

ПРОДУКЦИЯ **НОВИНКИ**



Микрометр *QuantuMike*

Серия 293

Подробная информация на стр. 18.



Микрометр QUICK с трещоткой

Серия 102

Подробная информация на стр. 28.



Специализированные микрометры

Серия 347

Для измерений швов жестяных банок.

Подробная информация на стр. 55.



Трехточечные микрометрические нутромеры "Holtest"

Серия 468

Подробная информация на стр. 77–78.



Миниатюрные микрометрические головки Нержавеющая сталь

Серия 148

Подробная информация на стр. 87.



Микрометрические головки "DIGIMATIC"

Серия 350

Подробная информация на стр. 96.

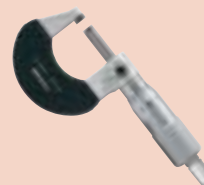


Цифровые микрометры



Стр. 18–26

Аналоговые микрометры



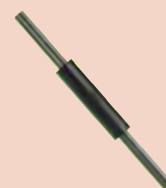
Стр. 27–34

Специализированные
микрометры



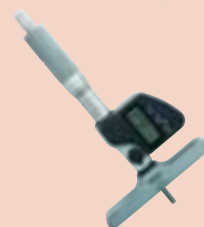
Стр. 35–56

Принадлежности
к микрометрам



Стр. 58–63

Глубиномеры
микрометрические



Стр. 64–65

Нутромеры
микрометрические



Стр. 66–70

Нутромеры трехточечные



Стр. 73–80

Головки микрометрические

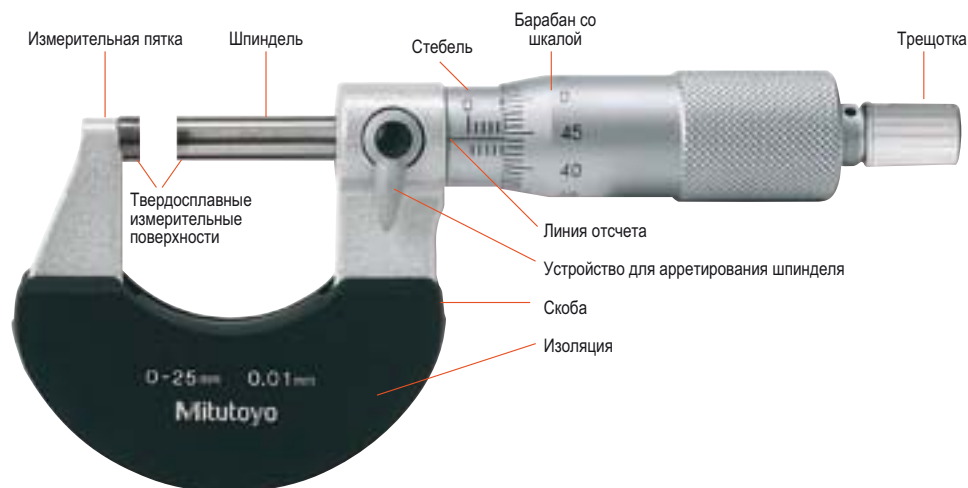


Стр. 81–97



Основная информация о микрометрах

Погрешность микрометров по DIN 863 (от 1999г)



Предел допускаемой погрешности G (DIN 863)

Предел допускаемой погрешности микрометра G должен соответствовать в любой точке диапазона измерений (обратите внимание на диаграмму):

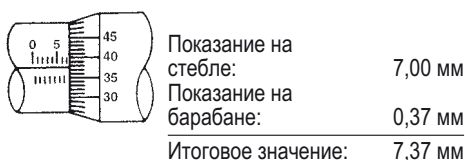
Измерительный диапазон, мм	Допускаемая погрешность G, мкм	Допуск параллельности плоских измерительных поверхностей при усилии 10 Н,
		мкм
0 .. 25	4	2
25 .. 50	4	2
50 .. 75	5	3
75 .. 100	5	3
100 .. 125	6	3
125 .. 150	6	3
150 .. 175	7	4
175 .. 200	7	4
200 .. 225	8	4
225 .. 250	8	4
250 .. 275	9	5
275 .. 300	9	5
300 .. 325	10	5
325 .. 350	10	5
350 .. 375	11	6
375 .. 400	11	6
400 .. 425	12	6
425 .. 450	12	6
450 .. 475	13	7
475 .. 500	13	7

Допуск плоскостности измерительных поверхностей микрометра: 0,6 мкм.

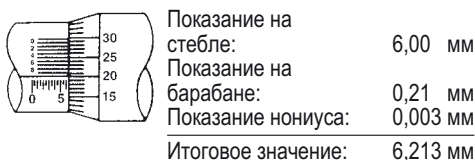
Микрометры Mitutoyo изготавливаются с диапазоном измерений до 2000 мм.

Пример определения показаний микрометра:

Для микрометра с ценой деления 0,01 мм.



Для микрометра с ценой деления 0,001 мм.



Определение предела допускаемой погрешности G

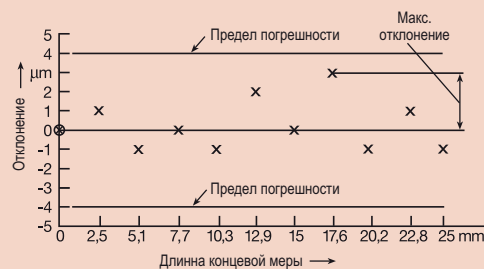


Диаграмма отклонений микрометра в диапазоне 0-25 мм, который принят в качестве начального.

Соответствие пределов допускаемой погрешности G может быть проверено с использованием концевых мер длины класса 1 по DIN ISO 3650. Концевые меры длины комбинируются таким образом, чтобы была возможность проверить погрешность микрометра во всех точках в пределах диапазона измерений. Рекомендуемые комбинации концевых мер: 2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15,0; 17,6; 20,2; 22,8; 25 мм

Проверка отклонений от параллельности и плоскостности

Эти измерения производятся с помощью оптической пластины интерференции, которая плотно накладывается на измеряемую поверхность. Из-за воздушного слоя между пластиной и измеряемой поверхностью появляются интерференционные полосы на расстоянии 0,32 мкм друг от друга (при длине волны света 640 нм).

Контроль отклонений от параллельности измерительных поверхностей.

Отклонение от параллельности измерительных поверхностей микрометров с диапазонами измерений 0-25 мм, 25-50 мм, 50-75 мм, 75-100 мм может быть проверено с использованием трех или четырех оптических плоскопараллельных пластин с размером, отличающимся от шага шпинделя приблизительно на 1/3 или на 1/4, таким образом, чтобы измерения были проведены в трех или четырех положениях при полном повороте измерительного шпинделя. Плоскопараллельные оптические пластины интерференции устанавливаются между измеряемыми поверхностями микрометра, определяют наименьшее количество интерференционных колец или полос на одной измеряемой поверхности, к нему также добавляется количество полос или колец на противоположной измеряемой поверхности. Краевая зона в пределах 0,4 мм при измерениях не учитывается.



Контроль отклонений от плоскостности измерительных поверхностей.

Отклонение от плоскостности измерительных поверхностей определяется с помощью пластины, при минимальном количестве интерференционных полос или колец. Краевая зона в пределах 0,4 мм не учитывается.

Подробная информация об оптических пластинах: стр. 61

Электронные микрометры: Обзор и характеристики

					
Наименование № / Серия	Тип Economy 293-821	Тип Standard Серия 293	QuantuMike Серия 293	Шпиндель Ø 8 мм Серия 293	QuickMike Серия 293
Принцип	Прецизионный микровинт	Прецизионный микровинт	Прецизионный микровинт	Прецизионный микровинт	подача шпинделя
Шаг	0,5 мм	0,5 мм	2 мм	1 мм	10 мм
Шпиндель	вращающийся Ø 6,35 мм	вращающийся Ø 6,35 мм	вращающийся Ø 6,35 мм	вращающийся Ø 8 мм	невращающийся Ø 6,35 мм
Погрешность (Тип 0-25 мм)	2 мкм	2 мкм	2 мкм	4 мкм (DIN 863)	2 мкм
Степень защиты IP	-	IP-65	IP-65	-	IP-54
Проведение измерений одной рукой без ограничения в крутящем моменте	простое	хорошо (тип с трещоткой или с фрикционным барабаном)	очень хорошо	хорошо	хорошо
Диапазон измерений	25 мм	25 мм	25 мм	25 мм	30 мм
Скорость измерений	стандартная	стандартная	высокая	стандартная	очень высокая

Микрометр *QuantuMike*

- Первый в мире микрометр с перемещением шпинделя вдоль оси на шаг 2 мм за один оборот, то есть в 4 раза быстрее, чем у традиционных микрометров, с перемещением микрометрического винта с шагом 0,5 мм.
- Двойная функция, которая обеспечивается встроенной в барабан трещоткой и быстрым приводным механизмом гарантирует легкое управление даже при измерении одной рукой и стабильный результат.
- Предел погрешности 2 мкм, то есть точность гораздо выше, чем регламентируется в DIN 863.
- Автоматическое отключение.
- Материалы крайне устойчивы к смазывающим охлаждающим жидкостям.
- Степень защиты IP-65: Защита от пыли и брызг воды.

Серия 293

с и без вывода данных



Сертификат об инспекции завода-изготовителя



293-140



293-141

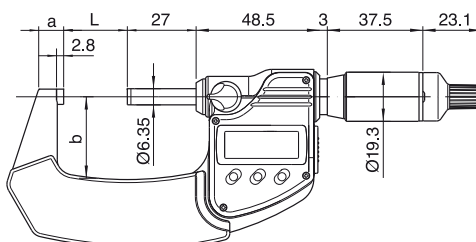


Крышки для трещотки разного цвета (поставляются отдельно)

Диапазон измерений, мм	№	Предел погрешности*, мкм	Передача данных	L, мм	a, мм	b, мм	Масса, г
0–25	293-145	2	—	0	9,0	25	265
25–50	293-146	2	—	25	9,8	32	325
0–25	293-140	2	●	0	9,0	25	265
25–50	293-141	2	●	25	9,8	32	325

* Точность выше, чем регламентировано в DIN 863

Перемещение шпинделя за один оборот вдоль оси на 2 мм позволяет с помощью *QuantuMike* производить измерения на 58% быстрее, что даёт возможность значительно снизить издержки!



Функции	Серия 293	
	293-140	293-145
ORIGIN - установка начала отсчета	●	●
ZERO/INC	●	●
Автоматическое отключение после 20 минут бездействия	●	●
функция блокировки "Lock" (блокировка клавиатуры)	●	●
HOLD	●	●
Вывод данных	●	●

Характеристики:

Точность:	Стандарт предприятия
Степень защиты:	IP-65
Разрешение:	0,001 мм
Измерительные поверхности:	твердосплавные, притертые, полированные
Скоба:	покрытая эмалью
Измерительное усилие:	7–12 Н
Срок службы батареи:	2000 часов

В комплект входит:

футляр, ключ, установочная мера от 25 мм, с заводским сертификатом, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Кабель соединительный с переключателем (1 м)
05CZA663	Кабель соединительный с переключателем (2 м)
04GAA900	Красная крышка для трещотки
04GAA901	Желтая крышка для трещотки
04GAA902	Зеленая крышка для трещотки
04GAA903	Синяя крышка для трещотки
04AAB208	Серая крышка для трещотки

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



Пример использования микрометра с измерительной стойкой 156-101 M (приобретается дополнительно)



Пример использования микрометра с соединительным кабелем (приобретается дополнительно)

Микрометр "DIGIMATIC"

- Стандартный микрометр для наружных измерений с цифровым отсчетом и степенью защиты IP-65.

Серия 293

С выводом данных



Сертификат об инспекции
завода-изготовителя
Диапазон
измерений
до 50 мм



293-230:
с трещоткой (стандартное исполнение)



293-238:
с фрикционным
бараном

Функции	Серия 293
ORIGIN - установка начала отсчета - до 100 мм	●
ZERO/ABS	●
Автоматическое отключение после 20 минут бездействия	●
Предварительная установка от 100 мм и выше (замена функции ORIGIN - установка начала отсчета)	●
HOLD	●
Вывод данных	●

Характеристики:

Точность:	Стандарт предприятия
Степень защиты:	IP-65
Разрешение:	0,001 мм
Шкала:	стебель и барабан с матовым хромированием
Измерительные поверхности:	твердосплавные, притертые, полированные
Скоба:	покрытая эмалью
Измерительное усилие:	5–10 Н
Срок службы батареи:	1,2 года (до 100 мм) 8 месяцев (> 100 мм)

В комплект входит:

футляр, ключ, установочная мера от 25 мм, модели до 50 мм поставляются с заводским сертификатом, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Кабель соединительный с переключателем (1 м)
05CZA663	Кабель соединительный с переключателем (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



С трещоткой (стандартное исполнение)



Барабан с трещоткой
(в барабане встроен трещоточный механизм)



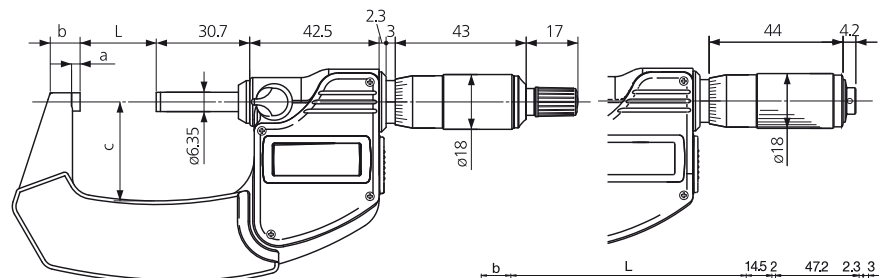
Фрикционный барабан (плавное вращение барабана)



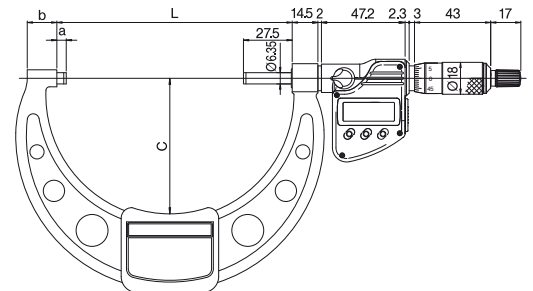
Использование высококачественных материалов обеспечивает отличную защиту от смазывающих охлаждающих жидкостей.

Диапазон измерений, мм	№	Предел погрешности*, мкм	L, мм	a, мм	b, мм	c, мм	Масса, г
Барабан с трещоткой (стандартное исполнение)							
0– 25	293-230	2	–	2,8	9,0	25,0	270
25– 50	293-231	2	25,0	2,8	9,8	32,0	330
50– 75	293-232	2	50,0	2,8	12,6	47,0	470
75–100	293-233	3	75,0	2,8	14,0	60,0	625
100–125	293-250	3	132,8	5,3	16,7	76,5	600
125–150	293-251	3	158,2	5,7	18,8	91,0	740
150–175	293-252	4	183,6	6,1	19,1	103,1	800
175–200	293-253	4	208,8	6,3	18,2	115,3	970
200–225	293-254	4	234,2	6,7	16,8	126,8	1100
225–250	293-255	5	258,0	5,5	18,0	139,8	1270
250–275	293-256	5	284,0	6,5	18,0	152,3	1340
275–300	293-257	5	309,0	6,5	18,0	166,0	1540
Барабан с трещоткой							
0– 25	293-234	2	–	2,8	9,0	25,0	270
25– 50	293-235	2	25,0	2,8	9,8	32,0	330
50– 75	293-236	2	50,0	2,8	12,6	47,0	470
75–100	293-237	3	75,0	2,8	14,0	60,0	625
С фрикционным барабаном							
0– 25	293-238	2	–	2,8	9,0	25,0	270

* Точность выше, чем регламентировано в DIN 863



Диапазон измерений 0–100 мм



Диапазон измерений 100–300 мм

Наборы микрометров "DIGIMATIC"

- Стандартный микрометр для наружных измерений с цифровым отсчетом и степенью защиты IP-65.

Серия 293

С выводом данных



Сертификат об инспекции завода-изготовителя

Диапазон измерений до 50 мм



293-966



293-962

Диапазон измерений, мм	№	Набор состоит из:
0– 50	293-966	293-230, 293-231 + керамическая концевая мера длины 25 мм
0– 75	293-962	293-230, 293-231, 293-232 + установочные меры 25 мм и 50 мм
0–100	293-963	293-230, 293-231, 293-232, 293-233 + установочные меры 25 мм, 50 мм и 75 мм

Функции	Серия 293
ORIGIN - установка начала отсчета - до 100 мм	●
ZERO/ABS	●
Автоматическое отключение после 20 минут бездействия	●
Предварительная установка от 100 мм и выше (замена функции ORIGIN - установка начала отсчета)	●
HOLD	●
Вывод данных	●

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкала: стель и барабан с матовым хромированием

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные

Скоба: покрытая эмалью

Измерительное усилие: 5–10 Н
 Срок службы батареи: 1,2 года

В комплект входит:

футляр, ключ, 1 батарея, установочная мера от 25 мм (керамическая концевая мера длины только в 293-966), модели до 50 мм поставляются с заводским сертификатом



Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Кабель соединительный с переключателем (1 м)
05CZA663	Кабель соединительный с переключателем (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



Использование высококачественных материалов обеспечивает отличную защиту от смазывающих охлаждающих жидкостей.

Микрометр "DIGIMATIC"

• Стандартный микрометр с цифровым отсчетом, диапазон измерений: 300-500 мм.

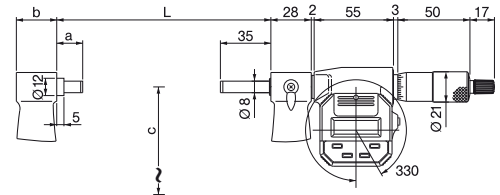
Серия 293

DIN 863-1 с выводом данных



293-572

Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	Масса, г
300–325	293-571	353	18	28	187	2085
325–350	293-572	378	18	28	199	2255
350–375	293-573	403	18	28	212	2405
375–400	293-574	428	18	28	224	2555
400–425	293-575	453	18	28	236	2815
425–450	293-576	478	18	28	248	3065
450–475	293-577	503	18	28	261	3315
475–500	293-578	528	18	28	273	3550



Микрометр "DIGIMATIC"

• Стандартный микрометр с цифровой индикацией, степень защиты IP-65, большие цифры, разрешение 1 мкм.

Серия 293

Без вывода данных



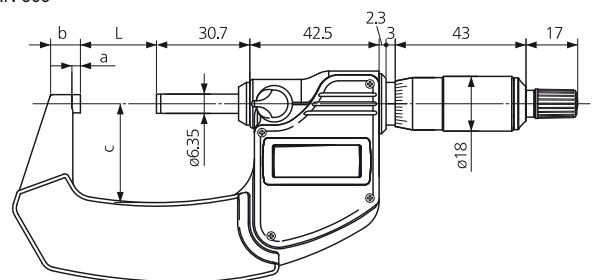
293-240



Сертификат об инспекции завода-изготовителя
Диапазон измерений до 50 мм

Диапазон измерений, мм	№	Предел погрешности*, мкм	L мм	a мм	b мм	c мм	Масса, г
Барaban с трещоткой (стандартное исполнение)							
0– 25	293-240	2	–	2,8	9,0	25	270
25– 50	293-241	2	25	2,8	9,8	32	330
50– 75	293-242	2	50	2,8	12,6	47	470
75–100	293-243	3	75	2,8	14,0	60	625

* Точность выше, чем регламентировано в DIN 863



Функции	Серия 293	
	293-571 до 293-578	293-240 до 293-243
ON/OFF - вкл/выкл	●	
ORIGIN - установка начала отсчета		●
ZERO/ABS	●	●
Автоматическое отключение после 20 минут бездействия		●
PRESET	●	
HOLD	●	●
Вывод данных	●	

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкала: стемель и барабан с матовым хромированием с фиксатором
 Шпindelь: с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 10–14 Н
 Срок службы батареи: 1,8 года

В комплект входит:

футляр, установочная мера, ключ, 2 батареи

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкала: стемель и барабан с матовым хромированием
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н
 Срок службы батареи: 1,2 года

В комплект входит:

футляр, установочная мера от 25 мм, модели до 50 мм поставляются с заводским сертификатом, ключ, 1 батарея

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Микрометр "DIGIMATIC"

Практичная и удобная модель микрометра.

- Эргономичный и простой дизайн.
- Твердосплавные полированные измерительные поверхности.
- Высота цифр на дисплее 7,5 мм.
- Автоматическое отключение после 20 минут бездействия.

Серия 293

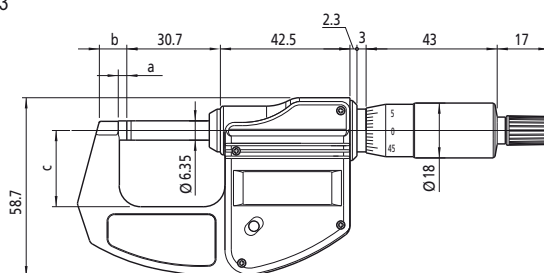
Без вывода данных



293-821

Диапазон измерений, мм	№	Разрешение, мм	Предел погрешности*, мкм	Измерительное усилие, Н	a	b	c	Масса, г
0-25	293-821	0,001	3	5-10	2,8	9	25	275

* Точность выше, чем регламентировано в DIN 863



Микрометр "DIGIMATIC"

- Микрометр для наружных измерений с перемещением шпинделя за один оборот барабана вдоль оси на 1 мм. Способствует устранению ошибок при считывании.
- Большие измерительные поверхности, Ø 8 мм.

