


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микрометры торговой марки «NORGAU» серий 041 001, 041 057

Назначение средства измерений

Микрометры торговой марки «NORGAU» серий 041 001, 041 057 (далее по тексту - микрометры) предназначены для измерений наружных линейных размеров деталей.

Описание средства измерений

 **NORGAU** - Товарный знак «NORGAU» наносится на паспорт микрометров типографским методом, на скобу микрометров и на футляр краской или методом лазерной маркировки.

Микрометры изготавливаются следующих серий:

- 041 001 – с отсчетом по шкалам стебля и барабана (рисунки 1-4);
- 041 057 – с цифровым отсчетным устройством (рисунки 5-7).

Микрометры состоят из скобы, подвижной и неподвижной измерительных пяток, микрометрического винта со стеблем и барабаном или с жидкокристаллическим экраном, стопора, трещотки.

Микрометры серии 041 001 (рисунки 1-4) имеют отсчетное устройство в виде микрометрической головки с ценой деления 0,01мм, основанной на применении винтовой пары, которая преобразует вращательное движение микровинта в поступательное движение подвижной измерительной пятки. Микрометры имеют четыре исполнения, отличающиеся между собой размером, формой скобы и теплоизоляционных накладок.

Микрометры серии 041 057 (рисунки 5-7) имеют цифровое отсчетное устройство, которое представляет собой жидкокристаллический экран с кнопочным управлением, с помощью которого осуществляется ряд специальных функций, таких как включение или выключение микрометра (ON/OFF), кнопка выбора единиц измерений дюймы или миллиметры (in/mm), выбор абсолютных или относительных измерений (ABS), установка предварительного значения (SET) и др. Микрометры изготавливаются в трех исполнениях, отличающиеся между собой различным набором специальных функций.

Измерительные поверхности оснащены твердым сплавом. Для установки микрометров с нижним пределом измерений от 25 мм в начальное положение используется установочная мера. Скобы микрометров оснащены термоизоляционными накладками для предотвращения влияния тепла рук.

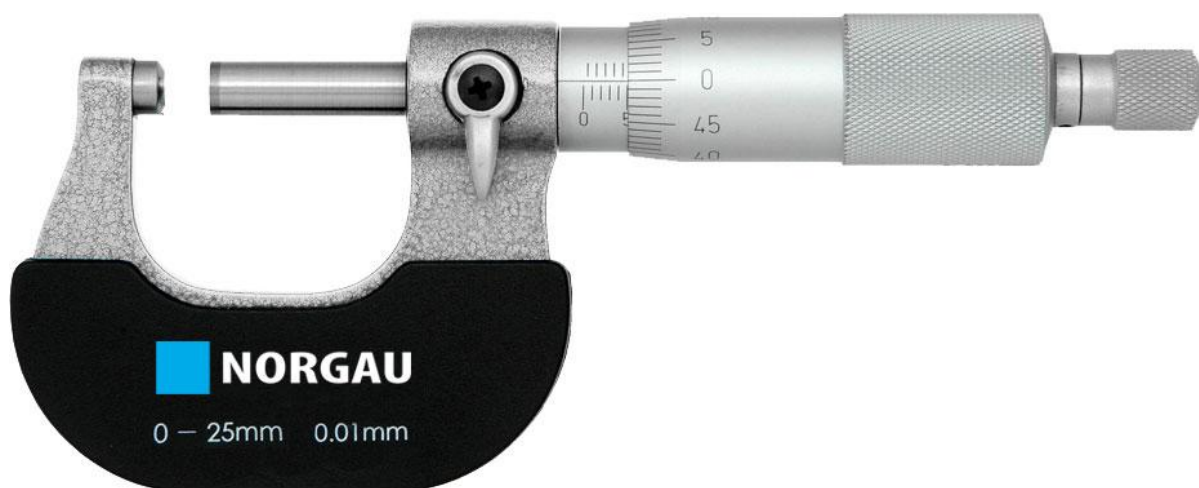


Рисунок 1 – Общий вид микрометров серии 041 001 (исполнение 1)



Рисунок 2 – Общий вид микрометров серии 041 001 (исполнение 2)

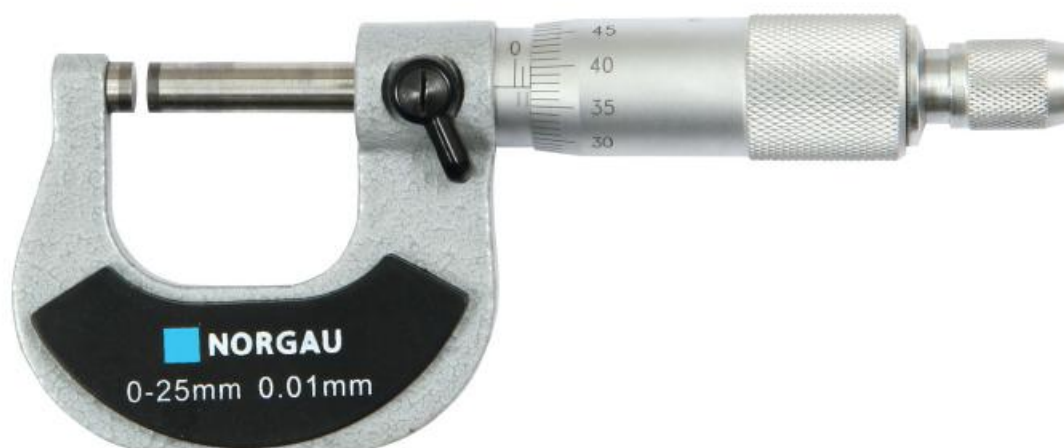


Рисунок 3 – Общий вид микрометров серии 041 001 (исполнение 3)



