УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» октября 2026 г. № 2142

Регистрационный № 52702-13

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нутромеры индикаторные серий 808, 809, 810, 811

Назначение средства измерений

Нутромеры индикаторные серий 808, 809, 810, 811 (далее по тексту – нутромеры) предназначены для измерений внутренних диаметров отверстий от 3 до 450 мм относительным методом в условиях цехов и лабораторий машиностроительного комплекса.

Описание средства измерений

Нутромеры выпускаются под торговой маркой «Links» производства фирмы Harbin Measuring & Cutting Tool Group Co., Ltd, КНР.

Товарный знак LINKS или LINKS наносится на паспорт нутромеров типографским методом, на циферблат индикатора часового типа, входящего в комплект поставки нутромера, на державку и на футляр нутромеров краской или методом лазерной маркировки.

Измерение нутромером происходит двухточечным контактом с измеряемой поверхностью относительным методом. Отсчетное устройство – индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм (серии 808 и 809) или 0,001 мм (серии 810 и 811). Для совмещения линии измерений с осевой плоскостью измеряемого отверстия нутромеры снабжены центрирующим мостиком (серии 809 и 811). Измерение требуемого размера обеспечивается с помощью одного из входящих в комплект сменных стержней (серии 809 и 811). Нутромеры серий 808 и 810 имеют раздвижные измерительные наконечники, которые раздвигаются за счет цангового механизма. Настройка производится по аттестованным установочным кольцам или блокам концевых мер длины с боковиками.



Рисунок 1 – Нутромер индикаторный серий 808 и 810



Рисунок 2 – Нутромер индикаторный серий 809 и 811

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Серия нутромеров	Диапазон измерений, мм	Цена деления шкалы, мм	Предел(ы) допускаемой абсолютной погрешности на любом участке диапазона измерений, мкм	g*, мкм, не более	Наибольшая глубина измерений, мм	Измерительное усилие нутромера, Н	Измерительное усилие центрирующего мостика, Н
1	2	3	4	5	6	7	8
808	от 3 до 4 вкл.	0,01	10	5	16	2,5	-
	от 4 до 6 вкл.	0,01	12	5	20	3,5	-
	от 6 до 10 вкл.	0,01	12	5	20	3,5	-
	от 10 до 18 вкл.	0,01	15	5	40	4,0	-
809	от 18 до 35 вкл.	0,01	± 15	5	135	4,0	8
	от 35 до 50 вкл.	0,01	± 15	5	150	5,0	10
	от 50 до 100 вкл.	0,01	± 18	6	200	5,0	10
	от 50 до 160 вкл.	0,01	± 18	6	200	6,0	15
	от 100 до 160 вкл.	0,01	± 18	6	300	6,0	15
	от 160 до 250 вкл.	0,01	± 18	6	400	6,0	15
	от 250 до 450 вкл.	0,01	± 18	6	500	6,0	15

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
810	от 6 до 10 вкл.	0,001	6	3	40	4,0	-
	от 10 до 18 вкл.	0,001	6	3	50	4,0	-
811	от 18 до 35 вкл.	0,001	± 6	3	135	4,0	8
	от 35 до 50 вкл.	0,001	± 6	3	150	5,0	10
	от 50 до 100 вкл.	0,001	± 7	3	200	5,0	10
	от 50 до 160 вкл.	0,001	± 7	3	200	6,0	15
	от 100 до 160 вкл.	0,001	± 7	3	300	6,0	15
	от 160 до 250 вкл.	0,001	± 7	3	400	6,0	15
	от 250 до 450 вкл.	0,001	± 7	3	500	6,0	15

* g – допускаемая разность погрешностей между двумя соседними точками, в которых проводится поверка.

Погрешность нутромеров, вносимая неточным расположением центрирующего мостика, для серии 809 – 3 мкм.

Погрешность нутромеров, вносимая неточным расположением центрирующего мостика, для серии 811 – 2 мкм.

Шероховатость измерительных поверхностей $Ra \leq 0{,}10$ мкм.

Диапазон рабочих температур от +5 до +35 ºС.

Относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре +25 °С.

Знак утверждения типа

наносится на футляр нутромеров методом наклейки и в правом верхнем углу титульного листа паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Количество
Нутромер	1 шт.
Индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм или 0,001 мм	1 шт.
Сменные измерительные стержни (для нутромеров серий 809 и 811)	1 набор
Ключ	1 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в разделе «Порядок работы и техническое обслуживание» паспортов нутромеров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6}$ …50 м и длин волн в диапазоне 0,2 … 50 мкм»

Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

Genertec Harbin Measuring & Cutting Tool Co., Ltd, Китай
Адрес: 150040, 44, Heping Road Harbin China
Телефон: 86-0451-86792688

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008