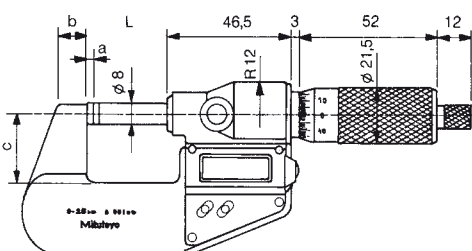
Серия 293

DIN 863-1 с выводом данных



293-151-30

Диапазон измерений, мм	№	L	a	b	c	Масса, г
0- 25	293-151-30	31,8	2,8	7	26	320
25- 50	293-152-30	56,8	2,8	7	33	390
50- 75	293-153-30	81,8	2,8	10	48	530
75-100	293-154-30	106,8	2,8	11	61	670



Функции	Серия 293	
	293-151-30 до 293-154-30	293-821
ORIGIN - установка начала отсчета	●	●
ZERO/ABS	●	
Автоматическое отключение после 20 минут бездействия	●	●
DATA/HOLD - удержание данных	●	
ZERO	●	
Вывод данных	●	

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкала: стель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные

Измерительное усилие: 5-10 Н
 Срок службы батареи: 1,2 года

В комплект входит: футляр, ключ, 1 батарея, заводской сертификат

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Характеристики:

С трещоткой
 Точность: Согласно DIN 863-1
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкала: стель и барабан с матовым хромированием, Ø 21,5 мм с фиксатором

Шпиндель: с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные

Срок службы батареи: 1,2 года
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5-10 Н
 Шаг: 1 мм/об

В комплект входит: футляр, установочная мера от 25 мм, ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Функции	Серия 293	
	293-666	до
	293-669	293-661-10
ON / OFF - вкл / выкл	●	●
ORIGIN - установка начала отсчета	●	●
DATA / HOLD - удержание данных	●	
ZERO / ABS (25–55 мм)	●	
Вывод данных	●	

ABSOLUTE "DIGIMATIC" QUICK Микрометр

- Большие цифры, большой срок службы батареи**
 Легко читаемые цифры, размером 7,5 мм. Исключительный срок службы батареи – 3,5 года, что в три раза больше чем у обычных микрометров.
- Высокоточные и быстрые измерения**
 Эти микрометры обладают линейной шкалой ABSOLUTE с разрешением 1 мкм. Благодаря шкале ABSOLUTE ошибки при быстрых измерениях исключены. При проведении измерений не существует ограничение по скорости перемещения шпинделя.
- Степень защиты IP-54**
 Произведено по стандарту защиты IP-54. (Условие не распространяется при открытой защитной крышке или при подключении соединительного кабеля для передачи данных.) Относится также к сериям 369 и 422 (см. стр. 25 и 26).
- Точные измерения тонких и мягких поверхностей**
 Микрометр оснащен невращающимся шпинделем, что позволяет производить "деликатные" измерения нежестких, мягких и тонкостенных изделий.

Характеристики:

Точность:	Стандарт предприятия
Разрешение:	0,001 мм
Скоба:	покрытая эмалью
Срок службы батареи:	3,5 года (до 30 мм) 1 год (от 30 мм)

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Серия 293

Микрометр QUICK быстродействующий с невращающимся шпинделем

ABSOLUTE™
Absolute System Patented by MITUTOYO

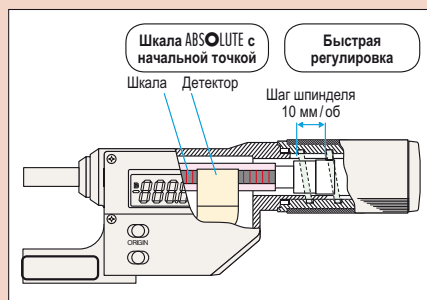
IP 54



293-661-10



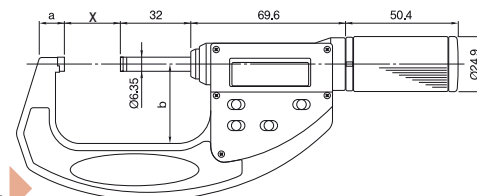
293-666 зафиксирован в стойке для микрометров 156-105 M (дополнительная принадлежность)



Микрометр имеет новый шпиндельный механизм с перемещением шпинделя вдоль оси на 10 мм / оборот и диапазоном измерений 30 мм. Передаточное отношение в 20 раз больше, чем у обычных микрометров.

Диапазон измерений, мм	№	Предел погрешности, мкм	Неплоскостность, мкм	Параллельность, мкм	Измерительное усилие, Н	a	b	x	Масса, г
						мм	мм	мм	г
0– 30	293-661-10*	2	≤ 0,3	≤ 2,0	5–10	9,0	25	–	275
0– 30	293-666	2	≤ 0,3	≤ 2,0	5–10	9,0	25	–	275
25– 55	293-667	3	≤ 0,3	≤ 2,0	5–10	11,3	36	25	355
50– 80	293-668	3	≤ 0,3	≤ 2,0	5–10	13,1	47	50	525
75–105	293-669	3	≤ 0,3	≤ 2,0	5–10	13,5	60	75	625

* Без вывода данных



x = минимальный диапазон измерений

Информация о специализированных моделях микрометров изложена на следующих страницах

™ Информация о номерах патентов на стр. 402

ABSOLUTE "DIGIMATIC" QUICK Микрометр

• Принцип измерений и его преимущества описаны на стр. 23.

Серия 227

Микрометр быстродействующий QUICK с регулируемым измерительным усилием.

Измерительное усилие: 0,5– 2,5 Н для мод 227-201 / 227-203,
2,0–10,0 Н для мод 227-202 / 227-204

ABSOLUTE™

Absolute System Patented by MITUTOYO



227-201

ABSOLUTE™

Absolute System Patented by MITUTOYO

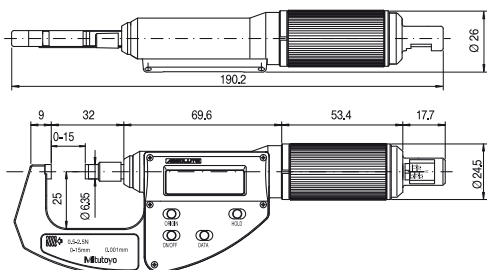


227-204

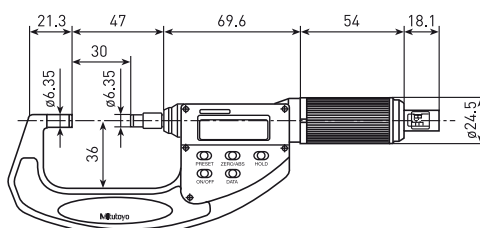


№	Диапазон измерений, мм	Диапазон регулирования измерительного усилия	Измерительное усилие (Н)*, шкала	Погрешность измерительного усилия (предварительно установленное измерительное усилие)	Предел погрешности, мкм	Масса, г
227-201	0–15	0,5– 2,5 Н	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5	0,1 + (Установленное измерительное усилие / 10) Н	2	300
227-202	0–15	2,0–10,0 Н	2; 4; 6; 8; 10	0,4 + (Установленное измерительное усилие / 10) Н	2	300
227-203	15–30	0,5– 2,5 Н	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5	0,1 + (Установленное измерительное усилие / 10) Н	2	380
227-204	15–30	2,0–10,0 Н	2; 4; 6; 8; 10	0,4 + (Установленное измерительное усилие / 10) Н	2	380

* Возможно изготовление с фиксированным измерительным усилием.



227-201 / -202



227-203 / -204

Функции	Серия 227	
	227-201	227-203 / 227-204
ON / OFF - вкл / выкл	●	●
ORIGIN - установка начала отсчета	●	●
DATA / HOLD - фиксирование измеренного значения	●	●
ZERO / ABS	●	●
Вывод данных	●	●

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Разрешение: 0,001 мм
 Отклонение от плоскостности: ≤ 0,3 мкм
 Отклонение от параллельности: ≤ 2 мкм
 Скоба: покрытая эмалью
 Позиционирование при измерениях: по горизонтали *

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 15 мм), 1 батарея

* = Точность измерений гарантируется при горизонтальном расположении микрометра (±3 градуса).

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



ABSOLUTE "DIGIMATIC" QUICK Микрометр

• Принцип измерений и его преимущества описаны на стр. 23.

Функции	Серия 369	Серия 227
ON / OFF - вкл / выкл	●	●
ORIGIN - установка начала отсчета	●	●
DATA/HOLD - фиксирование измеренного значения	●	●
ZERO/ABS	●	●
Вывод данных	●	●

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Разрешение: 0,001 мм
 Измерительное усилие: 3–8 Н
 Скоба: покрытая эмалью

В комплект входит:

футляр, установочная мера (25 - 55 мм), 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Разрешение: 0,001 мм
 Отклонение от плоскостности: ≤ 1 мкм
 Отклонение от параллельности: ≤ 3 мкм
 Скоба: покрытая эмалью
 Позиционирование при измерениях: по горизонтали *

В комплект входит:

футляр, 1 батарея

* = Точность измерений гарантируется при горизонтальном расположении микрометра (±3 градуса).

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Серия 369

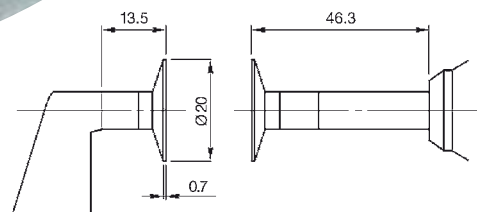
Микрометр быстродействующий QUICK с невращающимся шпинделем и измерительными поверхностями в форме диска для измерений войлока, резины, картона, ткани и т.п.

ABSOLUTE™ IP54
 Absolute System Patented by MITUTOYO



369-411

Диапазон измерений, мм	№	Предел погрешности, мкм	Измерительные поверхности, мм	Масса, г
0–30	369-411	4	∅ 20	360
25–55	369-412	4	∅ 20	490



Серия 227

Микрометр QUICK с невращающимся шпинделем, измерительными поверхностями в форме диска и регулируемым измерительным усилием для измерений войлока, резины, картона и т.п.

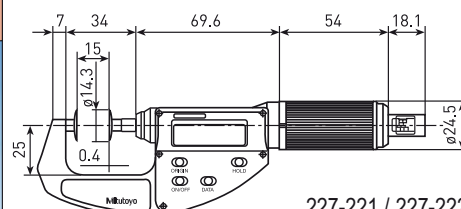
Измерительное усилие: 0,5 – 2,5 Н (для мод. 227-221),
 2,0 – 10,0 Н (для мод. 227-222)

ABSOLUTE™
 Absolute System Patented by MITUTOYO



227-221

№	Диапазон измерений, мм	Диапазон установки измерительного усилия	Измерительное усилие (Н)*, шкала	Погрешность измерительного усилия (предварительно установленное измерительное усилие)	Предел погрешности, измерений, мкм	Измерительные поверхности, ∅ мм	Масса, г
227-221	0–15	0,5– 2,5 Н	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5	0,1 + (установленное измерительное усилие / 10) Н	4	14,3	300
227-222	0–15	2,0–10,0 Н	2; 4; 6; 8; 10	0,4 + (установленное измерительное усилие / 10) Н	4	14,3	300



227-221 / 227-222

™ Информация о номерах патентов на стр. 402

ABSOLUTE "DIGIMATIC" QUICK Микрометр

• Принцип измерений и его преимущества описаны на стр. 23.

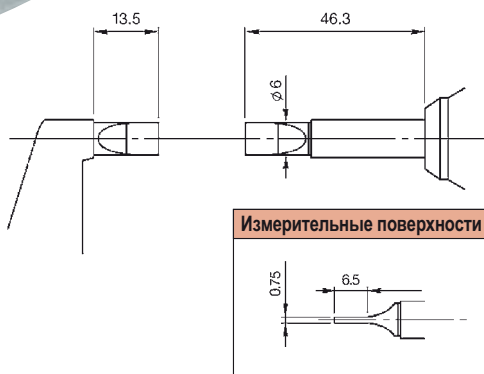
Серия 422

Микрометр быстродействующий QUICK с невращающимся шпинделем и специальными измерительными поверхностями для измерений пазов и узких канавок



422-411

Диапазон измерений, мм	№	Предел погрешности, мкм	Измерительное усилие, Н	Масса, г
0-30	422-411	3	5-10	350
25-55	422-412	3	5-10	490



ABSOLUTE™
Absolute System Patented by MITUTOYO

IP54

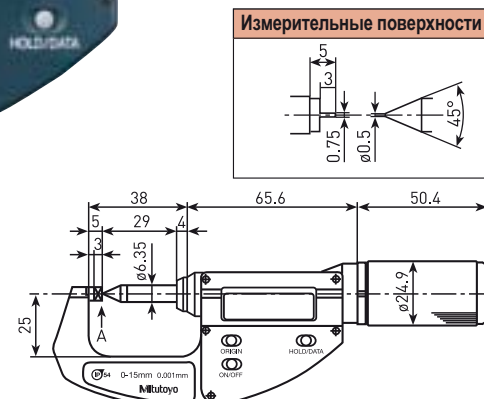
Серия 342

Микрометр быстродействующий QUICK с невращающимся шпинделем для измерений трудно доступных и криволинейных поверхностей



342-451

Диапазон измерений, мм	№	Предел погрешности, мкм	Измерительное усилие, Н	Масса, г
0-15	342-451	3	4-6	275



ABSOLUTE™
Absolute System Patented by MITUTOYO

IP54

Функции	Серия 422	Серия 342
ON / OFF - вкл / выкл	●	●
ORIGIN - установка начала отсчета	●	●
DATA / HOLD - фиксирование измеренного значения	●	●
ZERO / ABS	●	●
Вывод данных	●	●

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
Разрешение: 0,001 мм
Скоба: покрытая эмалью

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
Разрешение: 0,001 мм
Скоба: покрытая эмалью

В комплект входит:

футляр, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

™ Информация о номерах патентов на стр. 402

Микрометры

Серия 101

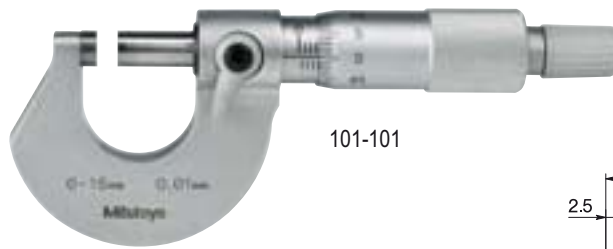
DIN 863-1 Компактная модель

Характеристики:

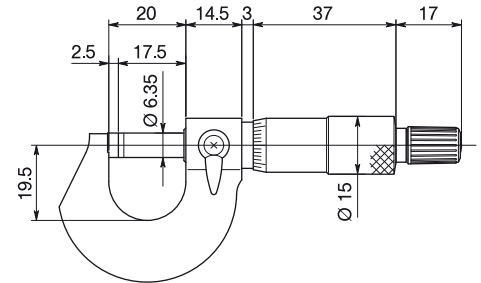
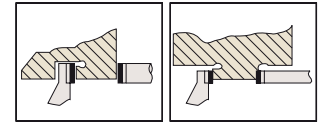
Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкала: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 15 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм шаг 0,5 мм/об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные покрытая эмалью
 Скоба: Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит: футляр, ключ



101-101



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0–15	101-101	125

Серия 102

DIN 863-1 Массивная модель

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Шкала: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: шаг 0,5 мм/об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные покрытая эмалью
 Скоба: Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит: футляр, установочная мера (от 25 мм), модель до 50 мм поставляется с заводским сертификатом, изоляция, ключ



102-301



Сертификат об инспекции завод-изготовителя

Диапазон измерений до 50 мм

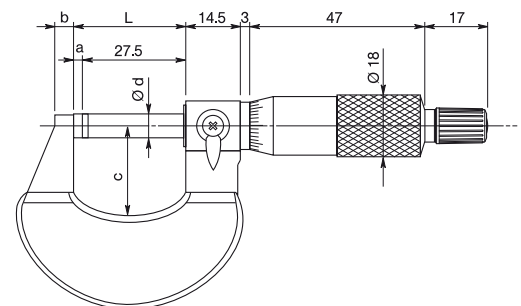


Барабан с трещоткой (стандартное исполнение)



Фрикционный барабан (с плавным вращением барабана)

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	L, мм	a, мм	b, мм	c, мм	d, мм	Масса, г
Барабан с трещоткой (стандартное исполнение)								
0– 25	102-301	0,01	30,3	2,8	5	26	6,35	180
25– 50	102-302	0,01	55,3	2,8	8	32	6,35	270
50– 75	102-303	0,01	80,3	2,8	9	45	6,35	375
75–100	102-304	0,01	105,3	2,8	10	58	6,35	490
0– 25	102-307	0,001	30,3	2,8	5	26	6,35	180
25– 50	102-308	0,001	55,3	2,8	8	32	6,35	270
С фрикционным барабаном								
0– 25	102-305	0,01	30,3	2,8	5	26	6,35	180
25– 50	102-306	0,01	55,3	2,8	8	32	6,35	270



102-911-01

Серия 102

Набор



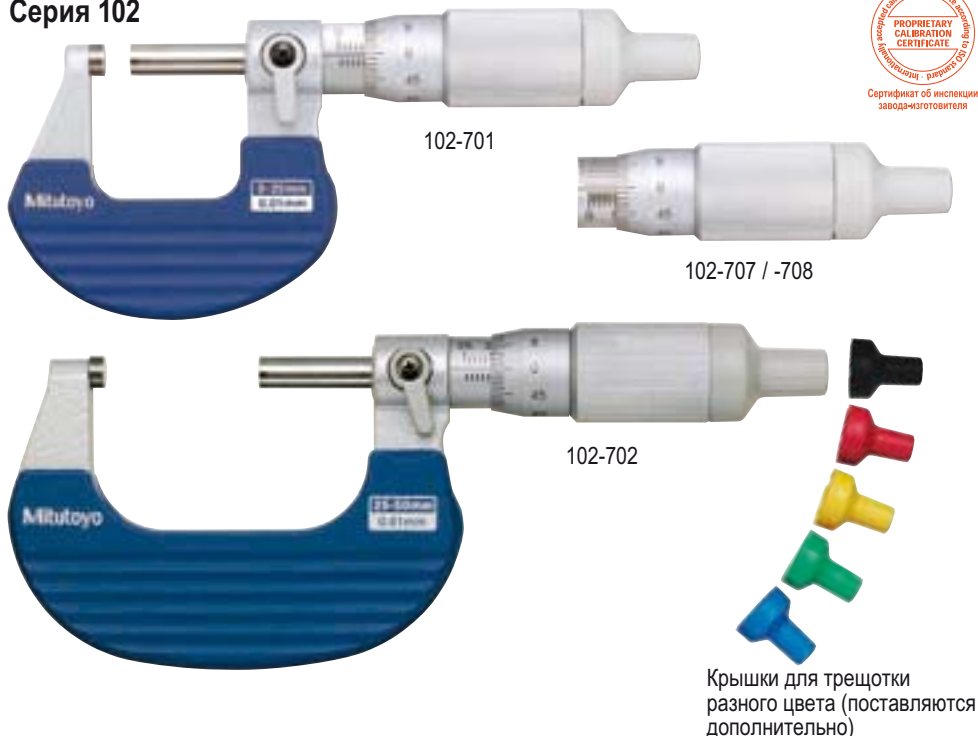
Диапазон измерений, мм	№	Состоит из:	Масса, г
0–100	102-911-01	102-701*/-302/-303/-304	1315

* Модель микрометра с фрикционным барабаном. См. стр. 28

Микрометры с фрикционным барабаном

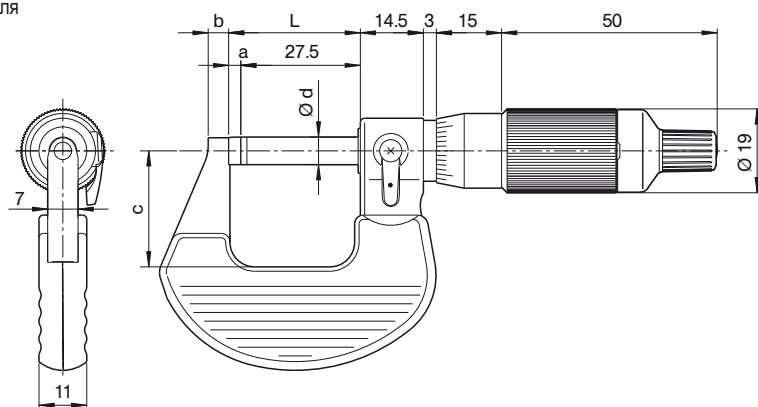
- Микрометры с комбинированным трещоточным механизмом.
- Измерения удобно проводить как при установке микрометра в измерительную стойку, так и одной рукой.
- Высокая стабильность и повторяемость результатов измерения даже при измерениях одной рукой: результаты показывают, что даже неопытный пользователь достигает наилучших результатов измерения при использовании данного микрометра.
- Поставляется с заводским сертификатом.

Серия 102



Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	L	a	b	c	d	Масса, г	
0–25	102-701	0,01	30,3	2,8	5	26,5	6,35	180	
25–50	102-702	0,01	55,3	2,8	8	30,0	6,35	270	
0–25	102-707	0,001*	30,3	2,8	5	26,5	6,35	180	
25–50	102-708	0,001*	55,3	2,8	8	30,0	6,35	270	
0–50	102-905 S	0,01	Комплектация: 102-701, 102-702, Установочная мера 25 мм, 6 крышек для трещотки в трех цветах (синий, желтый, красный)						

* Нониус на шкале стебля



Быстрое и точное измерение с помощью встроенных трещоточных механизмов в любой момент даже при измерении одной рукой.

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 3 мкм
 Шкала: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 19 мм с шагом 0,5 мм/об, с фиксатором

Шпиндель:

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные покрытая эмалью

Скоба:

Отклонение от плоскостности измерительных поверхностей: 0,6 мкм
 Отклонение от параллельности измерительных поверхностей: 2 мкм
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

футляр, изоляция, ключ, установочная мера (от 25 мм); поставляется с заводским сертификатом

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
04GAA899	Черная крышка для трещотки
04GAA900	Красная крышка для трещотки
04GAA901	Желтая крышка для трещотки
04GAA902	Зеленая крышка для трещотки
04GAA903	Синяя крышка для трещотки
04AAB208	Серая крышка для трещотки



Измерение одной рукой



Измерение двумя руками



Измерение при использовании стойки

Микрометры

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкала: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 21 мм
 Шпindel: Ø 8 мм шаг 1 мм/об., с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: ковкая, матовое хромирование
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

фуляр, установочная мера (от 25 мм), изоляция, ключ

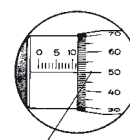
Серия 102

DIN 863-1

Сверхмощная модель для цеховых условий перемещение микрометрического винта вдоль оси на 1 мм/оборот, позволяет избежать ошибок индикации

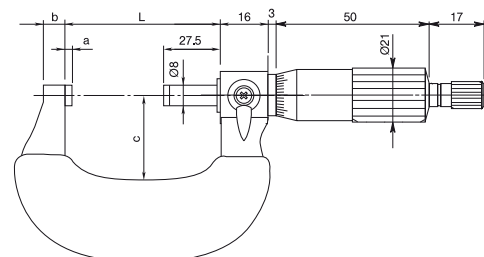


102-450



100 делений на шкале барабана (1 мм / оборот)
 Измеренное значение легко считывается со шкалы на барабане без лишних вычислений.

Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	Масса, г
0–25	102-450	30	2,5	5	26,0	270
25–50	102-451	55	2,5	8	32,5	310



Серия 102

DIN 863-1

Большой барабан перемещение микрометрического винта вдоль оси на 1 мм/оборот, позволяет избежать ошибок индикации

Характеристики:

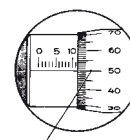
Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкала: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 30 мм
 Шпindel: Ø 8 мм шаг 1 мм/об., с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: ковкая, матовое хромирование
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

фуляр, установочная мера (от 25 мм), изоляция, ключ

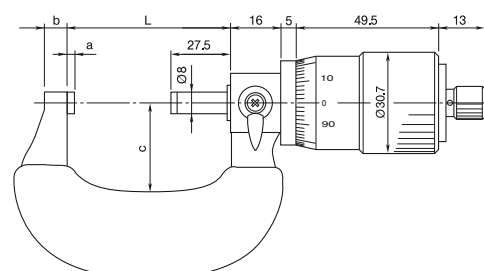


102-650



100 делений на шкале барабана (1 мм / оборот)
 Измеренное значение легко считывается со шкалы на барабане без лишних вычислений.

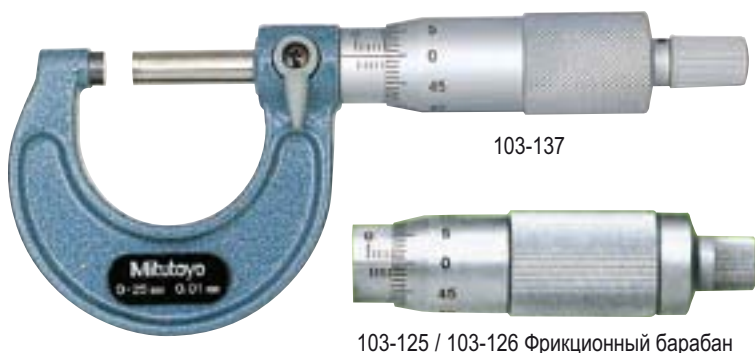
Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	Масса, г
0– 25	102-650	30	2,5	5	26,0	345
25– 50	102-651	55	2,5	8	32,5	405
50– 75	102-652	80	2,5	9	45,0	570
75–100	102-653	105	2,5	9	58,0	640



Микрометры

Серия 103

Легковесная модель микрометра для применения в цеховых условиях



Сертификат об инспекции завода-изготовителя

Диапазон измерений до 50 мм

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1 / Стандарт предприятия
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкала: стембель и барабан с матовым хромированием

Шпindelь: шаг 0,5 мм / об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные

Скоба: покрытая эмалью

Измерительное усилие: 5–10 Н (от 100 мм: 5–15 Н)

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), модели до 50 мм поставляются с заводским сертификатом, ключ

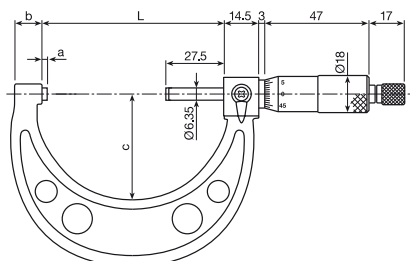
Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	Масса, г
Точность согласно DIN 863-1						
0–25	103-137	30,3	2,8	9	28	175
25–50	103-138	55,3	2,8	10	38	215
50–75	103-139-10	80,3	2,8	12	49	315
75–100	103-140-10	105,3	2,8	14	60	375
100–125	103-141-10	132,8	5,3	17	79	515
125–150	103-142-10	158,2	5,7	19	94	665
150–175	103-143-10	183,6	6,1	20	106	720
175–200	103-144-10	208,8	6,3	19	118	920
200–225	103-145-10	234,2	6,7	18	130	1080
225–250	103-146-10	258,0	5,5	18	143	1255
250–275	103-147-10	284,0	6,5	18	156	1405
275–300	103-148-10	309,0	6,5	18	169	1565
300–325	103-149	353,0	18,0	28	187	1985
325–350	103-150	378,0	18,0	28	199	2155
350–375	103-151	403,0	18,0	28	212	2305
375–400	103-152	428,0	18,0	28	224	2455
400–425	103-153	453,0	18,0	28	236	2715
425–450	103-154	478,0	18,0	28	248	2965
450–475	103-155	503,0	18,0	28	261	3215
475–500	103-156	528,0	18,0	28	273	3450

Точность: Стандарт предприятия; погрешность $(1+L/75)$ мкм, где L – измеряемая длина, мм

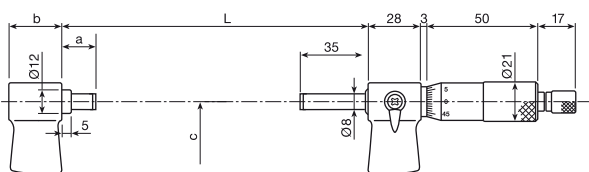
500–525	103-157	575,0	40,0	28	307	4060
525–550	103-158	575,0	15,0	28	307	4080
550–575	103-159	625,0	40,0	28	332	4500
575–600	103-160	625,0	15,0	28	332	4525

С фрикционным барабаном, точность: согласно DIN 863-1

0–25	103-125	30,3	2,8	9	28	175
25–50	103-126	55,3	2,8	10	3	215



Предел измерений 0–300 мм



Предел измерений 300–600 мм

Микрометр для наружных измерений

Серия 103

Микрометры в наборах

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированием
 Шпindelь: шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н (от 100 мм: 5–15 Н)

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), модели до 50 мм поставляются с заводским сертификатом, ключ



103-913-31

Диапазон измерений, мм	№	Состоит из:	Масса, г
0–75	103-927-10	3 микрометра, 2 установочные меры	750
0–150	103-913-31	6 микрометров, 5 установочных мер	2435
0–300	103-914-31	12 микрометров, 11 установочных мер	10130
150–300	103-915-10	6 микрометров, 6 установочных мер	7695



Сертификат об инспекции завода-изготовителя

Диапазон измерений до 50 мм

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Нониус: 0,001 мм
 Шкала: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 20 мм
 Шпindelь: Ø 8 мм шаг 0,5 мм / об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: кованая сталь

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), изоляция, ключ

Серия 106

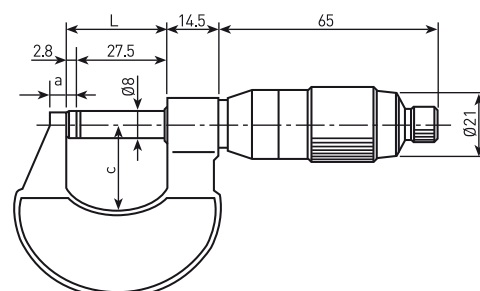
DIN 863-1

Невращающийся шпindelь, простой в регулировке
 Барабан со встроенной трещоткой,
 Шкала без параллакса с ценой деления 0,001 мм



106-101

Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	c мм	Масса, г
0–25	106-101	30,3	5	26	270
25–50	106-103	55,3	8	29	310



Микрометры

- Со сменными измерительными пятками для различных диапазонов измерений.

Серия 104

DIN 863-1, Форма D 16



104-135 A

Диапазон измерений, мм	№	Измерительные вставки	Установочные меры	Масса, кг
0– 50	104-171	1	–	0,32
0– 100	104-139 A	4	3	0,79
0– 150	104-135 A	6	5	1,35
100– 200	104-140 A	4	4	1,38
150– 300	104-136 A	6	6	2,65
200– 300	104-141 A	4	4	2,22
300– 400	104-142 A	4	4	3,31
400– 500	104-143 A	4	4	4,81
500– 600	104-144 A	4	4	6,35
600– 700	104-145 A	4	4	7,72
700– 800	104-146 A	4	4	9,08
800– 900	104-147 A	4	4	10,41
900–1000	104-148 A	4	4	11,78

Серия 340

Модель "DIGIMATIC",
с выводом данных
DIN 836-1, Форма D 16



Диапазон измерений 300 мм



340-251

Диапазон измерений, мм	№	Измерительные вставки	Степень защиты IP-65	Установочные меры	Масса, кг
0– 150	340-251	6	●	5	0,96
150– 300	340-252	6	●	6	1,88
300– 400	340-513	4	–	4	3,31
400– 500	340-514	4	–	4	4,81
500– 600	340-515	4	–	4	6,35
600– 700	340-516	4	–	4	7,72
700– 800	340-517	4	–	4	9,08
800– 900	340-518	4	–	4	10,41
900–1000	340-519	4	–	4	11,78

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1 (от 500 мм)
Стандарт предприятия
Погрешность: $(4 + \frac{1}{75})$ мкм; L в мм
Цена деления: 0,01 мм
Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм (до 300 мм)
Ø 21 мм (более 300 мм)
Шпиндель: Ø 6,35 мм (до 300 мм)
Ø 8 мм (более 300 мм)
шаг 0,5 мм/об, с фиксатором
Измерительные поверхности: закаленные, притертые
Скоба: облегченной конструкции, покрытая эмалью
Измерительное усилие: 5–10 Н (от 300 мм: 10-14 Н)

В комплект входит:

футляр, установочные меры, измерительные вставки, ключ

Технические характеристики цифровых микрометров Серии 340

Степень защиты: IP-65 (Диапазон измерений до 300 мм)
Разрешение: 0,001 мм

В комплект входит:

футляр, установочные меры, измерительные вставки, ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Кабель соединительный (1 м) (для моделей с диапазоном измерений до 300 мм)
05CZA663	Кабель соединительный (2 м) (для моделей с диапазоном измерений до 300 мм)
937387	Кабель соединительный (1 м) (для моделей с диапазоном измерений от 300 мм)
965013	Кабель соединительный (2 м) (для моделей с диапазоном измерений от 300 мм)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



Микрометры

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
Погрешность:
($6 + \frac{L}{75}$) мкм; L в мм
Максимальная измеренная
длина
Цена деления: 0,01 мм
Шкалы: стебель и барабан с
матовым хромированием,
Ø 21 мм
Шпиндель: Ø 8 мм
шаг 0,5 мм/об
Измерительные
поверхности: твердосплавные,
притертые, полированные
Скоба: облегченная сварная
конструкция, покрытая
эмалью
Измерительное
усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

футляр, установочные меры (2 шт.),
регулируемый стопор

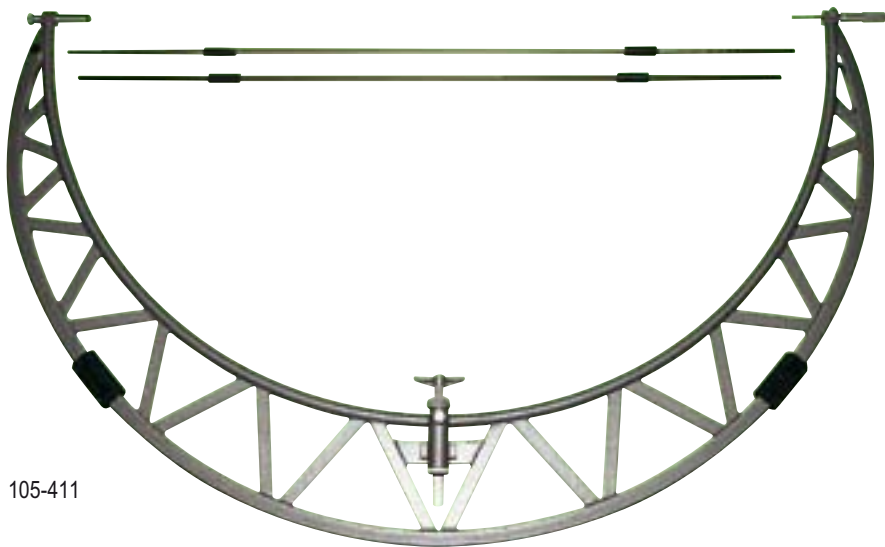
Дополнительные принадлежности:

Установочные меры поставляются по заказу.
Информация о мерах для настройки
микрометров с диапазоном измерений от
1000 мм см. на стр. 59.

- Надежная и легкая трубчатая конструкция для обеспечения измерений больших диапазонов.
- Ход микрометрического винта 50 мм.

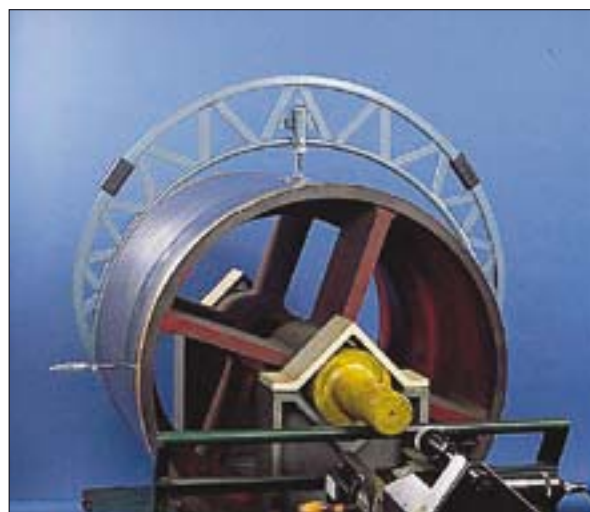
Серия 105

С регулируемой измерительной пяткой



105-411

Диапазон измерений, мм	№	Масса, кг
1000–1100	105-408	6,37
1100–1200	105-409	7,08
1200–1300	105-410	7,79
1300–1400	105-411	8,50
1400–1500	105-412	9,21
1500–1600	105-413	10,17
1600–1700	105-414	11,13
1700–1800	105-415	12,09
1800–1900	105-416	13,05
1900–2000	105-417	14,01

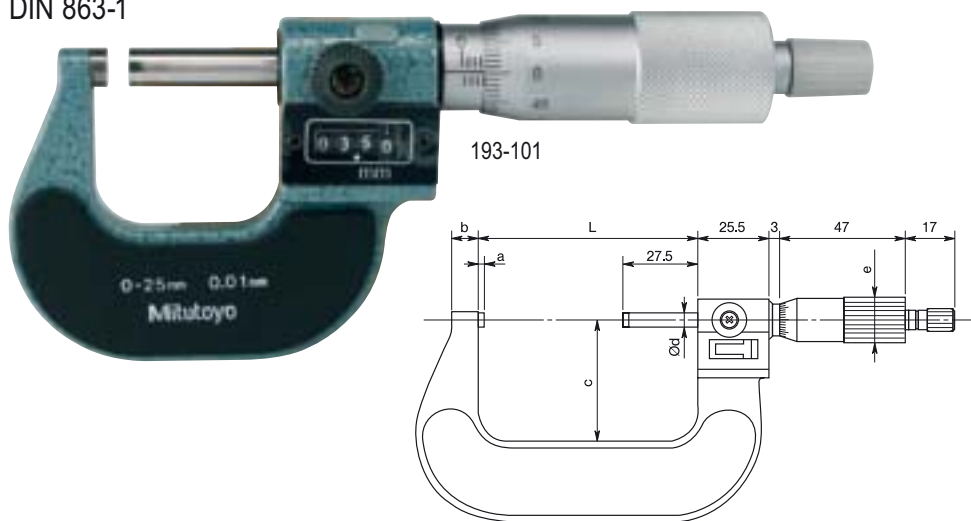


Микрометр с механическим счетчиком

- Простой микрометр с удобным счетчиком для быстрого и простого считывания результатов измерений.

Серия 193

DIN 863-1

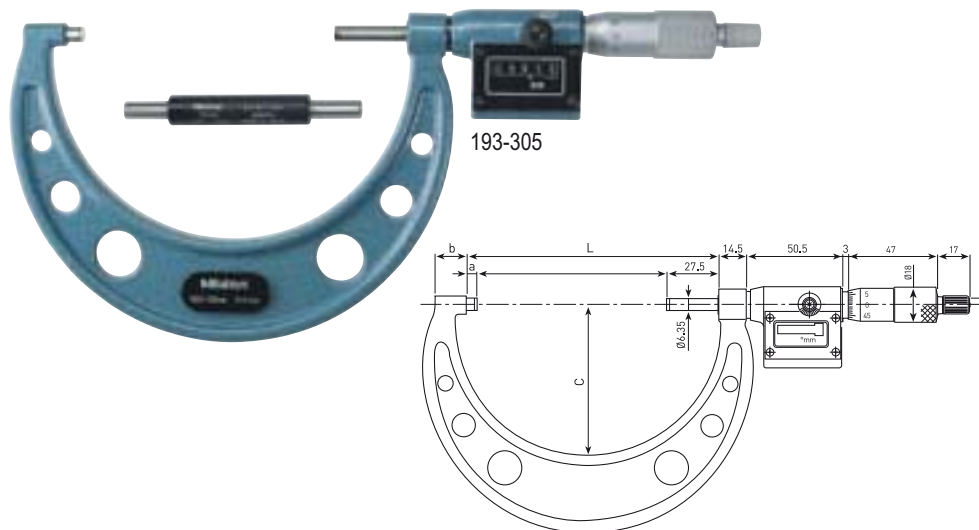


Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	d Ø мм	e Ø мм	Масса, г
0– 25	193-101	30,0	2,5	5	26	6,35	18	224
25– 50	193-102	55,0	2,5	8	32	6,35	18	275
50– 75	193-103	80,0	2,5	9	45	6,35	18	379
75–100	193-104	105,0	2,5	9	57	6,35	18	489

Характеристики:

- Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Дискретность счетчика: 0,01 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированием
 Шпиндель: шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: кованая, покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–15 Н
В комплект входит:
 футляр, установочная мера от 25 мм, ключ

Серия 193



Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	Масса, г
100–125	193-305	132,8	5,3	17	79	670
125–150	193-306	158,2	5,7	19	94	825
150–175	193-307	183,6	6,1	19	106	885
175–200	193-308	208,8	6,3	18	118	1045
200–225	193-309	234,2	6,7	17	130	1175
225–250	193-310	259,0	5,5	18	143	1325

Серия 193

Набор



193-902

Микрометры в наборах

Диапазон измерений, мм	№	Набор состоит из:	Масса, г
0– 75	193-901	3 микрометра, 2 установочные меры	878
0–100	193-902	4 микрометра, 3 установочные меры	1367
0–150	193-908	6 микрометров, 5 установочных мер	2862

Микрометр со ступенчатыми измерительными поверхностями. Специализированная модель

- Ступенчатые измерительные поверхности.
- Для измерений пазов, ступенчатых валов, углублений, изделий различной формы и т.п.

Серия 111

DIN 863, Форма D 3

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные, ступенчатые покрытая эмалью

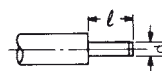
Скоба: Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

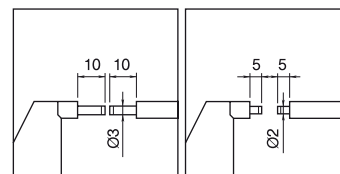
футляр, установочная мера (от 25 мм), ключ



111-115



Диапазон измерений, мм	№	//d	
		мм	г
0– 25	111-115	10/3	205
25– 50	111-116	10/3	305
50– 75	111-117	10/3	370
75–100	111-118	10/3	500
0– 25	111-215	5/2	205



Характеристики:

Степень защиты: IP-65
 Точность: Согласно DIN 863-1
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные, ступенчатые покрытая эмалью

Скоба: Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

футляр, концевые меры длины (от 25 мм), 1 батарея, ключ.

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Кабель соединительный (1 м)
05CZA663	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

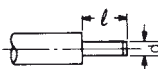
№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Серия 331

Модель "DIGIMATIC" с выводом данных DIN 836, Форма D 3



331-251



Диапазон измерений, мм	№	//d	
		мм	г
0– 25	331-251	10/3	330
25– 50	331-252	10/3	470
50– 75	331-253	10/3	625
75–100	331-254	10/3	565
0– 25	331-261	5/2	330
25– 50	331-262	5/2	470
50– 75	331-263	5/2	625
75–100	331-264	5/2	565



Микрометр с точечными измерительными поверхностями. Специализированная модель

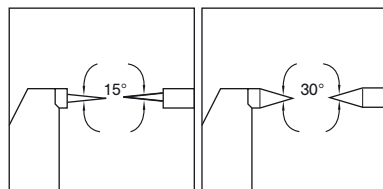
- С конусообразными измерительными поверхностями.
- Для измерений канавок, выступов и т.п.

Серия 112

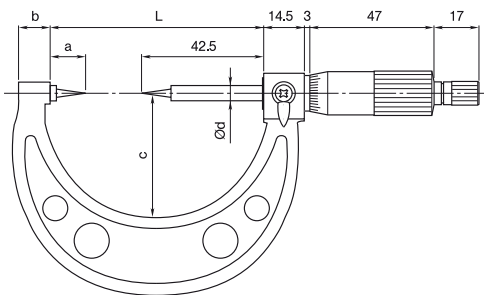
Аналоговая модель



112-201



Диапазон измерений, мм	№	L	a	b	c	Ød	Масса, г
Угол: 15°							
0–25	112-153	55,3	12,8	10	38	6,35	205
25–50	112-154	80,3	12,8	12	49	6,35	305
Угол: 30°							
0–25	112-201	55,3	12,8	10	38	6,35	205
25–50	112-202	80,3	12,8	12	49	6,35	305

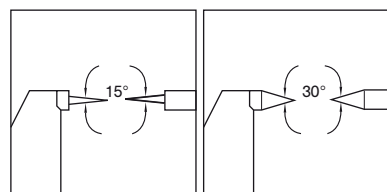


Серия 342

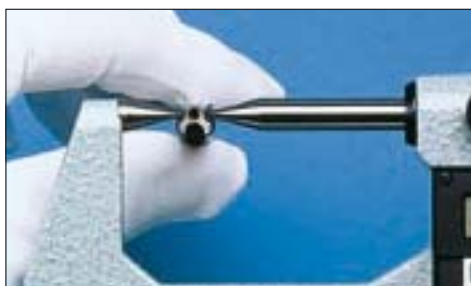
Модель "DIGIMATIC", с выводом данных



342-251



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
Угол: 15°		
0–25	342-251	330
25–50	342-252	470
50–75	342-253	625
75–100	342-254	565
Угол: 30°		
0–25	342-261	330
25–50	342-262	470
50–75	342-263	625
75–100	342-264	565



Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(2 + \frac{1}{75})$ мкм; L в мм
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: закалённые, полированные радиус контактной поверхности 0,3 мм с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), ключ

Характеристики:

Степень защиты: IP-65
 Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(2 + \frac{1}{75})$ мкм; L в мм
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: закалённые, полированные, радиус контактной поверхности 0,3 мм с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Микрометр призматический Специализированная модель

- С призматической пяткой.
- Для измерений многолезвийного инструмента, с тремя осевыми пазами, например, таких как, концевых фрез, свёрл, разверток и т.п.

