромеров

Серия	Модификация	Диапазон измерений нутромера, мм	Отсчетное устройство		Наибольшая глубина измерений, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
			Диапазон измерений, мм	Цена деления (шаг дискретности), мм		
484	484-11-0	От 6 до 10	От 0 до 3	0,01	40	±0,015
	484-12-0	От 10 до 18	От 0 до 3	0,01	100	±0,015
	484-21-0	От 18 до 35	От 0 до 3	0,01	150	±0,020
	484-22-0	От 35 до 50	От 0 до 3	0,01	150	±0,020
	484-31-0	От 50 до 160	От 0 до 3	0,01	150	±0,025
	484-32-0	От 160 до 250	От 0 до 3	0,01	400	±0,025
	484-33-0	От 250 до 400	От 0 до 3	0,01	400	±0,025
486	484-34-0	От 400 до 600	От 0 до 3	0,01	400	±0,025
	486-11-0	От 6 до 10	От 0 до 6,35	0,001	40	±0,005
	486-12-0	От 10 до 18	От 0 до 6,35	0,001	100	±0,005
	486-21-0	От 18 до 35	От 0 до 6,35	0,001	150	±0,007
	486-22-0	От 35 до 50	От 0 до 6,35	0,001	150	±0,007
	486-31-0	От 50 до 160	От 0 до 6,35	0,001	150	±0,007
	486-32-0	От 160 до 250	От 0 до 6,35	0,001	400	±0,007
	486-33-0	От 250 до 400	От 0 до 6,35	0,001	400	±0,007

Таблица 2 - Технические характеристики нутромеров

Серия	Модификация	Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	Масса нутромера, кг, не более
484	484-11-0	250x140x50	0,65
	484-12-0	250x140x50	0,65
	484-21-0	370x150x60	1,05
	484-22-0	370x150x60	1,05
	484-31-0	370x150x60	1,20
	484-32-0	580x230x90	3,00
	484-33-0	580x300x120	4,00
	484-34-0	580x300x120	4,00
486	486-11-0	250x140x80	0,65
	486-12-0	250x140x80	0,65
	486-21-0	390x160x90	1,40
	486-22-0	390x160x90	1,40
	486-31-0	390x160x90	1,50
	486-32-0	580x230x90	3,50
	486-33-0	580x300x130	5,00

Таблица 3 – Условия эксплуатации и средний срок службы

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С -относительная влажность, %, не более	От +15 до +25 80
Средний срок службы, лет, не более	3

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Нутромер индикаторный	-	1 шт.
Элемент питания (для нутромеров серии 486)	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	НИ.484.486.00 ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 203-61-2020	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены разделе 7 паспорта нутромеров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к нутромерам индикаторным серий 484, 486

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2840 от 29 декабря 2018 г.