Рисунок 4 – Общий вид микрометров серии 041 001 (исполнение 4)



Рисунок 5 – Общий вид микрометров серии 041 057 (исполнение 1)



Рисунок 6 – Общий вид микрометров серии 041 057 (исполнение 2)



Рисунок 7– Общий вид микрометров серии 041 057 (исполнение 3)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1. Основные метрологические и технические характеристики

Серия	Диапазон измерений, мм	Цена деления (шаг дискретности отсчета), мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности*, мкм	Отклонение от параллельности плоских измерительных поверхностей, мкм, не более
041 001	от 0 до 25	0,01	± 4	2,0
	от 25 до 50	0,01	± 4	2,0
	от 50 до 75	0,01	± 5	3,0
	от 75 до 100	0,01	± 5	3,0
	от 100 до 125	0,01	± 6	4,0
	от 125 до 150	0,01	± 6	4,0
	от 150 до 175	0,01	± 7	5,0
	от 175 до 200	0,01	± 7	5,0
	от 200 до 225	0,01	± 8	6,0
	от 225 до 250	0,01	± 8	6,0
	от 250 до 275	0,01	± 9	7,0
	от 275 до 300	0,01	± 9	7,0
041 057	от 0 до 25	0,001	± 2	1,5
	от 25 до 50	0,001	± 2	1,5
	от 50 до 75	0,001	± 3	2,0
	от 75 до 100	0,001	± 3	2,0
	от 100 до 125	0,001	± 3	2,5
	от 125 до 150	0,001	± 3	2,5
	от 150 до 175	0,001	± 4	3,0
	от 175 до 200	0,001	± 4	3,0
	от 200 до 225	0,001	± 4	3,5
	от 225 до 250	0,001	± 4	3,5
	от 250 до 275	0,001	± 5	4,0
	от 275 до 300	0,001	± 5	4,0

Примечание: * – при температуре $(20 \pm 4) ^\circ\text{C}$

Таблица 2. Основные технические характеристики установочных мер

Серия	Номинальный размер установочных мер, мм	Допускаемое отклонение длины установочных мер от номинального размера, мкм	Отклонение от параллельности измерительных поверхностей, мкм, не более
041 001	25; 50	± 2	1,0
	75	± 3	1,5
	100	± 3	2,0
	125	± 4	2,0
	150	± 4	2,5
	175	± 5	2,5
	200	± 5	3,5
	225; 250	± 6	3,5
	275	± 7	3,5
041 057	25; 50	$\pm 1,25$	1,0
	75	$\pm 1,5$	1,0
	100	$\pm 2,0$	1,0
	125; 150; 175	$\pm 2,5$	1,5
	200; 225; 250	$\pm 3,5$	1,5
	275	$\pm 4,0$	2,0

Отклонение от плоскостности измерительных поверхностей микрометра и установочных мер, мкм, не более 0,6.

Измерительное усилие для микрометров, Н от 5 до 10.

Колебание измерительного усилия, Н, не более 2.

Диапазон рабочих температур, °С от 15 до 25.

Относительная влажность воздуха, не более, % 70.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на наружную поверхность футляра микрометра методом наклейки и на титульном листе паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3. Комплектность средств измерений

Наименование	Количество
микрометр	1 шт.
элемент питания (для микрометров серии 041 057)	1 шт.
установочная мера (кроме микрометра с диапазоном измерений от 0 до 25 мм)	1 шт.
ключ	1 шт.
футляр	1 шт.
паспорт	1 экз.
методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 61577-15 «Микрометры торговой марки «NORGAU» серий 041 001, 041 057. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 06 июля 2015 г.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные классов точности 1–3 по ГОСТ 9038-90;
- прибор универсальный для измерений длины DMS 1000 (Госреестр № 36001-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в разделе «Порядок работы» паспорта микрометров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к микрометрам торговой марки «NORGAU» серий 041 001, 041 057

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма Guilin Guanglu Measuring Instrument Co., Ltd, КНР
Hi-Tech Industrial Zone Guilin P.R.China 541004
Сайт: www.guanglu.com.cn
Эл. почта: guanglu@public.glptt.gx.cn

Заявитель

ООО «Норгау Руссланд»
ИНН 7727159340
119421, г. Москва, ул. Новаторов, д.1
Тел.: (495) 988-2000 • Факс: (495) 988-5757

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66,

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___»_____ 2015 г.