Серия 114

DIN 863, Форма D 10-3

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкала: стембель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,75 мм/об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: угол призмы 60°
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

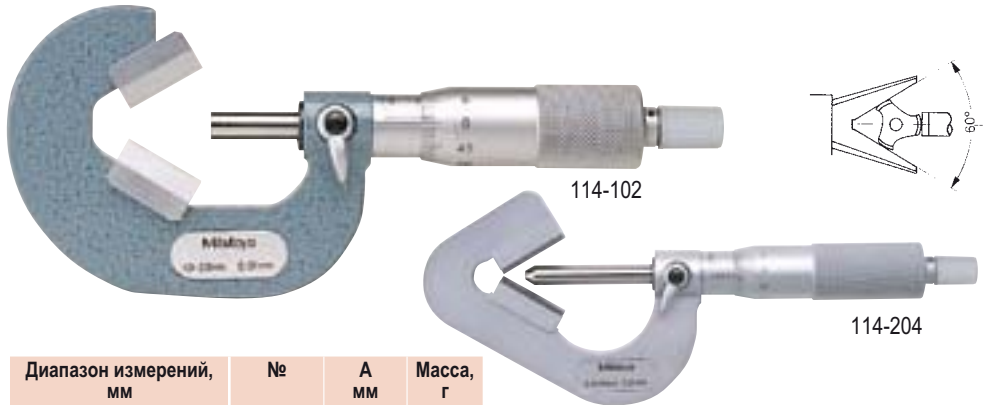
В комплект входит:

футляр, установочная мера, ключ.



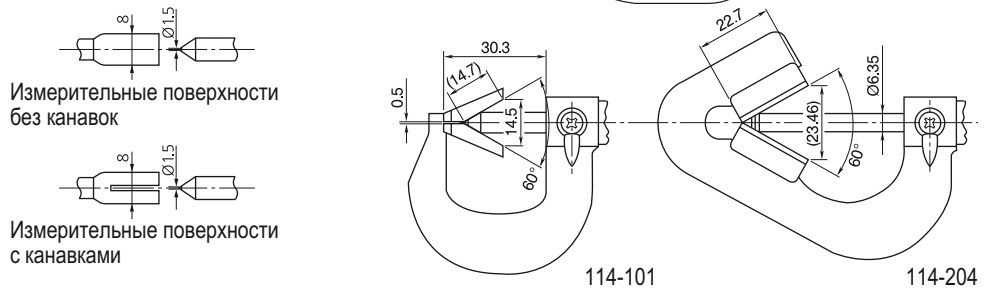
Установочная мера (входит в комплект)
 Для серий 114 и 314

№	Размер
167-327	Ø 5 мм
167-328	Ø 10 мм
167-329	Ø 25 мм



Диапазон измерений, мм	№	A мм	Масса, г
Измерительные поверхности с канавками			
1–15	114-101	0,5	120
10–25	114-102	6,2	280
Измерительные поверхности без канавок			
1–15	114-161	0,5	120
2,3–25	114-204*	0,5	290
10–25	114-162	6,2	280
25–40	114-103	19,14	400

* Твердосплавная измерительная пятка



Серия 314

Модель "DIGIMATIC", с выводом данных
 DIN 836, Форма D 10-3

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкала: стембель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,75 мм/об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: угол призмы 60°
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н, 3–8 Н (314-251, 314-261)

В комплект входит:

футляр, установочная мера, 1 батарея, ключ (установочная мера: см. выше)

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
Измерительные поверхности с канавками		
1–15	314-251	275
10–25	314-252	410
Измерительные поверхности без канавок		
1–15	314-261	275
10–25	314-262	410
25–40	314-253	465



Микрометры. Специализированные модели

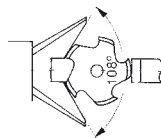
Серия 114

DIN 836, Форма D 10-5

Для измерений наружных диаметров многолезвийного инструмента, с пятью осевыми пазами: концевых фрез, свёрл, разверток и т.п.



114-121



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
Измерительные поверхности с канавками		
5,0–25	114-121	255
Измерительные поверхности без канавок		
25,0–45	114-122	400
2,3–25	114-137*	220
5,0–25	114-165	255

* Твердосплавная измерительная пятка

Серия 115

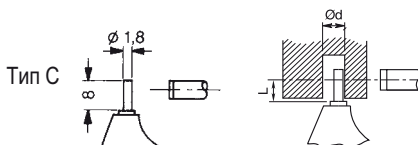
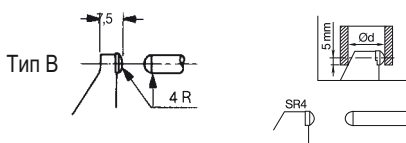
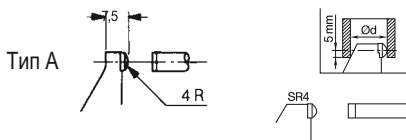
836, Форма D 1 (тип А, тип В)/ Форма D 12 (тип С)

Для измерений любых криволинейных поверхностей и измерений толщин стенок труб, подшипников, колец и т.п.



115-215

Диапазон измерений, мм	№	Погрешность, мкм	L		Масса, г
			мм	мм	
0– 25	115-115	3	–	10	180
25– 50	115-116	3	–	11	240
50– 75	115-117	3	–	17	315
75–100	115-118	4	–	18	375



0– 25	115-215	3	–	10	180
25– 50	115-216	3	–	11	240
50– 75	115-217	3	–	17	315
75–100	115-218	4	–	18	375

0– 25	115-302*	3	4	2	180
-------	----------	---	---	---	-----

* Твердосплавный измерительный шпindelъ

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпindelъ: Ø 6,35 мм, с фиксатором
 Измерительные поверхности: призма с углом 108°
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

фуляр, установочная мера, 1 батарея, ключ



Установочная мера (входит в комплект)

№	Размер
167-327	Ø 5 мм
167-328	Ø 10 мм
167-329	Ø 25 мм

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1 (для типов А и В) / стандарт предприятия (тип С)
 Погрешность: 3 мкм
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпindelъ: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм/об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

фуляр, установочная мера (от 25 мм), ключ

Микрометр трубный. Специализированная модель

Характеристики:

Степень защиты: IP-65
 Точность: Согласно DIN 863-1 (для типов А и В) / стандарт предприятия
 Погрешность: 3 мкм (тип С, D, E, F)
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпindel: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм/об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: Измерительное покрытие эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н*, 3–8 Н**

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



Серия 395

Модель "DIGIMATIC", с выводом данных

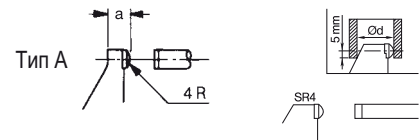
DIN 836, Форма D 1 (тип А и В), форма D 12 (тип С, D, E, F)

Для измерения любых криволинейных поверхностей, толщин стенок труб, подшипников, колец и т.п.

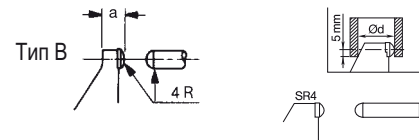


395-251

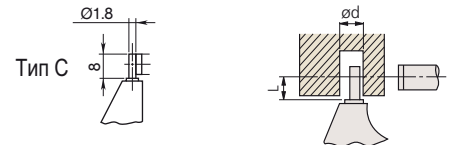
Диапазон измерений, мм	№	Погрешность, мкм	L, мм	Мин. Ø d, мм	a, мм	Масса, г
0– 25	395-251*	2	–	15	9	270
25– 50	395-252*	2	–	15	9,8	330
50– 75	395-253*	2	–	19	12,6	470
75–100	395-254*	3	–	20	14	625



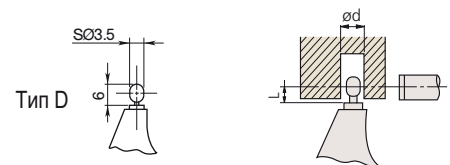
0– 25	395-271*	2	–	15	9	270
25– 50	395-272*	2	–	15	9,8	330
50– 75	395-273*	2	–	19	12,6	470
75–100	395-274*	3	–	20	14	625



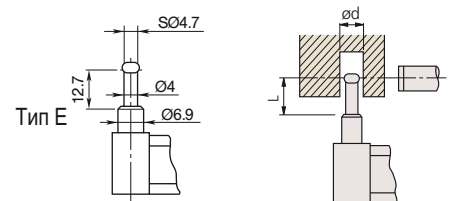
0– 25	395-261**	3	4	2	–	270
-------	-----------	---	---	---	---	-----



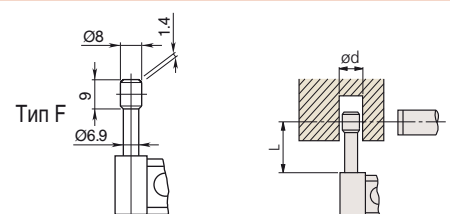
0– 25	395-262**	3	4	3,6	–	270
-------	-----------	---	---	-----	---	-----



0– 25	395-263**	3	12	4,8	–	310
-------	-----------	---	----	-----	---	-----



0– 25	395-264**	3	22	8,2	–	310
-------	-----------	---	----	-----	---	-----



Микрометр. Специализированная модель

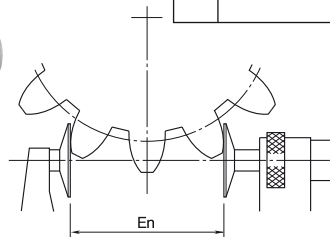
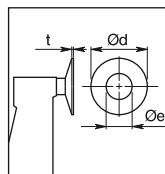
- С измерительными поверхностями в форме дисков.
- Для измерений длины общей нормали зубчатых колес, с модулем от 0,5 до 6 мм и оценки толщины зуба.

Серия 123

DIN 863, Форма D 7



123-101



EN = длина общей нормали по трем зубьям

Диапазон измерений, мм	№	Параллельность, мкм	Погрешность, мкм	Ø d, мм	Ø e, мм	t, мм	Масса,
							г
0– 25	123-101	4	4	20	8	0,7	200
25– 50	123-102	4	4	20	8	0,7	250
50– 75	123-103	6	6	20	8	0,7	300
75–100	123-104	6	6	20	8	0,7	375
100–125	123-105	7	7	30	12	1,0	520
125–150	123-106	7	7	30	12	1,0	570
150–175	123-107	7	8	30	12	1,0	730
175–200	123-108	8	8	30	12	1,0	890
200–225	123-109	8	8	30	12	1,0	1000
225–250	123-110	8	9	30	12	1,0	1200
250–275	123-111	9	9	30	12	1,0	1410
275–300	123-112	9	9	30	12	1,0	1680

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкала: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

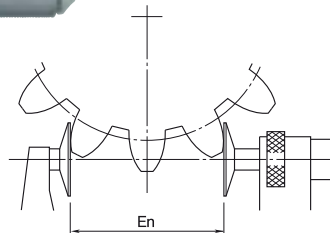
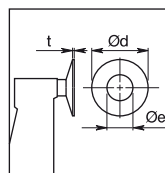
футляр, установочные меры (от 25 мм), ключ

Серия 323

Модель "DIGIMATIC", с выводом данных, DIN 863, Форма D 7



323-250



EN = длина общей нормали по трем зубьям

Диапазон измерений, мм	№	Параллельность, мкм	Погрешность, мкм	Ø d, мм	Ø e, мм	t, мм	Масса,
							г
0– 25	323-250	4	4	20	8	0,7	290
25– 50	323-251	4	4	20	8	0,7	355
50– 75	323-252	6	6	20	8	0,7	555
75–100	323-253	6	6	20	8	0,7	610

Характеристики:

Степень защиты: IP-65
 Точность: Стандарт предприятия
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкала: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 3–8 Н

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), изоляция, ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

ABSOLUTE Quick Микрометр

См. стр. 25



Микрометр. Специализированная модель

- С невращающимся шпинделем и измерительными поверхностями в форме дисков.
- Для измерений мягких материалов, таких как войлок, резина, картон, ткань и т.п.

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 8 мм, шаг 0,5 мм/об, с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

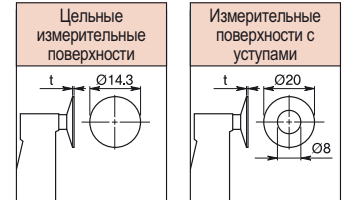
футляр, установочные меры (от 25 мм), ключ

Серия 169

DIN 863, Форма D 6



169-201



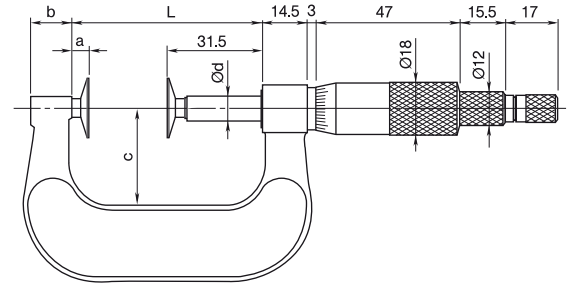
169-101

169-201

Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	Ø d мм	t мм	Масса, г
С цельными измерительными поверхностями								
0–25	169-101	37,5	6	14	25	8	0,4	230
С измерительными поверхностями с уступами								
0–25	169-201	37,5	6	14	25	8	0,7	230



169-101 Тарельчатые измерительные поверхности



Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкала: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм/об, с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 3–8 Н

В комплект входит:

футляр, установочная мера (от 25 мм), изоляция, ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

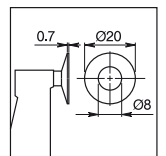
№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Серия 369

Модель "DIGIMATIC" с выводом данных
 DIN 863, Форма D 6



369-250



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0–25	369-250	340
25–50	369-251	480
50–75	369-252	635
75–100	369-253	775

ABSOLUTE Quick Микрометр

См. стр. 25



Микрометр с ножевидными измерительными поверхностями. Специализированная модель

- Малые измерительные поверхности.
- Для измерений наружных узких пазов.
- Невращающийся шпindelь.

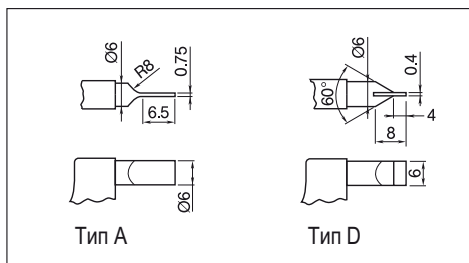
Серия 122

DIN 863, Форма D 4



122-101

Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
Тип А		
0– 25	122-101	260
25– 50	122-102	300
50– 75	122-103	360
75–100	122-104	525
100–125	122-105	–
125–150	122-106	–
150–175	122-107	–
175–200	122-108	–
Тип D, с твердосплавными измерительными поверхностями		
0– 25	122-141	275
25– 50	122-142	315



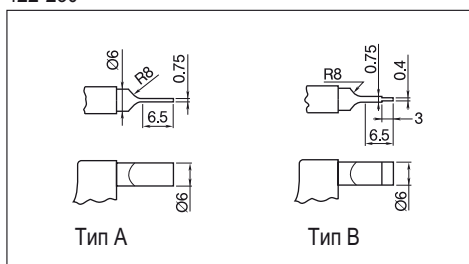
Серия 422

Тип "DIGIMATIC" с выводом данных
DIN 863, Форма D 4



422-230

Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
Тип А		
0– 25	422-230	365
25– 50	422-231	565
50– 75	422-232	465
75–100	422-233	580
Тип В		
0– 25	422-260	365
25– 50	422-261	565



ABSOLUTE Quick Микрометр
См. стр. 26



Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпindelь: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:
 футляр, установочная мера (от 25 мм), изоляция, ключ

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпindelь: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 3–8 Н

В комплект входит:
 футляр, установочная мера (от 25 мм), изоляция, ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Микрометр с точечным контактом. Специализированная модель

- С конической измерительной поверхностью шпинделя.
- Для измерений выпуклых поверхностей.

Серия 112

Аналоговая модель

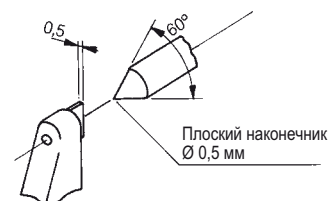
Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
Погрешность: 3 мкм
Цена деления: 0,01 мм
Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
Скоба: покрытая эмалью
Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:
футляр



112-401



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0–25	112-401	165

Серия 342

Модель "DIGIMATIC", с выводом данных
Для измерений выпуклых поверхностей

Характеристики:

Степень защиты: IP-65
Точность: Согласно DIN 863-1
Погрешность: 3 мкм
Разрешение: 0,001 мм
Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
Скоба: покрытая эмалью
Измерительное усилие: 3–8 Н

В комплект входит:
футляр, 1 батарея.

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

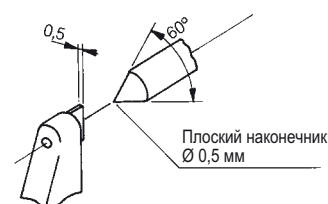
№	Наименование
938882	Батарея SR-44



342-271



IP 65



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0–20	342-271	270

ABSOLUTE Quick Микрометр
См. стр. 26



Микрометр для измерений резьбы. Специализированная модель

• Для измерения среднего диаметра резьбы.

Серия 126

DIN 863, Форма D 18



126-125

Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0– 25	126-125	240
25– 50	126-126	290
50– 75	126-127	390
75–100	126-128	450
100–125	126-129	530
125–150	126-130	620

Установочные меры

Длина	№ 55° (приобретается дополнительно)	№ 60° (входит в комплект)
25 мм	167-272	167-261
50 мм	167-273	167-262
75 мм	167-274	167-263
100 мм	167-275	167-264
125 мм	167-276	167-265

Серия 326

Модель "DIGIMATIC", с выводом данных
DIN 863, Форма D 18



326-251

Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0– 25	326-251	350
25– 50	326-252	380
50– 75	326-253	470
75–100	326-254	510

Установочные меры

Длина	№ 55° (приобретается дополнительно)	№ 60° (входит в комплект)
25 мм	167-272	–
50 мм	167-273	167-261
75 мм	167-274	167-262
100 мм	167-275	167-263

Серия 126 / 326

Дополнительные принадлежности.
Измерительные резьбовые вставки



№	Метрическая резьба (шаг)	Резьба UNF (нитек на дюйм)
Отдельные вставки		
126-801	0,4–0,50	64,0–48,0
126-802	0,6–0,90	44,0–28,0
126-803	1,0–1,75	24,0–14,0
126-804	2,0–3,00	13,0– 9,0
126-805	3,5–5,00	8,0– 5,0
126-806	5,5–7,00	4,5– 3,5

№	Резьба Withworth (нитек на дюйм)	№	Резьба Withworth (нитек на дюйм)
Отдельные вставки			
126-811	60–48	126-816	18,0–14,0
126-812	48–40	126-817	14,0–10,0
126-813	40–32	126-818	10,0– 7,0
126-814	32–24	126-819	7,0– 4,5
126-815	24–18	126-820	4,5– 3,5

Наборы	
126-800	(состоит из № № 126-801 до 126-806)

Наборы	
126-810	(состоит из № № 126-811 до 126-820)

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

футляр, установочная мера (60°), изоляция, ключ

Измерительные сменные резьбовые вставки в комплект не входят

Характеристики:

Степень защиты: IP-65
 Точность: Согласно DIN 863-1
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

футляр, установочная мера (60°), изоляция, ключ, 1 батарея

Измерительные сменные резьбовые вставки в комплект не входят

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



Микрометр для измерений зубчатых колес. Специализированная модель

- Со сменными вставками.
- Для измерений делительной окружности или толщины зуба как прямозубых, так и косозубых колёс.

Серия 324

Модель "DIGIMATIC", с выводом данных
DIN 863, Форма D 1



IP 65



324-251

Характеристики:

Степень защиты: IP-65
Точность: Согласно DIN 863-1
Разрешение: 0,001 мм
Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм

Шпиндель: Ø 6,35 мм
Скоба: покрытая эмалью
Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входит:

футляр, ключ, 1 батарея

Измерительные сменные вставки в комплект не входят

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

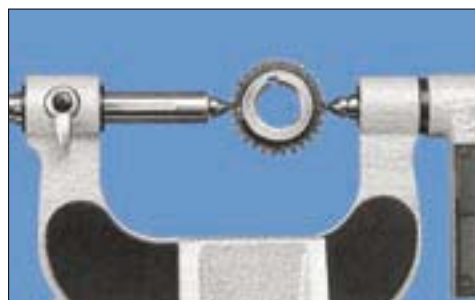
№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0– 25	324-251	400
25– 50	324-252	490
50– 75	324-253	530
75–100	324-254	600

Серия 324

Дополнительные принадлежности
Измерительные сменные вставки

№	Шарик, Ø мм	Модуль
124-801	0,8	0,50–0,55
124-802	1,0	0,60–0,65
124-821	1,5	0,90–1,00
124-805	2,0	1,25
124-822	2,5	1,50
124-807	3,0	1,75
124-823	3,5	2,00
124-810	4,0	2,25
124-824	4,5	2,50
124-812	5,0	2,75
124-814	6,0	3,50
124-816	7,0	4,00
124-819	8,0	4,75



◀ Другие вставки см. на стр. 44

Микрометр. Специализированная модель

- Для серийных измерений.

Серия 107

DIN 863, Форма D14

Принцип работы: на микрометре настраивается номинальный размер, затем фиксируется микрометрический винт и между измеряемыми поверхностями устанавливается измеряемая деталь. Подвижная пятка имеет возможность перемещаться в пределах \pm допуск, а измерительная индикаторная головка показывает отклонение от номинального размера.



107-201 с измерительной головкой часового типа 2046 SB (дополнительная принадлежность)

Диапазон измерений, мм	№ без измерительной головки	Масса, г
0–25	107-201	480
25–50	107-202	520

Дополнительные принадлежности (по Вашему запросу)



Характеристики:

- Точность: Согласно DIN 863-1
- Цена деления микрометрической головки: 0,01 мм
- Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм
- Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм/об, с фиксатором
- Измерительные поверхности: твердосплавные, полированные
- Скоба: покрытая эмалью
- Измерительная пятка: диапазон хода: 3 мм
- Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:

- футляр, установочная мера (от 25 мм), ключ



Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные, Ø 10,8 мм

В комплект входят:

мягкий футляр, опора для измеряемой детали

Дополнительные принадлежности

(по запросу пользователя):

№	Наименование
543-250 B	DIGIMATIC измерительная головка ID-C
543-690 B	DIGIMATIC измерительная головка ID-S
542-144	Датчик линейного перемещения Разрешение 0,1 мкм
2972	Аналоговая измерительная головка
2900 SB-10	Аналоговая измерительная головка
2110 SB-10	Аналоговая измерительная головка
524-501	Циферблатная измерительная головка
524-500	Циферблатная измерительная головка

См. стр. 46

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 1 мкм
 Цена деления: 0,001 мм
 Диапазон индикатора: ± 0,06 мм
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные, Ø 10,8 мм

Отклонение от плоскостности: 0,3 мкм
 Измерительное усилие: 5–10 Н
 Степень защиты: IP-54

В комплект входят:

футляр, опора для измеряемой детали

Пассаметры

• Пассаметр – это регулируемая индикаторная скоба для линейных измерений. Используется с измерительной индикаторной головкой для серийных измерений таких деталей как тела вращения, например, валы, болты, а также для измерений толщин, длин и т.п.

Серия 523

Скоба рычажная с измерительной головкой.
 С удобным рычагом возврата пятки.



523-141



Пример использования:
523-141 + 524-601



Пример использования:
523-141 + 543-250 B



Пример использования:
523-141 + 575-321

Диапазон измерений, мм	№	Свободный ход, мм	Плоскостность, мкм	Параллельность, мкм	Погрешность (элемент передачи) мкм	Измерительное усилие, Н	Масса, г
0– 25	523-141	2	0,3	0,6	0,4	5–10	710
25– 50	523-142	2	0,3	0,6	0,4	5–10	810
50– 75	523-143	2	0,3	1,0	0,4	5–10	920
75–100	523-144	2	0,3	1,0	0,4	5–10	1050

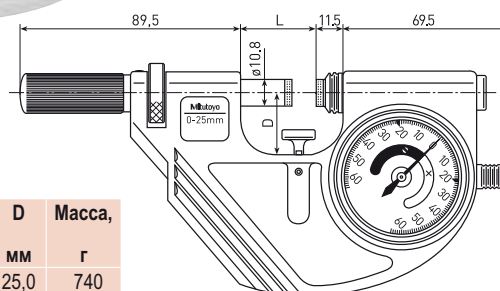
Серия 523

Скоба рычажная

• С установкой допуска при серийных измерениях.
 С удобным рычагом возврата пятки.



523-121



Диапазон измерений, мм	№	Параллельность, мкм	L, мм	D, мм	Масса, г
0– 25	523-121	0,6	31	25,0	740
25– 50	523-122	0,6	56	35,0	840
50– 75	523-123	1,0	81	47,5	950
75–100	523-124	1,0	106	60,0	1080

Измерительные стойки для микрометров на стр. 62 и 63

Микрометр рычажный

- Высокоточные измерения.
- Для серийных измерений.

Серия 510

DIN 863, Форма D 13

Большой циферблат

Функция установки нуля, установка допуска для измерений ПР/НЕ

Удобный рычаг возврата пятки.



510-121



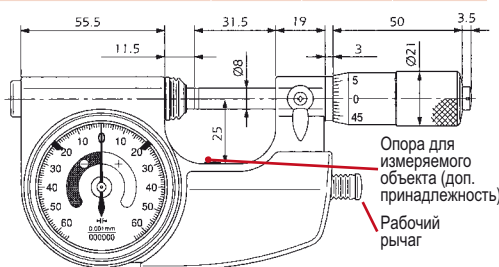
510-141



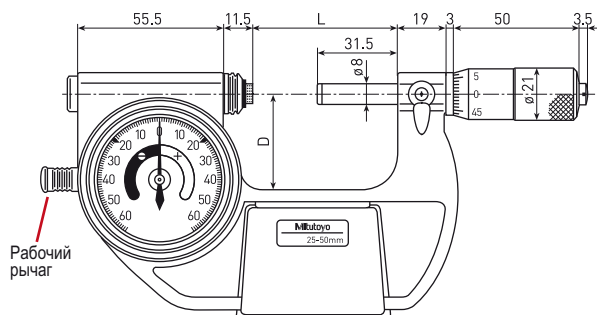
Диапазон измерений, мм	№	Рабочий рычаг	Параллельность, мкм	L		D	Масса, г
				мм	мм		
0–25	510-121	правый	0,6	31,5	25	520	
0–25	510-141	левый	0,6	31,5	25	520	
25–50	510-122	левый	0,6	38,0	56	670	
50–75	510-123	левый	1,0	50,0	81	820	
75–100	510-124	левый	1,0	63,0	106	970	



Регулирующий винт для индикатора ± 5 мкм



Диапазон измерений 0–25 мм



Диапазон измерений 25–100 мм

Характеристики:

Точность:	Стандарт предприятия
Цена деления индикатора:	0,001 мм
Цена деления микрометрической головки:	0,001 мм (Нониус)
Погрешность:	1 мкм
Погрешность микрометрической головки:	2 мкм
Диапазон показаний индикатора:	± 0,06 мм
Шкалы:	стебель и барабан с матовым хромированным покрытием

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные

Отклонение от плоскостности: 0,3 мкм

Измерительное усилие: 5–10 Н

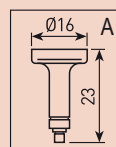
Степень защиты: IP-54

В комплект входят:

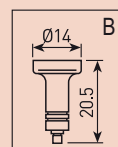
футляр, установочная мера (от 25 мм), ключ

Дополнительные принадлежности:

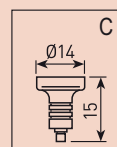
№	Наименование
04AZA124	Опора для измеряемой детали А
04AZA125	Опора для измеряемой детали В
04AZA126	Опора для измеряемой детали С



№ 04AZA124



№ 04AZA125



№ 04AZA126

Диапазон измерений, мм	№	Для диаметров		
		Опора для измеряемой детали		
		A	B	C
		Ø мм	Ø мм	Ø мм
0–25	510-121	–	4–16	15–25
25–50	510-122	25–37	30–42	41–50
50–75	510-123	50–61	54–66	65–75
75–100	510-124	75–87	80–92	91–100

Измерительные стойки для микрометров на стр. 62 и 63



Микрометр предельный. Специализированная модель

• Используют в качестве регулируемой калибр - скобы ПР / НЕ.

Серия 113

Для сравнительных измерений

Для определения проходных и непроходных значений



113-102

Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0–25	113-102	340
25–50	113-103	380

Микрометр предельный. Специализированная модель

• С невращающимся шпинделем и сменными пятками.

Серия 116

DIN 863, Форма D 16



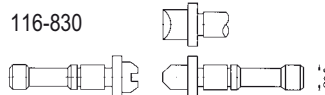
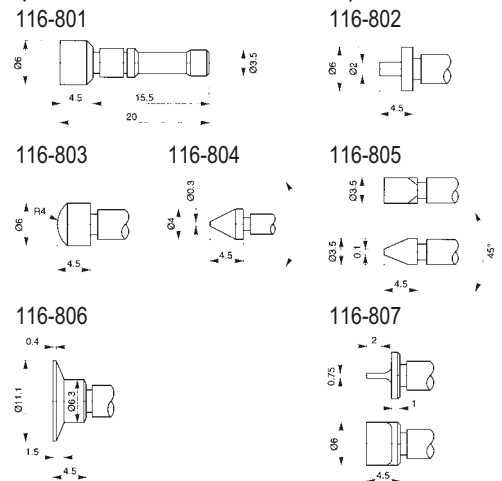
116-101

Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0–25	116-101	250
25–50	116-102	300

Серия 116

Дополнительные принадлежности (измерительные сменные пятки)

№	Примечание
Измерительные вставки	
116-801	Измерительные вставки, плоская (пара)
116-802	Измерительная вставка со ступенчатой измерительной поверхностью
116-803	Измерительные вставки, полусфера (пара)
116-804	Измерительные вставки, конусообразная (пара)
116-805	Измерительные вставки, слайдовая (пара)
116-806	Измерительные вставки, дисковая (пара)
116-807	Измерительные вставки, ножевидная (пара)
Измерительные вставки в наборах	
116-800	7 пар измерительных вставок, №№ 116-801 до -807
116-830	6 пар вставок, для измерений метрической резьбы, шаг 0,4–7 мм



С тарельчатыми измерительными поверхностями

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 3 мкм
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: покрытая эмалью

В комплект входят:

фуляр, установочная мера (от 25 мм), ключ

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм
 Шпиндель: Ø 8 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором
 Скоба: покрытая эмалью

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:

фуляр, установочная мера (от 25 мм), ключ

Измерительные пятки в комплект не входят

Микрометр. Специальная модель

- Со сменной пяткой.
- Для измерений толщины стенок цилиндров, труб и в любых труднодоступных местах.

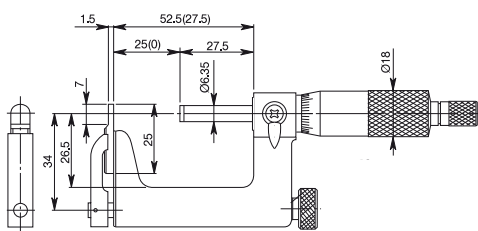
Серия 117

Аналоговая модель



117-101

Диапазон измерений, мм	№	Набор
0–25	117-101	Пятка Ø 3 мм № 201217 Пятка плоская № 201216
25–50	117-102	Пятка Ø 5 мм № 201379 Пятка плоская № 201216



Габаритные размеры 117-102 (117-101)



Призматическая пятка (дополнительная принадлежность)
Плоская пятка (стандартная принадлежность)
Цилиндрическая пятка (стандартная принадлежность)

Серия 317

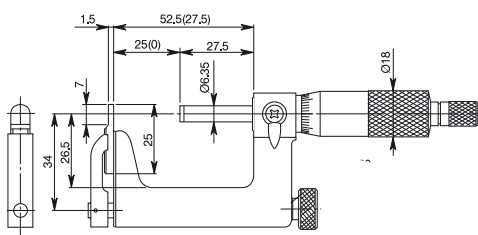
Модель "DIGIMATIC", с выводом данных



317-251



Диапазон измерений, мм	№	Набор
0–25	317-251	Пятка Ø 3 мм № 201217 Пятка плоская № 201216
25–50	317-252	Пятка Ø 5 мм № 201379 Пятка плоская № 201216



Габаритные размеры 317-252 (317-251)



Призматическая пятка (дополнительная принадлежность)
Плоская пятка (стандартная принадлежность)
Цилиндрическая пятка (стандартная принадлежность)

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
Погрешность: 4 мкм
Цена деления: 0,01 мм
Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированным покрытием
Шпindelь: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм/об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные
Скоба: сталь, хромированное покрытие

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:
футляр, установочная мера (от 25 мм), ключ

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
201218	Призматическая измерительная пятка
950758	Круглый измерительный стол, только для моделей с диапазоном измерений 0–25 мм



117-101 с 950758

Характеристики:

Степень защиты: IP-65
Точность: стандарт предприятия
Погрешность: 4 мкм
Разрешение: 0,001 мм
Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированным покрытием
Шпindelь: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм/об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные
Скоба: сталь, хромированное покрытие

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:
футляр, установочная мера (от 25 мм), ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
201218	Призматическая пятка
950758	Круглый измерительный стол только для моделей с диапазоном измерений 0–25 мм
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Микрометр. Специализированная модель

- С глубокой скобой.
- Для измерений деталей большой протяженности.

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1 (глубина скобы 160 мм) стандарт предприятия

Погрешность: 5 мкм (глубина скобы 330 мм)

Цена деления: 0,01 мм

Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм или Ø 21 мм

Шпindel: глубина скобы до 150 мм: Ø 6,35 мм
глубина скобы до 300 мм: Ø 8 мм
шаг 0,5 мм / об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные

Скоба: покрытая эмалью

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:
футляр, ключ

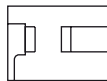
Серия 118

DIN 863, Форма D 8

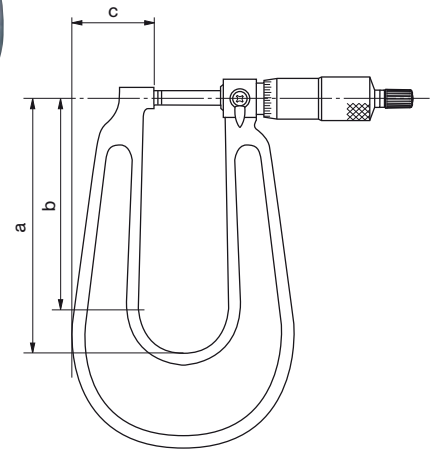


118-102

Диапазон измерений, мм	№	Глубина скобы			Масса, г
		a мм	b мм	c мм	
0–25	118-102	160	150	48	740
0–25	118-103	330	300	84	2650



118-102 / 118-103



Характеристики:

Степень защиты: IP-65

Точность: Согласно DIN 863-1

Разрешение: 0,001 мм

Шкала: стебель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм

Шпindel: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные

Скоба: покрытая эмалью

Измерительное усилие: 3–8 Н

В комплект входят:
коробка, ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Серия 389

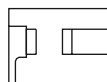
Модель "DIGIMATIC", с выводом данных DIN 863, Форма D 8



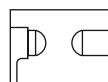
389-251

Диапазон измерений, мм	№	Глубина скобы			Масса, г
		a мм	b мм	c мм	
0–25	389-251	160	150	48	840
0–25	389-271*	160	150	48	840

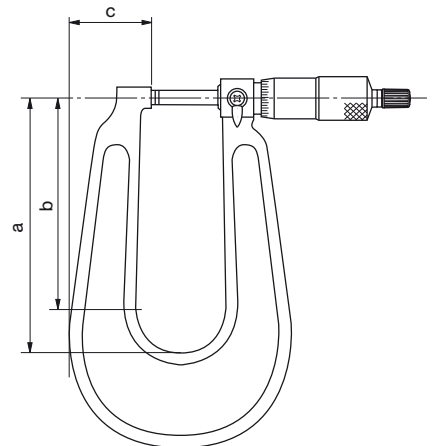
* Со сферическими измерительными поверхностями



389-251



389-271



Микрометр листовой. Специализированная модель

- Для измерений металлических листов и лент.

Серия 119

DIN 863, Форма D 9



119-202



Диапазон измерений, мм	№	Глубина скобы, мм	Масса, г
0–25	119-202	50	305

Микрометр. Специальная модель

- Настольный микрометр.
- Мощная устойчивая база из литого чугуна для работы в горизонтальном или вертикальном положениях.

Серия 121

Модель "DIGIMATIC", с выводом данных
DIN 863, Форма D 19



121-145

Диапазон измерений, мм	№	Вылет, мм	Масса, г
0–50	121-145	25	2300



Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием
 Шпindelъ: Ø 6,35 мм, с фиксатором
 Измерительные поверхности: выпуклая пятка и плоский шпindelъ
 Скоба: покрытая эмалью

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 2 мкм
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм
 Шпindelъ: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм / об
 Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:

2 сменные пятки для диапазонов измерений 0–25 мм и 25–50 мм, установочная мера, 2 батареи

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Соединительный кабель (1 м)
965013	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Микрометр. Специализированная модель

- С измерительными губками.
- Микрометр специально разработан для измерений труднодоступных мест.

Серия 143

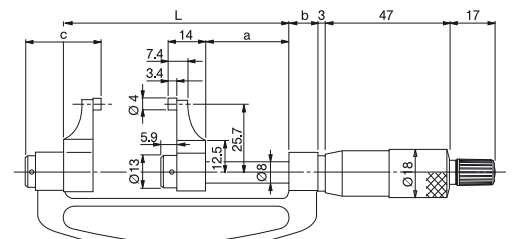
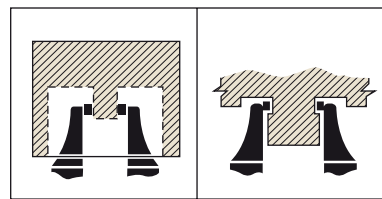
Аналоговая модель



143-101



Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	Масса, г
0– 25	143-101	59,8	31,8	10,6	28,6	210
25– 50	143-102	84,8	31,8	10,6	28,6	230
50– 75	143-103	109,8	31,8	10,6	28,6	280
75–100	143-104	134,8	31,8	10,6	28,6	330



Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 0– 25 мм: 5 мкм;
 25– 50 мм: 6 мкм;
 50– 75 мм: 7 мкм;
 75–100 мм: 8 мкм
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм
 Шпindelь: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм/об
 Измерительные поверхности: твердославные, притертые, полированные
 Скоба: покрытая эмалью

В комплект входят:

фуляр, установочная мера (от 25 мм), ключ

Серия 343

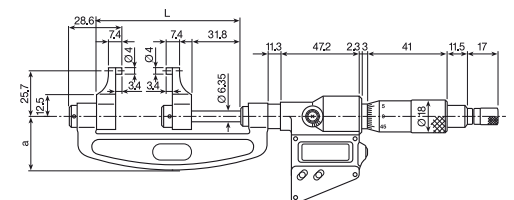
Модель "DIGIMATIC", с выводом данных



343-250



Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	Масса, г
0– 25	343-250	59,8	27,5	320
25– 50	343-251	84,8	30,0	340
50– 75	343-252	109,8	32,5	390
75–100	343-253	134,8	35,0	440



Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 0– 25 мм: 5 мкм;
 25– 50 мм: 6 мкм;
 50– 75 мм: 7 мкм;
 75–100 мм: 8 мкм
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм
 Шпindelь: Ø 6,35 мм, шаг 0,5 мм/об
 Измерительные поверхности: твердославные, притертые, полированные
 Скоба: покрытая эмалью

В комплект входят:

коробка, установочная мера (от 25 мм), ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

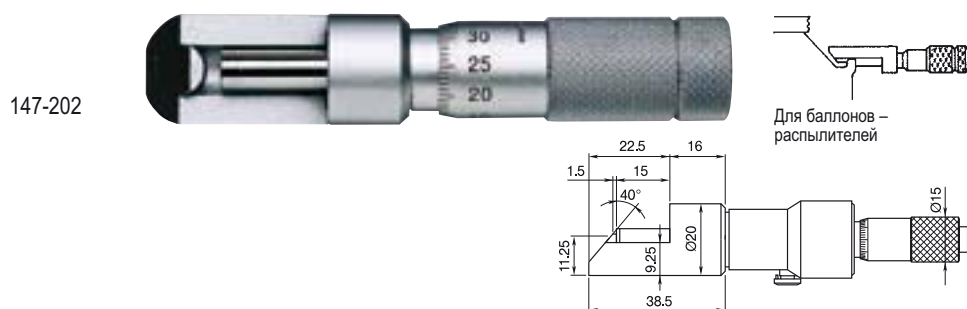
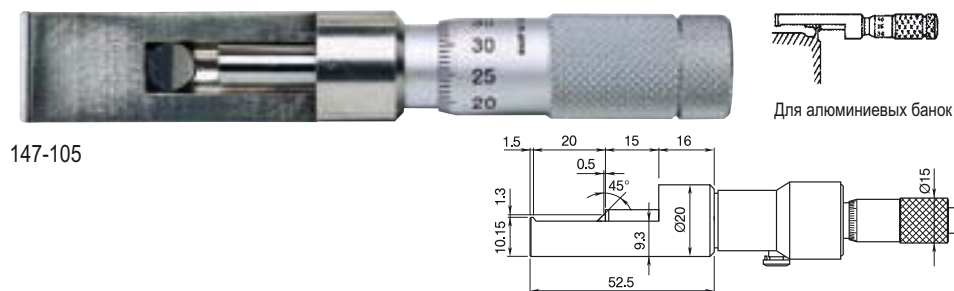
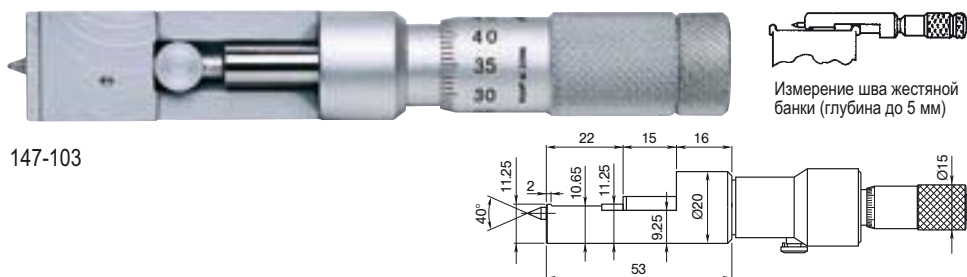
Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Микрометры. Специальная модель

Серия 147

- Для точного контроля глубины и толщины швов жестяных банок.



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0–13	147-103	65
0–13	147-105	65
0–13	147-202	65

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 4 мкм
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием

В комплект входят:

футляр, ключ



Микрометры. Специализированная модель

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 4 мкм
 Разрешение: 0,001 мм
 Шпindel: 0,5 мм / об
 Шкалы: стeбeль и барабан с матовым хромированным покрытием

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:
 ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Кабель соединительный (1 м)
05CZA663	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



Серия 347

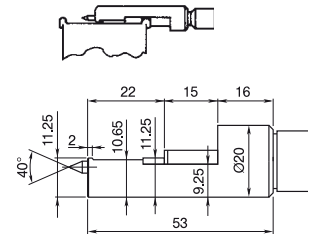
Модель "DIGIMATIC", с выводом данных

- Для точного контроля глубины и толщины швов жестяных банок.
- Измерение глубины шва жестяной банки (до 5 мм)



347-153

Цифровой дисплей поворачивается на 180°!

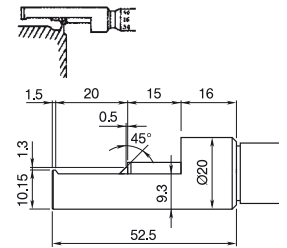


- Для алюминиевых банок



347-155

Цифровой дисплей поворачивается на 180°!

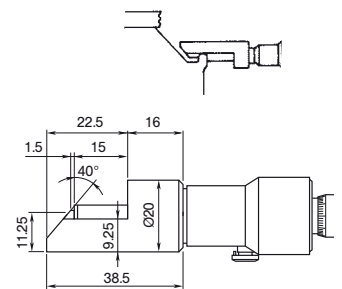


- Для баллонов – распылителей



347-252

Цифровой дисплей поворачивается на 180°!



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0–13	347-153	240
0–13	347-155	240
0–13	347-252	240

Микрометр для измерений ступиц колес. Специализированная модель

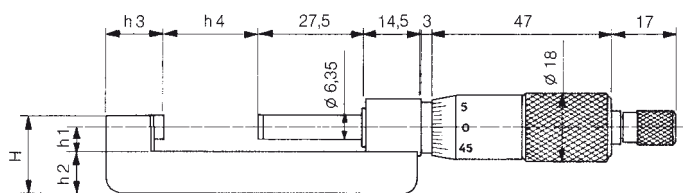
- С очень узкой скобой.
- Для измерений втулок подшипников и т.д.

Серия 147

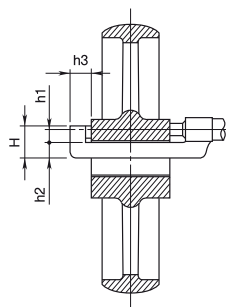


147-301

Диапазон измерений, мм	№	H мм	h1 мм	h2 мм	h3 мм	h4 мм	Масса, г
0– 25	147-301	17,5	6,0	8,5	13,5	0	135
25– 50	147-302	20,5	6,5	11,0	14,0	25	150
50– 75	147-303	20,5	6,5	11,0	13,0	50	170
75–100	147-304	20,5	6,5	11,0	13,0	75	185



Пример использования



Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 0– 25 мм: 2 мкм;
 25– 50 мм: 2 мкм;
 50– 75 мм: 2 мкм;
 75–100 мм: 3 мкм

Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием

Шпindelь: шаг 0,5 мм/об

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Скоба: покрытая эмалью

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:
 футляр, установочная мера (25–50 мм), ключ

Микрометр для измерений проволоки. Специализированная модель

- С малой скобой.
- Для измерений проволоки и шариков.

Серия 147

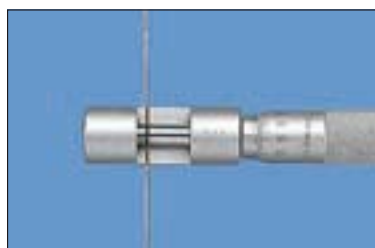
DIN 863, Форма D 2



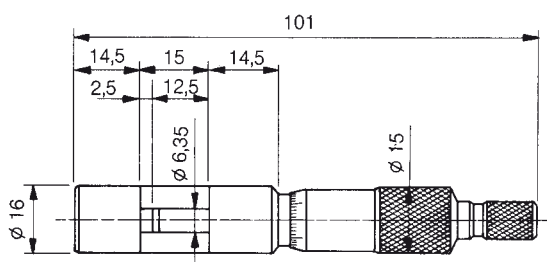
147-401



Диапазон измерений, мм	№	Масса, г
0–10	147-401	65



Пример использования



Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-1

Цена деления: 0,01 мм
 Шкала: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием

Шпindelь: шаг 0,5 мм/об

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:
 футляр, ключ

Микрометр для измерений внутренних канавок

• Для измерений внутренних пазов, канавок, ступеней в отверстиях и т.п.

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 10 мкм
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкала: стебель и барабан с матовым хромированным покрытием,

Шпindelь: шаг 0,5 мм / об
 Измерительные поверхности: закаленные
 Трещотка: может использоваться в двух направлениях

В комплект входят:
 футляр, ключ.

Серия 146

С вращающимся шпинделем

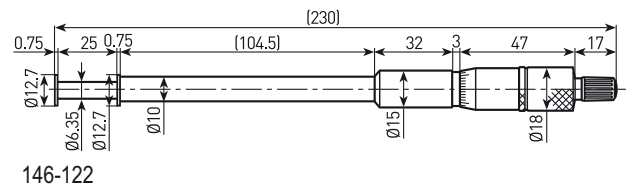
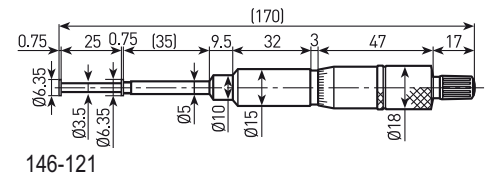


146-121



146-123

Диапазон измерений (внешний), мм	Диапазон измерений (внутренний), мм	№	Диаметр измерительной пластины, мм	Толщина измерительной пластины, мм	Масса, г
0– 25	1,6– 26,5	146-121	6,35	0,75	135
0– 25	1,6– 26,5	146-122	12,70	0,75	185
25– 50	26,5– 51,5	146-123	12,70	0,75	175
50– 75	51,5– 76,5	146-124	12,70	0,75	165
75–100	76,5–101,5	146-125	12,70	0,75	160



Микрометр для измерений внутренних канавок

• Для измерений внутренних пазов, канавок, ступеней в отверстиях и т.п.

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 10 мкм
 Цена деления: 0,01 мм
 Параллельность: 10 мкм
 Шкалы: стебель и барабан с матовым хромированным покрытием,

Шпindelь: шаг 0,5 мм / об
 Измерительные поверхности: закаленные
 Трещотка: может использоваться в двух направлениях

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:
 футляр, ключ

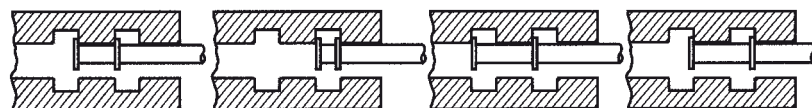
Серия 146

С невращающимся шпинделем



146-222

№	Диапазон измерений (внешний), мм	Диапазон измерений (внутренний), мм	Диаметр измерительной пластины, мм	Толщина измерительной пластины, мм	Масса, г
146-221	0– 25	1,6– 26,5	6,35	0,75	135
146-222	0– 25	1,6– 26,5	12,70	0,75	185
146-223	25– 50	26,5– 51,5	12,70	0,75	175
146-224	50– 75	51,5– 76,5	12,70	0,75	165
146-225	75–100	76,5–101,5	12,70	0,75	160

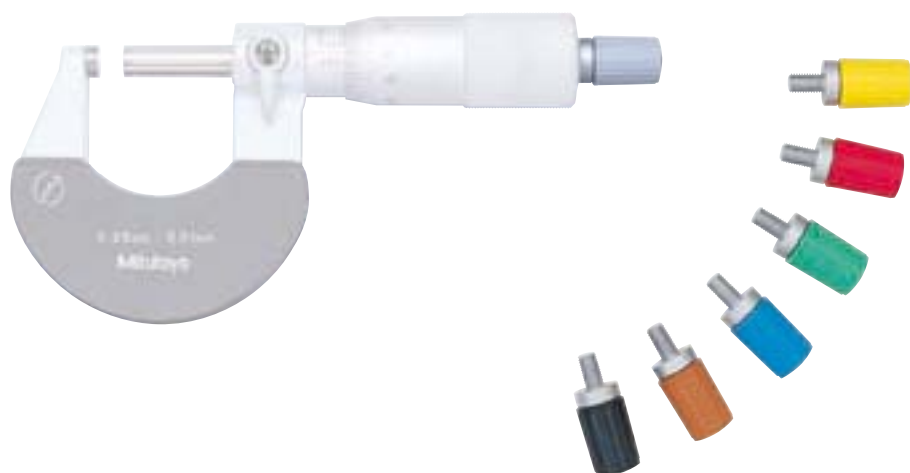


Разноцветные трещотки / Разноцветные крышки для трещотки микрометра

- Крышки трещоток различных цветов, например, для контроля настроенных размеров.
- Легкое распределение микрометров на производстве.

Трещотки для микрометров – цифровых и аналоговых

- Только для микрометров с измерительным диапазоном от 0 до 300 мм и измерительным усилием 5–10 Н



№	Примечание
985061	Красная трещотка
985071	Желтая трещотка
985076	Зелёная трещотка
985081	Синяя трещотка
985056	Чёрная трещотка
985066	Коричневая трещотка

Крышки для трещоток микрометров

- Только для корпуса трещоток микрометров Серии 102 и QuantuMike Серия 293



№	Примечание
04GAA899	Черная крышка для трещотки
04GAA900	Красная крышка для трещотки
04GAA901	Желтая крышка для трещотки
04GAA902	Зеленая крышка для трещотки
04GAA903	Синяя крышка для трещотки
04AAB208	Серая крышка для трещотки

Установочные меры для микрометров

- Контроль и установка на размер для всех микрометров с минимальным диапазоном измерений от 25 мм.

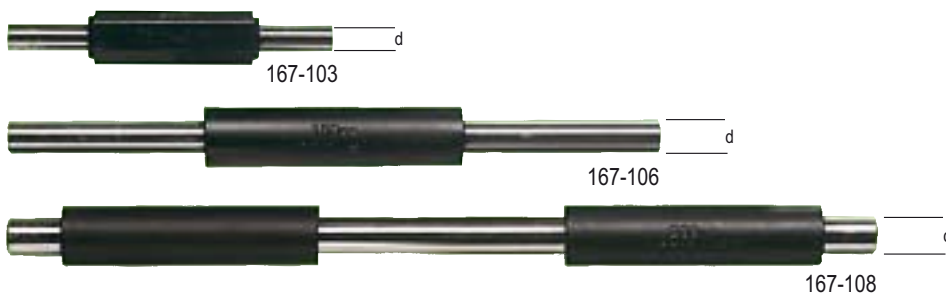
Серия 167

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(1 + \frac{L}{50})$ мкм; L в мм
 Измерительные поверхности: полированные
 Отклонение от плоскостности: 0,3 мкм
 Отклонение от параллельности: 2 мкм

С маркировкой фактического размера

В комплект входит:
 изоляция.



Номинальное значение, мм	d	№	Номинальное значение, мм	d	№	Номинальное значение, мм	d	№	Номинальное значение, мм	d	№
25	6,35	167-101	525	11,9	167-121	1025	11,9	167-365	1525	11,9	167-385
50	6,35	167-102	550	11,9	167-122	1050	11,9	167-366	1550	11,9	167-386
75	6,35	167-103	575	11,9	167-123	1075	11,9	167-367	1575	11,9	167-387
100	7,9	167-104	600	11,9	167-124	1100	11,9	167-368	1600	11,9	167-388
125	7,9	167-105	625	11,9	167-125	1125	11,9	167-369	1625	11,9	167-389
150	7,9	167-106	650	11,9	167-126	1150	11,9	167-370	1650	11,9	167-390
175	7,9	167-107	675	11,9	167-127	1175	11,9	167-371	1675	11,9	167-391
200	9,4	167-108	700	11,9	167-128	1200	11,9	167-372	1700	11,9	167-392
225	9,4	167-109	725	11,9	167-129	1225	11,9	167-373	1725	11,9	167-393
250	9,4	167-110	750	11,9	167-130	1250	11,9	167-374	1750	11,9	167-394
275	9,4	167-111	775	11,9	167-131	1275	11,9	167-375	1775	11,9	167-395
300	9,4	167-112	800	11,9	167-132	1300	11,9	167-376	1800	11,9	167-396
325	9,4	167-113	825	11,9	167-133	1325	11,9	167-377	1825	11,9	167-397
350	9,4	167-114	850	11,9	167-134	1350	11,9	167-378	1850	11,9	167-398
375	9,4	167-115	875	11,9	167-135	1375	11,9	167-379	1875	11,9	167-399
400	9,4	167-116	900	11,9	167-136	1400	11,9	167-380	1900	11,9	167-400
425	9,4	167-117	925	11,9	167-137	1425	11,9	167-381	1925	11,9	167-401
450	9,4	167-118	950	11,9	167-138	1450	11,9	167-382	1950	11,9	167-402
475	9,4	167-119	975	11,9	167-139	1475	11,9	167-383	1975	11,9	167-403
500	11,9	167-120	1000	11,9	167-140	1500	11,9	167-384	2000	11,9	167-404

Наборы:

№ 167-902 Номинальные размеры 25–125 мм

№ 167-903 Номинальные размеры 25–275 мм

Набор концевых мер длины для проверки микрометров

- Набор концевых мер длины для определения отклонений показаний микрометров в соответствии с DIN 863.
- Микрометры с диапазоном измерения свыше 25 мм проверяются с добавлением концевых мер 25, 50 или 70 мм.

Серия 516

Характеристики:

Размеры (мм): 2,5 5,1 7,7 10,3 12,9
 15,0 17,6 20,2 22,8 25,0

Количество в наборе: 10

В комплект входят:

оптическая плоскопараллельная пластина толщиной 12 мм, Ø 30 мм

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
516-607	Стойка для концевых мер.



516-156-10

№	Класс точности	Материал
516-156-10	0	керамика
516-157-10	1	керамика
516-106-10	0	сталь
516-107-10	1	сталь
516-108-10	2	сталь

516-607

Дополнительные наборы для микрометров см. на стр. 60–63

Набор из трех измерительных проволочек

- Измерительные проволочки закалены и полированы. Устанавливаются на шпинделе и пятке микрометра.
- Способ определения среднего диаметра резьбы по трем проволочкам считается наиболее точным методом измерения.

Серия 313

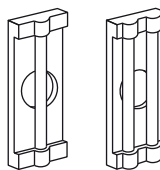


313-101

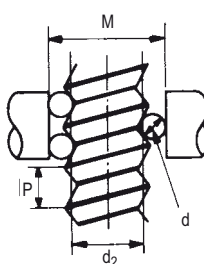
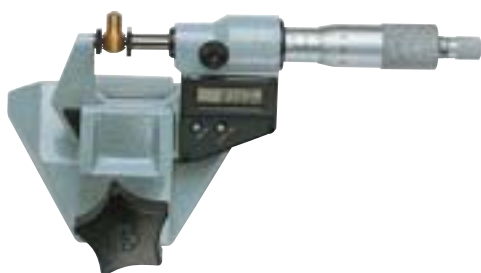
Набор из трех измерительных проволочек

№	Диаметр шпинделя, мм	В комплекте:
313-101	6,35	18 пар насадок (см. таблицу справа)
313-102	8,00	18 пар насадок (см. таблицу справа)

Проволочки для измерения резьбы (пара)



В комплекте: № 313-101 (Ø 6,35 мм) №	В комплекте: № 313-102 (Ø 8,00 мм) №	Измерительные проволочки, Ø мм
952131	952149	0,170
952132	952150	0,195
952133	952151	0,220
952134	952152	0,250
952135	952153	0,290
952136	952154	0,335
952137	952155	0,390
952138	952156	0,455
952139	952157	0,530
952140	952158	0,620
952141	952159	0,725
952142	952160	0,895
952143	952161	1,100
952144	952162	1,350
952145	952163	1,650
952146	952164	2,050
952147	952165	2,550
952148	952166	3,200



P = шаг резьбы
 d_D = Ø измерительной проволочки
 d_2 = средний диаметр резьбы
 M = теоретический размер при измерительном усилии δ
 α = угол профиля резьбы
 δ = поправочный коэффициент

$$M = d_2 + \frac{d_D}{\sin \frac{\alpha}{2}} - \frac{P}{2 \tan \frac{\alpha}{2}} + d_D + \delta$$

$$\delta = \frac{d_D}{2} \cdot \frac{P^2}{\pi^2} \cdot \frac{\cos \frac{\alpha}{2} \cdot \cot \frac{\alpha}{2}}{d_2^2}$$

Метрическая резьба по DIN 13 стр. 1

Наименование	Шаг резьбы, P	Диаметр резьбы, Ø d ₂	Измерительная проволочка, Ø d _D	Контрольный размер	
				M	M-d ₂
M 1	0,25	0,838	0,170	1,133	0,295
M 1,2	0,25	1,038	0,170	1,332	0,294
M 1,4	0,30	1,205	0,170	1,456	0,251
M 1,7	0,35	1,473	0,220	1,831	0,358
M 2	0,40	1,740	0,250	2,145	0,405
M 2,3	0,40	2,040	0,250	2,444	0,404
M 2,6	0,45	2,308	0,290	2,789	0,481
M 3	0,50	2,675	0,290	3,113	0,438
M 3,5	0,60	3,110	0,335	3,596	0,486
M 4	0,70	3,545	0,455	4,305	0,760
M 5	0,80	4,480	0,455	5,153	0,673
M 6	1,00	5,350	0,620	6,346	0,996
M 8	1,25	7,188	0,725	8,282	1,094
M 10	1,50	9,026	0,895	10,414	1,388
M 12	1,75	10,863	1,100	12,650	1,787
M 14	2,00	12,701	1,350	15,021	2,320

Наименование	Шаг резьбы, P	Диаметр резьбы, Ø d ₂	Измерительная проволочка, Ø d _D	Контрольный размер	
				M	M-d ₂
M 16	2,00	14,701	1,350	17,021	2,320
M 20	2,50	18,376	1,650	21,163	2,787
M 22	2,50	20,376	1,650	23,163	2,787
M 24	3,00	22,051	2,050	25,606	3,555
M 27	3,00	25,051	2,050	28,605	3,554
M 30	3,50	27,727	2,050	30,848	3,121
M 33	3,50	30,727	2,050	33,848	3,121
M 36	4,00	33,402	2,550	37,591	4,189
M 39	4,00	36,402	2,550	40,590	4,188
M 42	4,50	39,077	2,550	42,832	3,755
M 45	4,50	42,077	2,550	45,832	3,755
M 48	5,00	44,752	3,200	50,025	5,273
M 52	5,00	48,752	3,200	54,024	5,272
M 56	5,50	52,428	3,200	57,267	4,839
M 60	5,50	56,428	3,200	61,267	4,839

Характеристики:

Допуск измерительных проволочек: ± 1 мкм
 В комплекте: 18 пар проволочек от Ø 0,170 мм до Ø 3,200 мм

В комплект входит деревянный футляр

Оптические плоскопараллельные пластины

Серия 157

Характеристики:

Отклонение от плоскостности: 0,1 мкм
 Отклонение от параллельности: 0,2 мкм
 Диаметр: 30 мм

- Для определения отклонений от плоскостности и параллельности измерительных поверхностей микрометров.



157-101

Диапазон измерений микрометра, мм	№	Комплектность	Номинальный размер, мм
0-25	157-903	157-101	12,00
		157-102	12,12
		157-103	12,25
		157-104	12,37
25-50	157-904	157-105	25,00
		157-106	25,12
		157-107	25,25
		157-108	25,37



Оптические плоскопараллельные пластины

Серия 158

Характеристики:

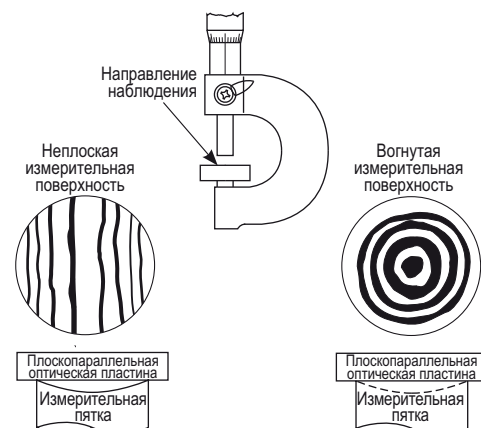
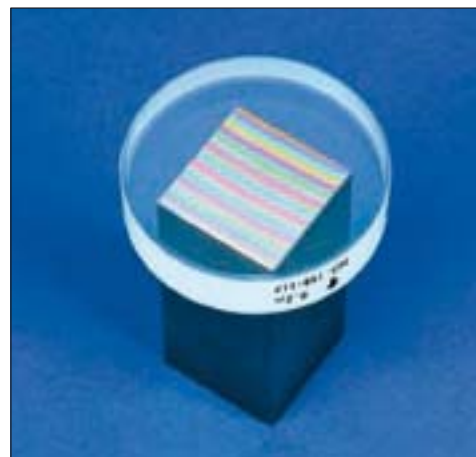
Отклонение от плоскостности: 0,1 мкм

- Для определения отклонения от плоскостности поверхностей.



158-118

№	Номинальный размер, мм	Диаметр, мм
158-118	12	45
158-120	15	60



Стойка для микрометров

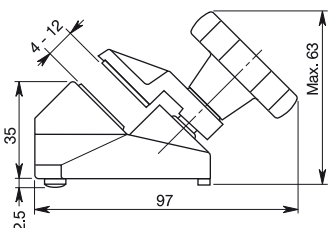
- Предоставляет полную свободу рук при закреплении микрометра в стойке для получения более точных результатов измерений.
- Разработана для точных измерений в условиях серийного производства.

Серия 156

Для закрепления микрометров с измерительным диапазоном до 50 мм.
С фиксированным наклоном 45°



156-105 M



Характеристики:

№ 156-105 M

Масса: 700 г

Стойка для микрометров

- Предоставляет полную свободу рук при закреплении микрометра в стойке для получения более точных результатов измерений.
- Разработана для точных измерений в условиях серийного производства.

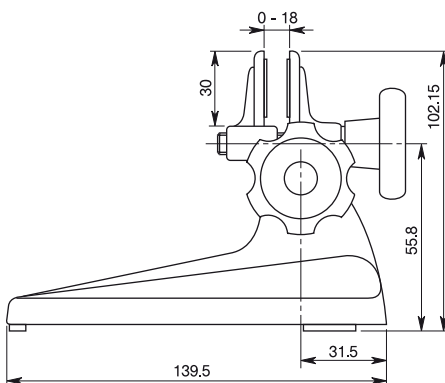
Серия 156

Для закрепления микрометров с измерительным диапазоном до 100 мм.

- Цельнометаллическая конструкция с изменяемыми углами наклона.



156-101 M



Характеристики:

№ 156-101 M

Масса: 1100 г

Стойка для микрометров

- Предоставляет полную свободу рук при закреплении микрометра в стойке для получения более точных результатов измерений.
- Разработана для точных измерений в условиях серийного производства.

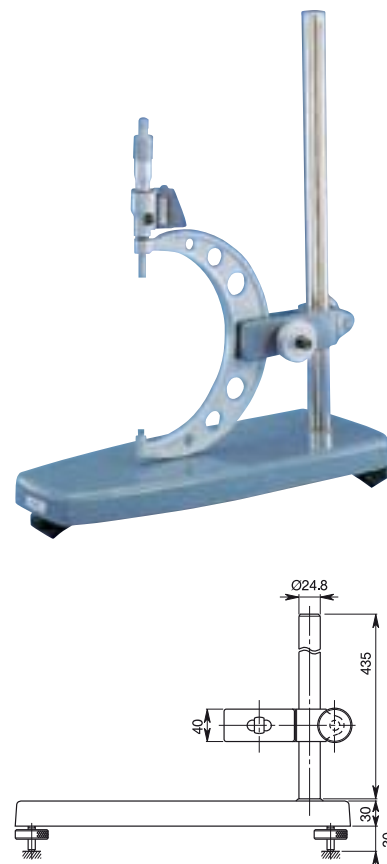
Серия 156

Для закрепления микрометров с измерительным диапазоном от 100 мм до 300 мм.

Характеристики:

№ 156-102

Диапазон регулировки крепления в стойке около 400 мм



Крепление для трехточечного нутромера "DIGIMATIC"-Holtest в стойке

- Разработано для проведения серийных измерений на производстве с помощью трехточечных нутромеров в измерительных стойках.

Характеристики:

№ 04AZB157 Крепление для трехточечного нутромера

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
156-101 M	Стойка для микрометров



04AZB157 + 264-504-5 D
+ 156-101 M (дополнительные принадлежности)

Глубиномер микрометрический

Серия 128

Модель без сменных вставок



128-101

Диапазон измерений, мм	№	Размер базы, мм	Погрешность микрометрической головки, мкм
0–25	128-101	60 x 16	3
0–25	128-102	100 x 16	3

Серия 129

Модель со сменными вставками
Закаленные измерительные вставки

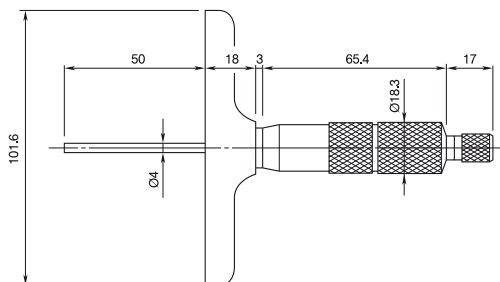


129-112



Диапазон измерений, мм	№	Размер базы, мм	Количество измерительных вставок	Погрешность микрометрической головки, мкм
0– 50	129-109	60 x 16	2	3
0– 75	129-110	60 x 16	3	3
0–100	129-111	60 x 16	4	3
0–150	129-112	60 x 16	6	3
0–300	129-152	60 x 16	12	3

0– 50	129-113	100 x 16	2	3
0– 75	129-114	100 x 16	3	3
0–100	129-115	100 x 16	4	3
0–150	129-116	100 x 16	6	3
0–300	129-153	100 x 16	12	3



Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-2
Цена деления: 0,01 мм
Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм

Измерительный ход: 25 мм
Диаметр стержня: Ø 4 мм
Шпиндель: шаг 0,5 мм / об, с фиксатором

Измерительные поверхности: закаленные, притертые, полированные
Корпус: инструментальная сталь

Отклонение от плоскостности: 60 мм: 1,3 мкм
100 мм: 2 мкм

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:
мягкий футляр, ключ

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863-2
Цена деления: 0,01 мм
Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм

Измерительный ход: 25 мм
Диаметр стержня: Ø 4 мм
Шпиндель: шаг 0,5 мм, с фиксатором

Измерительные поверхности: закаленные, притертые, полированные
Корпус: инструментальная сталь

Отклонение от плоскостности: 60 мм: 1,3 мкм
100 мм: 2 мкм

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:
мягкий футляр, ключ

Глубиномер микрометрический

Серия 329

Модель "DIGIMATIC" с выводом данных и сменными измерительными стержнями

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Разрешение: 0,001 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированием, Ø 18 мм

Измерительный ход: 25 мм
 Диаметр стержня: Ø 4 мм
 Шпиндель: шаг 0,5 мм / об, с фиксатором

Измерительные поверхности: закаленные, притертые, полированные
 Корпус: инструментальная сталь

Неплоскостность основания: 2 мкм

Допуск сменных измерительных вставок: $\pm (2 + L/75)$ мкм
 L = измерительная длина, мм

Погрешность с "нулевой" измерительной вставкой: 5 мкм

Измерительное усилие: 5–10 Н

В комплект входят:

мягкий футляр, ключ, батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



Диапазон измерений, мм	№	Размер базы, мм	Количество измерительных стержней	Погрешность микрометрической головки, мкм
0–150	329-250	100 x 16	6	3 мкм
0–300	329-251	100 x 16	12	3 мкм



Нутромер микрометрический для измерения внутренних диаметров

- Легкая трубчатая конструкция.

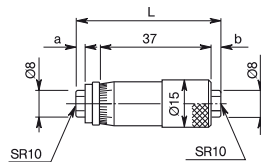
Серия 133

Единая конструкция

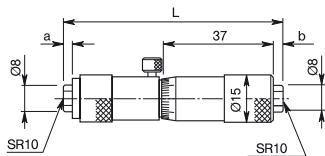


133-146

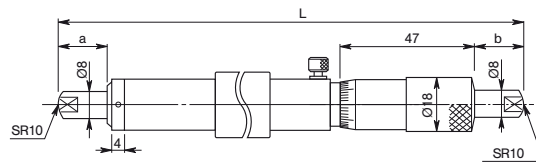
Диапазон измерений, мм	№	L, мм	a, мм	b, мм	Масса, г
50–75	133-143	50	3,5	3	50
75–100	133-144	75	3,5	3	75
100–125	133-145	100	4,0	3	130
125–150	133-146	125	4,0	3	160
150–175	133-147	150	16,5	15	170
175–200	133-148	175	16,5	15	180
200–225	133-149	200	16,5	15	200
225–250	133-150	225	16,5	15	210
250–275	133-151	250	16,5	15	235
275–300	133-152	275	16,5	15	245



133-143



133-144



133-145 / 133-152

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863/4
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм
 Шпиндель: шаг 0,5 мм/об, с фиксатором

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные

В комплект входят: мягкий футляр, изоляция в моделях от (100 мм), ключ



Серия 133

Набор



133-902

Диапазон измерений, мм	№	В наборе:
50–150	133-901	4 микрометрических нутромера
50–300	133-902	10 микрометрических нутромеров

Нутромеры микрометрические

Серия 137

Аналоговый

Модель с удлинительными стержнями



137-202

Диапазон измерений, мм	№	Количество и размер удлинительных стержней	Масса, г
Принадлежности: Микрометрический нутромер № 137-011 (в стандартном наборе)			
50– 150	137-201	3 (13, 25, 50 мм)	145
50– 300	137-202	5 (13, 25, 50, 50, 100 мм)	305
50– 500	137-203	6 (13, 25, 50, 50, 100, 200 мм)	460
50–1000	137-204	8 (13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 300 мм)	845
50–1500	137-205	10 (13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 200, 300, 300 мм)	1225

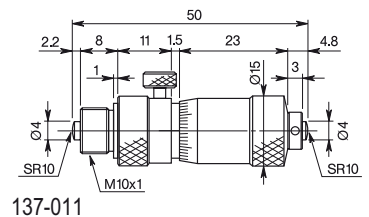
с твердосплавными измерительными поверхностями

Принадлежности: Микрометрический нутромер № 137-013 (в стандартном наборе)

Диапазон измерений, мм	№	Количество и размер удлинительных стержней	Масса, г
50– 150	137-206	3 (13, 25, 50 мм)	145
50– 300	137-207	5 (13, 25, 50, 50, 100 мм)	305
50– 500	137-208	6 (13, 25, 50, 50, 100, 200 мм)	460
50–1000	137-209	8 (13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 300 мм)	845
50–1500	137-210	10 (13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 200, 300, 300 мм)	1225



137-011



137-011

Серия 337

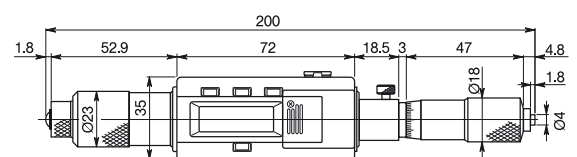
Модель "DIGIMATIC" с выводом данных

Модель с удлинительными стержнями



337-201

Диапазон измерений, мм	№	Количество и размер удлинительных стержней	Масса, г
Принадлежности: Микрометрический нутромер № 137-001 (в стандартном наборе)			
200–1000	337-201	6 (25, 50, 100, 100, 200, 300 мм)	780
200–1500	337-202	7 (25, 50, 100, 200, 300, 300, 300 мм)	1150



337-001

Микрометрическая головка серии 337

Функции	337-201 337-202
PRESET - предварительная установка данных	●
ZERO - Установка нуля	●
DATA/HOLD - фиксирование измеренного значения	●
Вывод данных	●

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(3 + V + \frac{L}{50})$ мкм; L в мм, V - количество установленных удлинительных стержней
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 15 мм
 Шпindelь: шаг 0,5 мм/об
 Измерительный ход: 13 мм
 Измерительные поверхности: закаленные/твердосплавные
 Удлинительные стержни: Ø 12,5 мм
 В комплект входят: мягкий футляр, ключ.

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(3 + V + \frac{L}{50})$ мкм; L в мм, V - количество установленных удлинительных стержней
 Разрешение: 0,001 мм, ЖК-дисплей
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм
 Шпindelь: шаг 0,5 мм/об
 Измерительный ход: 25 мм
 Измерительные поверхности: твердосплавные
 Удлинительные стержни: Ø 12,5 мм
 В комплект входят: мягкий футляр, ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Соединительный кабель (1 м)
965013	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Нутромер микрометрический

Серия 139

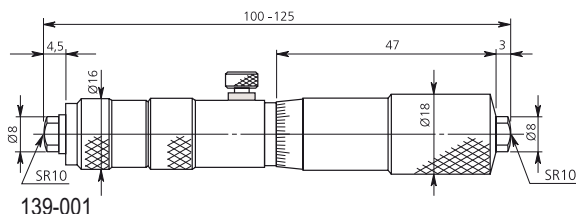
Аналоговый

Модель с удлинительными стержнями



139-177

Диапазон измерений, мм	№	Количество и размер удлинителей	Масса, г
100–500	139-173	4 (25, 50, 100, 200 мм)	490
100–900	139-174	5 (25, 50, 100, 200, 400 мм)	790
100–1300	139-175	6 (25, 50, 100, 200, 400, 400 мм)	1090
100–1700	139-176	7 (25, 50, 100, 200, 400, 400, 400 мм)	1390
100–2100	139-177	8 (25, 50, 100, 200, 400, 400, 400, 400 мм)	1690
40–300	139-203	8 (10, 20, 30, 60, 90, 110, 120, 130 мм)	240
100–1000	139-204	10 (25, 50, 75, 150, 225, 300, 350, 400, 425, 450 мм)	770



Серия 339

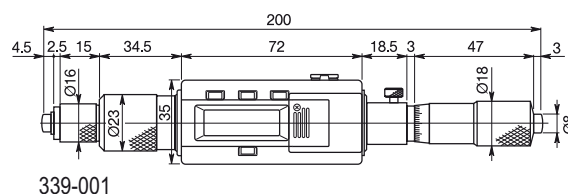
Модель "DIGIMATIC" с выводом данных

Модель с удлинительными стержнями



339-291

Диапазон измерений, мм	№	Количество и размер удлинителей	Масса, г
200–1000	339-291	5 (25, 50, 100, 200, 400 мм)	1100
200–2000	339-292	8 (25, 50, 100, 200, 200, 400, 400, 400 мм)	1850



339-001

Микрометрический нутромер серии 339

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(3 + V + \frac{L}{50})$ мкм; L в мм,

Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм

Шпindelь: шаг 0,5 мм / об
 Измерительный ход: 25 мм
 Измерительные поверхности: твердосплавные
 Удлинители: Ø 17 мм

В комплект входят: мягкий футляр, ключ

Принадлежности (стандартные в наборе):

№	Наименование
139-001	Микрометрический нутромер для набора 139-17х
139-003	Микрометрический нутромер для набора 139-203
139-005	Микрометрический нутромер для набора 139-204

Характеристики для 139-203 / 139-204

Такие же, кроме:
 Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(6 + \frac{L}{50})$ мкм; L в мм
 Шкала: Ø 13 мм
 Измерительный ход: 10 мм (№ 139-203)
 25 мм (№ 139-204)

Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Удлинители: Ø 10 мм

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(3 + V + \frac{L}{50})$ мкм; L в мм,

Разрешение: 0,001 мм, ЖК-дисплей
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм

Шпindelь: шаг 0,5 мм / об
 Измерительный ход: 25 мм
 Измерительные поверхности: твердосплавные
 Удлинители: Ø 17 мм

В комплект входят: мягкий футляр, ключ, 1 батарея

Принадлежности (стандартные):

№	Наименование
339-001	Микрометрический нутромер для наборов № 339-291 и № 339-292

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Соединительный кабель (1 м)
965013	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Нутромер микрометрический

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(7 + V + \frac{L}{50})$ мкм; L в мм,
 V - количество установленных удлинителей
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 21 мм
 Шпindelь: шаг 0,5 мм / об
 Измерительный ход: 50 мм
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Удлинители: Ø 32 мм
 В комплект входят: мягкий футляр, ключ

Серия 140

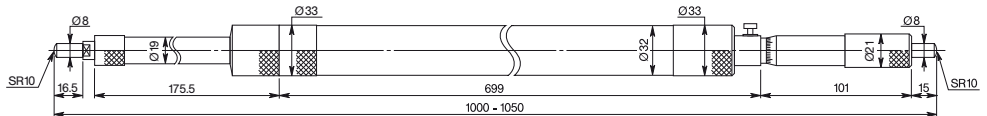
С большим измерительным диапазоном

Модель с удлинительными стержнями



140-158

Диапазон измерений, мм	№	Количество и размер удлинителей	Масса, г
1000–2000	140-157	5 (50, 100, 100, 200, 500 мм)	3700
1000–3000	140-158	6 (50, 100, 100, 200, 500, 1000 мм)	5200
1000–4000	140-159	7 (50, 100, 100, 200, 500, 1000, 1000 мм)	6700
1000–5000	140-160	8 (50, 100, 100, 200, 500, 1000, 1000, 1000 мм)	8260



Микрометрический нутромер серии 140

Серия 141

Со сменными измерительными вставками для измерений различных диаметров

Удобен при измерении глубоких отверстий

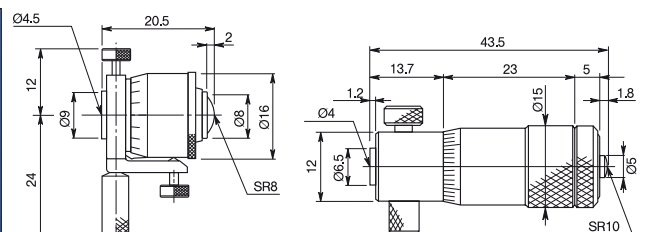


141-205

Диапазон измерений, мм	№	Ход винта, мм	Измерительные вставки	Количество насадок	В стандартный комплект входит микрометрический нутромер № :	Масса, г
25– 50	141-101	7	2 (12 мм)	1 (6 мм)	141-001	60
50– 200	141-205	13	3 (50 мм)	2 (12,25 мм)	141-025	125
50– 300	141-206	13	5 (50 мм)	2 (12,25 мм)	141-025	275
200– 500	141-117	25	3 (100 мм)	2 (25 / 50 мм)	141-009	520
200–1000	141-118	25	8 (100 мм)	2 (25 / 50 мм)	141-009	1940

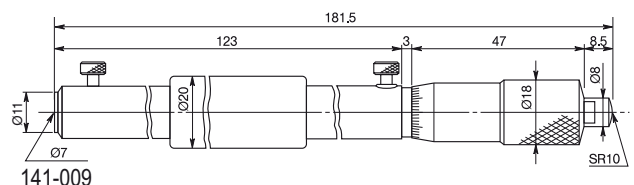
с твердосплавными измерительными поверхностями

25– 50	141-103	7	2 (12 мм)	1 (6 мм)	141-003	60
50– 200	141-211	13	3 (50 мм)	2 (12,25 мм)	141-027	125
50– 300	141-212	13	5 (50 мм)	2 (12,25 мм)	141-027	275



141-001 / 141-003

141-025 / 141-027



141-009

Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: $(6 + \frac{L}{50})$ мкм; L в мм
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием
 Шпindelь: шаг 0,5 мм / об
 Измерительные поверхности: закаленные
 В комплект входят: мягкий футляр, ключ

Нутромер микрометрический для измерения внутренних размеров

- С измерительными губками.

Серия 145

Аналоговая модель

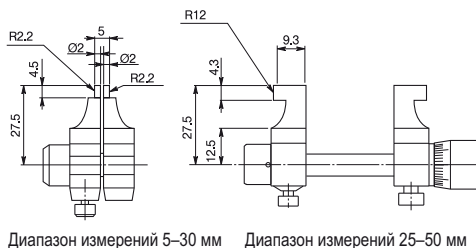


145-185



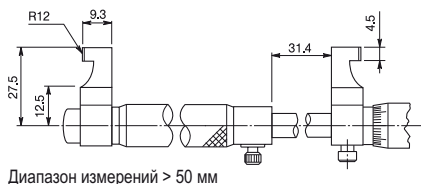
145-187

Диапазон измерений, мм	№	Погрешность,		Масса, г
		мкм		
5–30	145-185	5		130
25–50	145-186	6		140
50–75	145-187	7		160
75–100	145-188	8		180
100–125	145-189	9		210
125–150	145-190	9		230



Диапазон измерений 5–30 мм

Диапазон измерений 25–50 мм



Диапазон измерений > 50 мм

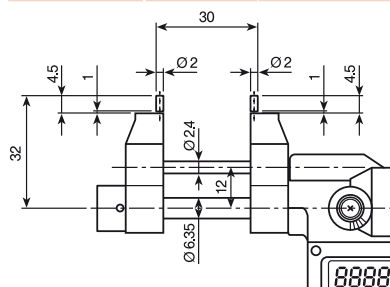
Серия 345

Модель "DIGIMATIC", с выводом данных

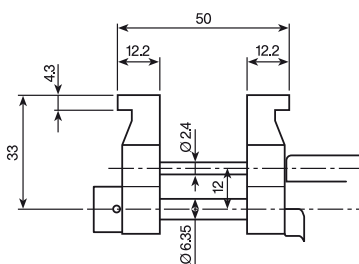


345-250

Диапазон измерений, мм	№	Погрешность,		Масса, г
		мкм		
5–30	345-250	5		305
25–50	345-251	6		310



345-250 (Диапазон измерений 5–30 мм)



345-251 (Диапазон измерений 25–50 мм)

Характеристики:

- Точность: Стандарт предприятия
 Цена деления: 0,01 мм
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм
 Шпиндель: шаг 0,5 мм/об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Измерительное усилие: 1–6 Н
 В комплект входят: мягкий футляр, ключ

Характеристики:

- Точность: Стандарт предприятия
 Разрешение: 0,001 мм, ЖК-дисплей
 Шкалы: стемель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 18 мм
 Шпиндель: шаг 0,5 мм/об, с фиксатором
 Измерительные поверхности: твердосплавные, притертые, полированные
 Измерительное усилие: 1–6 Н
 В комплект входят: мягкий футляр, ключ, 1 батарея

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Соединительный кабель (1 м)
05CZA663	Соединительный кабель (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Установочные кольца из стали и керамики

Серия 177

Полированные

Характеристики:

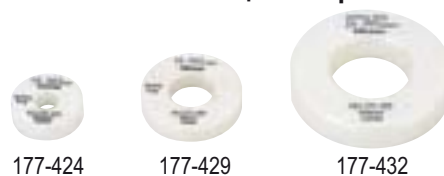
- Действительный размер, указанный на кольце с точностью до третьего знака после запятой, может отличаться от номинального значения на $\pm 0,01$ мм (для колец с диаметром от 1 до 45 мм) и на $\pm 0,02$ мм (для колец с диаметром более 50 мм).
- Эти кольца используются для установки на размер микрометрических нутромеров Mitutoyo.
- Отклонение от цилиндричности (стандарт предприятия):

1,0 мкм для \varnothing	1– 60 мм
1,5 мкм для \varnothing	62– 90 мм
2,0 мкм для \varnothing	100–150 мм
2,5 мкм для \varnothing	175–225 мм
3,0 мкм для \varnothing	250–300 мм

Установочные кольца из стали



Установочные кольца из керамики



Номинальный размер \varnothing , мм	Сталь №	Керамика №	Номинальный размер \varnothing , мм	Сталь №	Керамика №
1,00	177-220		16,00	177-177	177-427
1,10	177-222		17,00	177-133	
1,20	177-225		20,00	177-286	177-429
1,30	177-227		25,00	177-139	177-430
1,40	177-230		30,00	177-288	177-431
1,75	177-236		35,00	177-140	177-432
2,00	177-239		40,00	177-290	177-433
2,25	177-242		45,00	177-178	177-434
2,50	177-208		50,00	177-146	
2,75	177-246		60,00	177-292	
3,00	177-248		62,00	177-314	
3,25	177-250		70,00	177-147	
3,50	177-252		75,00	177-316	
3,75	177-255		80,00	177-294	
4,00	177-204		87,00	177-318	
4,50	177-257		90,00	177-148	
5,00	177-205		100,00	177-296	
5,50	177-263		125,00	177-298	
6,00	177-267	177-420	150,00	177-300	
6,50	177-271		175,00	177-302	
7,00	177-275		200,00	177-304	
8,00	177-125	177-423	225,00	177-306	
10,00	177-126	177-424	250,00	177-308	
12,00	177-284	177-425	275,00	177-310	
14,00	177-132		300,00	177-312	

Нутромер "Mini-Holtest"

- Mitutoyo разработала "Mini-Holtest" для измерений отверстий малых диаметров.
- Этот миниатюрный нутромер имеет две плоские пружины, которые позволяют точно измерить отверстие малого диаметра. Все измерительные поверхности твердосплавные для предотвращения износа.
- Поставляется с сертификатом об инспекции завода-изготовителя.

Серия 368



368-001

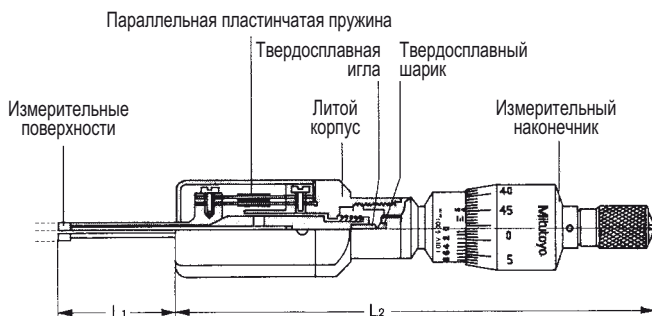


Характеристики:

Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 2 мкм
 Цена деления: 0,001 мм
 Шкалы: стембель и барабан с матовым хромированным покрытием, Ø 17 мм
 Шпindelь: шаг 0,5 мм / об
 Измерительные поверхности: твердосплавные
 Измерительное усилие: 5–10 Н
 В комплект входят: мягкий футляр, ключ, заводской сертификат

Отдельные инструменты

Диапазон измерений, мм	№	L1 мм	L2 мм	Масса, г
2 –2,5	368-001	12	93	88
2,5–3	368-002	12	93	88
3 –4	368-003	22	93	91
4 –5	368-004	22	93	91
5 –6	368-005	22	93	91



368-906

Наборы

Диапазон измерений, мм	Набор, №	№ инструментов, входящих в набор	№ установочного кольца	Масса, г
2–3	368-906	368-001 / 368-002	177-208	310
3–6	368-907	368-003 / 368-004 / 368-005	177-204 / 177-205	505



Трехточечный нутромер "Holtest"

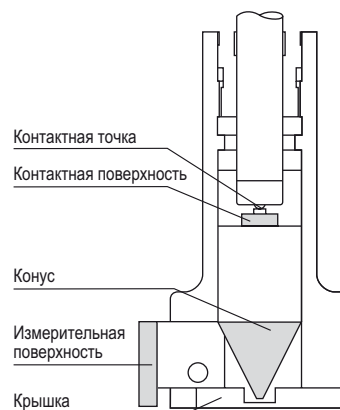
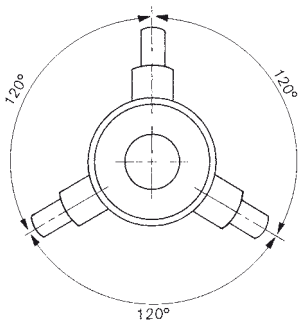
- Нутромер касается стенок измеряемого отверстия в трех точках.
- Данная система облегчает измерения, и благодаря расположенным под углом 120° измерительным вставкам увеличивает точность измерений по сравнению с традиционными двухточечными нутромерами.
- При вращении трещотки происходит равномерное выдвигание измерительных вставок и "Holtest" автоматически центрируется в отверстии, обеспечивая простые, быстрые и точные измерения.
- Поставляется с сертификатом об инспекции завода-изготовителя.



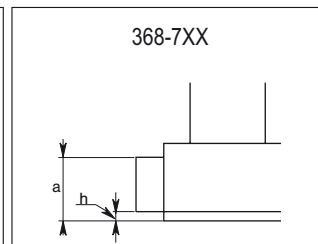
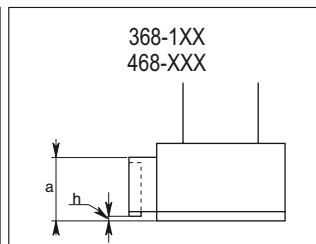
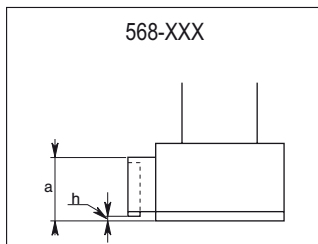
Серия 368
Стандартная
аналоговая
модель

Серия 468
Модель
"DIGIMATIC"

Серия 568
Модель
"BOREMATIC"





Размеры измерительных головок "Holtest"



Диапазон измерений, мм	Размер "a" мм	Размер "h" мм	Диапазон измерений, мм	Размер "a" мм	Размер "h" мм	Диапазон измерений, мм	Размер "a" мм	Размер "h" мм
6-12	4,5	2,0	6-12	4,5	2,0	6-12	-	-
12-20	5,9	0,3	12-20	5,9	0,3	12-20	6,1	2,6
20-30	8,6	0,3	20-30	8,6	0,3	20-30	8,6	3,4
30-50	13,3	0,3	30-50	13,3	0,3	30-50	13,4	3,4
50-125	17,3	0,3	50-100	17,3	0,3	50-100	17,4	3,4
			100-300	33,4	12,4	100-300	33,4	19,6

Условные обозначения:

 Измерительные поверхности покрыты нитридом титана или твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные.

 Измерительные поверхности и конус из закаленной стали. Контактные поверхности – твердосплавные.

Трехточечный нутромер "Holtest"

• Поставляется с сертификатом производителя.

Серия 368

Аналоговая модель



Сертификат об инспекции завод-изготовителя

Диапазон измерений, мм	№	Глубина без удлинителя,		Глубина с удлинителем, мм	Масса, г
		мм			
Измерительные поверхности покрыты нитридом титана и твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные					
6– 8	368-101-10*		59	159	60
8– 10	368-102-10*		59	159	60
10– 12	368-103-10*		59	159	60
12– 16	368-164		80	230	150
16– 20	368-165		80	230	160
20– 25	368-166		90	240	260
25– 30	368-167		90	240	280
30– 40	368-168		98	248	290
40– 50	368-169		98	248	330
50– 63	368-170		105	255	440
62– 75	368-171		105	255	450
75– 88	368-172		105	255	570
87–100	368-173		105	255	580
100–125	368-174		158	308	1030
125–150	368-175		158	308	1120
150–175	368-176		158	308	1210
175–200	368-177		158	308	1320
200–225	368-178		158	308	1430
225–250	368-179		158	308	1550
250–275	368-180		158	308	1700
275–300	368-181		158	308	1870

* Измерительные твердосплавные поверхности у моделей с диапазоном измерения до 12 мм

Диапазон измерений, мм	№	Глубина без удлинителя,		Глубина с удлинителем, мм	Масса, г
		мм			
Измерительные поверхности и конус из закаленной стали. Контактные поверхности – твердосплавные					
12– 16	368-764		80	230	150
16– 20	368-765		80	230	150
20– 25	368-766		90	240	260
25– 30	368-767		90	240	280
30– 40	368-768		98	248	290
40– 50	368-769		98	248	330
50– 63	368-770		105	255	440
62– 75	368-771		105	255	450
75– 88	368-772		105	255	560
87–100	368-773		105	255	570
100–125	368-774		158	308	1020
125–150	368-775		158	308	1110
150–175	368-776		158	308	1200
175–200	368-777		158	308	1300
200–225	368-778		158	308	1420
225–250	368-779		158	308	1540
250–275	368-780		158	308	1690
275–300	368-781		158	308	1860

Характеристики:

Точность: Согласно DIN 863/4*

* Для данной точности необходим полный контакт измерительных поверхностей с поверхностью детали.

Цена деления: до 12 мм: 0,001 мм
более 12 мм: 0,005 мм

Шкала: втулка и барабан с матовым хромированным покрытием
до 12 мм: Ø 17 мм
более 12 мм: Ø 23 мм

Шпindelь: шаг 0,5 мм / об

В комплект входят: мягкий футляр, ключ

Измерительные поверхности покрыты нитридом титана или твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные.

Измерительные поверхности и конус из закаленной стали. Контактные поверхности – твердосплавные.

Удлинители для нутромеров серий 368 / 468 / 568



952623

№	Длина, мм	Для диапазона измерения	Масса, г
952322	100	6– 12 мм	13
952621	150	12– 20 мм	100
952622	150	20– 50 мм	238
952623	150	50–300 мм	264



Трехточечный нутромер "Holtest"

- Аналоговые модели нутромеров в наборах.
- Поставляется с сертификатом производителя.

Характеристики:

Измерительные поверхности покрыты нитридом титана или твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные.

Измерительные поверхности и конус из закаленной стали. Контактные поверхности – твердосплавные.

Серия 368



368-901-10

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входит №	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителя, мм
6–12	368-901-10	368-101-10 / 368-102-10 / 368-103-10	177-125 / 177-126	8 / 10	952322	100

Измерительные поверхности покрыты нитридом титана и твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные.



Сертификат об инспекции завода-изготовителя

Серия 368



368-912

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входит №	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителя, мм
12–20	368-912	368-164 / 368-165	177-177	16	952621	150

Измерительные поверхности покрыты нитридом титана и твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные.



Сертификат об инспекции завода-изготовителя

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входит №	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителя, мм
12–20	368-991	368-764 / 368-765	177-177	16	952621	150

Измерительные поверхности и конус из закаленной стали. Контактные поверхности – твердосплавные.

Серия 368



368-913

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входит №	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителя, мм
20–50	368-913	368-166 / 368-167 / 368-168 / 368-169	177-139 / 177-290	25 / 40	952622	150

Измерительные поверхности покрыты нитридом титана и твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные.



Сертификат об инспекции завода-изготовителя

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входит №	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителя, мм
20–50	368-992	368-766 / 368-767 / 368-768 / 368-769	177-139 / 177-290	25 / 40	952622	150

Измерительные поверхности и конус из закаленной стали. Контактные поверхности – твердосплавные.

Трехточечный нутромер "Holtest"

- Аналоговые модели нутромеров в наборах.
- Поставляется с сертификатом производителя.

Серия 368



368-914



Сертификат об инспекции завода-изготовителя

Характеристики:

Измерительные поверхности покрыты нитридом титана или твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные.

Измерительные поверхности и конус из закаленной стали. Контактные поверхности – твердосплавные.

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входит №	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителя, мм
Измерительные поверхности покрыты нитридом титана и твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные						
50–100	368-913	368-170 / 368-171 368-172 / 368-173	177-314 / 177-318	62 / 87	952623	150

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входит №	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителя, мм
Измерительные поверхности и конус из закаленной стали. Контактные поверхности – твердосплавные						
50–100	368-993	368-770 / 368-771 368-772 / 368-773	177-314 / 177-318	62 / 87	952623	150

Серия 368



368-915



Сертификат об инспекции завода-изготовителя

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входит №	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителя, мм
Измерительные поверхности покрыты нитридом титана и твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные						
100–200	368-915	368-174 / 368-175 368-176 / 368-177	177-298 / 177-302	125 / 175	952623	150

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входит №	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителя, мм
Измерительные поверхности и конус из закаленной стали. Контактные поверхности – твердосплавные						
100–200	368-994	368-774 / 368-775 368-776 / 368-777	177-298 / 177-302	125 / 175	952623	150

Трехточечный нутромер "DIGIMATIC-Holtest"

• Поставляется с сертификатом производителя.

Серия 468

С выводом данных



Функции	Серия 468
PRESET - предварительная установка данных, два различных значения	●
ZERO - Установка нуля	●
DATA/HOLD - фиксирование измеренного значения	●
Предупреждение о низком заряде батареи	●
Автоматическое отключение	●
Функция блокировки (блокирование клавиатуры)	●

Характеристики:

Степень защиты: IP-65

Точность: Согласно DIN 863/4*

* Для данной точности необходим контакт измерительных вставок с поверхностью измеряемой детали.

Разрешение: 0,001 мм

Срок службы батареи: 8 месяцев

6-ти разрядный ЖК-дисплей,
Высота цифр на дисплее 7,5 мм




В комплект входят: мягкий футляр, 1 батарея SR-44, удлинитель, заводской сертификат

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Кабель соединительный (1 м)
05CZA663	Кабель соединительный (2 м)
952322	Удлинитель 100 мм для диапазона измерений 6–12 мм
952621	Удлинитель 150 мм для диапазона измерений 12–20 мм
952622	Удлинитель 150 мм для диапазона измерений 20–50 мм
952623	Удлинитель 150 мм для диапазона измерений 50–300 мм


Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

 Измерительные поверхности покрыты нитридом титана.
Контактные поверхности – твердосплавные.

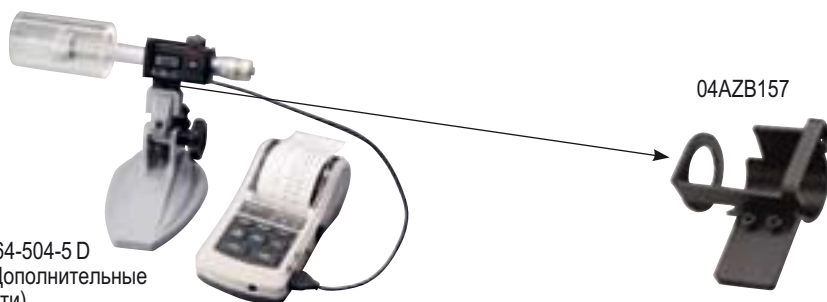
Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
156-101 M	Рекомендуемая стойка для микрометров
04AZB157	Крепление для нутромера
264-504-5 D	Мини – процессор DIGIMATIC DP-1 VR (принтер для обеспечения статистики)

Диапазон измерений, мм	№ 	Глубина без удлинителя, мм	Глубина с удлинителем, мм	Масса, г
Измерительные поверхности покрыты нитридом титана. Контактные поверхности – твердосплавные				
6– 8	468-161	54,5	154,5	370
8– 10	468-162	54,5	154,5	370
10– 12	468-163	54,5	154,5	370
12– 16	468-164	78,1	228,1	400
16– 20	468-165	78,1	228,1	400
20– 25	468-166	88	238	470
25– 30	468-167	88	238	480
30– 40	468-168	102	252	480
40– 50	468-169	102	252	500
50– 63	468-170	105	255	620
62– 75	468-171	105	255	630
75– 88	468-172	105	255	960
87–100	468-173	105	255	970
100–125	468-174	151	301	940
125–150	468-175	151	301	1030
150–175	468-176	151	301	1120
175–200	468-177	151	301	1210
200–225	468-178	151	301	1300
225–250	468-179	151	301	1390
250–275	468-180	151	301	1480
275–300	468-181	151	301	1570

Крепление для трехточечного нутромера "DIGIMATIC-Holtest" в стойке

Серия 468



04AZB157 + 264-504-5 D + 156-101 M (Дополнительные принадлежности)

Трехточечный нутромер "DIGIMATIC-Holtest"

• Цифровые модели нутромеров в наборах.

Серия 468

С выводом данных



468-983

Диапазон измерений, мм	Набор №	В комплект входят №	Установочное кольцо в комплекте №	Установочное кольцо Ø мм
Измерительные поверхности покрыты нитридом титана и твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные				
6– 12	468-981*	468-161 / 468-162 / 468-163	177-125 / 177-126	8 / 10
12– 25	468-982	468-164 / 468-165 / 468-166	177-177 / 177-286	16 / 20
25– 50	468-983	468-167 / 468-168 / 468-169	177-288 / 177-290	30 / 40
50– 75	468-984	468-170 / 468-171	177-314	62
75–100	468-985	468-172 / 468-173	177-318	87

* Измерительные твердосплавные поверхности у моделей с диапазоном измерений до 12 мм

Серия 468

Наборы нутромеров со сменными измерительными головками, с выводом данных



468-973

Диапазон измерений, мм	Набор №	Отдельные диапазоны, мм	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм	Удлинитель №	Длина удлинителей, мм
Измерительные поверхности покрыты нитридом титана и твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные						
6– 12	468-971*	6–8, 8–10, 10–12	177-125 / 177-126	8 / 10	952322	100
12– 20	468-972	12–16, 16–20	177-177	16	952621	150
20– 50	468-973	20–25, 25–30, 30–40, 40–50	177-139 / 177-290	25 / 40	952622	150
50–100	468-974	50–63, 62–75, 75–88, 87–100	177-314 / 177-318	62 / 87	952623	150
100–200	468-975	100–125, 125–150, 150–175, 175–200	177-298 / 177-302	125 / 175	952623	150

* Измерительные твердосплавные поверхности у моделей с диапазоном измерений до 12 мм



Сертификат об инспекции завода-изготовителя



Функции	Серия 468
PRESET - предварительная установка данных, два различных значения	●
ZERO - Установка нуля	●
DATA/HOLD - фиксирование измеренного значения	●
Предупреждение о низком заряде батареи	●
Автоматическое отключение	●
Функция блокировки (блокирование клавиатуры)	●

Характеристики:

Степень защиты: IP-65

Точность: Согласно DIN 863/4*

* Для данной точности необходим контакт измерительных вставок с поверхностью измеряемой детали.

Разрядный: 0,001 мм

6-ти цифровой ЖК-дисплей, Высота цифр на дисплее 7,5 мм

В комплект входят: мягкий футляр, ключ, 1 батарея SR-44, установочное кольцо, удлинитель (только в наборах от 468-971 до 468-975), заводской сертификат

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
05CZA662	Кабель соединительный (1 м)
05CZA663	Кабель соединительный (2 м)
952322	Удлинитель 100 мм для диапазонов измерений 6–12 мм
952621	Удлинитель 150 мм для диапазонов измерений 12–20 мм
952622	Удлинитель 150 мм для диапазонов измерений 20–50 мм
952623	Удлинитель 150 мм для диапазонов измерений 50–300 мм

Стойка для крепления на стр. 77

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Измерительные поверхности покрыты нитридом титана или твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные.



Трехточечный нутромер ABSOLUTE BOREMATIC

- Единственный в мире трехточечный электронный нутромер со встроенной шкалой ABSOLUTE.
- Поставляется с сертификатом производителя.
- Индикация пределов допуска:



Графическое изображение допуска на дисплее (Режим 2)

Режим 1: Отображение на дисплее текущего измеренного значения с графической индикацией отклонения.
Режим 2: Графическая индикация отклонений на всем дисплее.

Серия 568 С выводом данных



ABSOLUTE™
Absolute System Patented by MITUTOYO



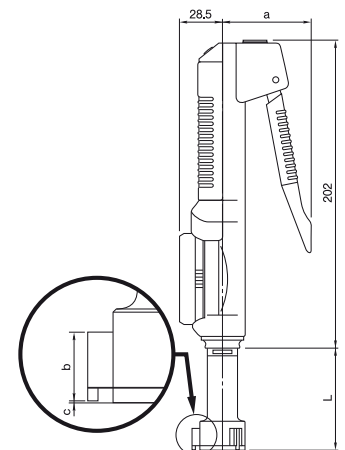
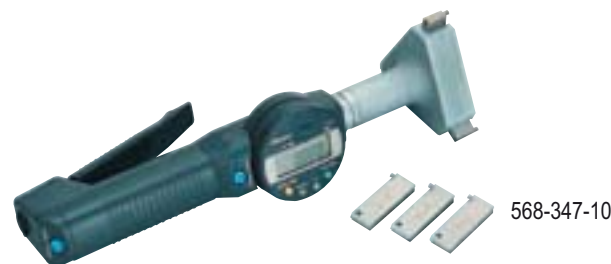
Сертификат об инспекции завода-изготовителя

Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	Масса, г
6– 8	568-331	83,0	58	2,5	2,0	480
8–10	568-332	83,0	58	2,5	2,0	485
10–12	568-333	83,0	58	2,5	2,0	485
12–16	568-334-10	52,6	58	5,6	0,3	475
16–20	568-335-10	52,6	58	5,6	0,3	480
20–25	568-336-10	58,2	58	8,3	0,3	540
25–30	568-337-10	58,2	58	8,3	0,3	555
30–40	568-338-10	67,3	58	13,0	0,3	565
40–50	568-339-10	67,3	58	13,0	0,3	610

Серия 568 С выводом данных и сменными измерительными вставками

ABSOLUTE™
Absolute System Patented by MITUTOYO

Диапазон измерений, мм	№	L мм	a мм	b мм	c мм	Масса, г
50– 63 / 62– 75	568-346-10	74,8	67	17,0	0,3	780
75– 88 / 87–100	568-347-10	74,8	67	17,0	0,3	850
100–113 / 112–125	568-348-10	74,8	67	17,0	0,3	970



™ Информация о номерах патентов на стр. 402

Функции	Серия 568
ON / OFF - вкл / выкл	●
ZERO / ABS-переключение с абсолютного на относительный методы измерений	●
DATA / HOLD - фиксирование измеренного значения	●
PRESET - предварительная установка данных	●
Ввод пределов допуска	●
Вывод данных	●

Характеристики:

6-ти разрядный ЖК-дисплей, может вращаться на 330°
Разрешение: 0,001 мм
Срок службы батареи: 12 месяцев
Точность: Стандарт предприятия
Погрешность: 0,005 мм (для диапазона 6–20 мм); 0,006 мм (для диапазона 20–125 мм)
Для данной точности необходим контакт измерительных вставок с поверхностью измеряемой детали.

Измерительные поверхности: титановое покрытие
Источник питания: 1 батарея SR-44

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)
952322	Удлинитель 100 мм для диапазона измерений 6–12 мм
952622	Удлинитель 150 мм для диапазона измерений 20–50 мм
952623	Удлинитель 150 мм для диапазона измерений 50–300 мм

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Измерительные поверхности покрыты нитридом титана.
Контактные поверхности – твердосплавные.

Трехточечный нутромер ABSOLUTE BOREMATIC

- Цифровые модели нутромеров в наборах.
- Поставляется с сертификатом производителя.

Серия 568

С выводом данных

ABSOLUTE™

Absolute System Patented by MITUTOYO



Сертификат об инспекции завода-изготовителя



568-971



568-973-10

Функции	Серия 568
ON / OFF - вкл / выкл	●
Переключатель с абсолютного метода на относительный метод измерений	●
DATA / HOLD - фиксирование измеренного значения	●
PRESET - предварительная установка данных	●
Ввод пределов допуска	●
Вывод данных	●

Характеристики:

6-ти разрядный ЖК-дисплей, может вращаться на 330°

Разрешение: 0,001 мм
 Точность: Стандарт предприятия
 Погрешность: 0,005 мм (для диапазона 6–20 мм); 0,006 мм (для диапазона 20–125 мм)
 Для данной точности необходим контакт измерительных вставок с поверхностью измеряемой детали.

Измерительные поверхности: твердосплавные у моделей с диапазоном измерений до 12 мм; титановое покрытие у моделей с диапазоном измерений более 12 мм

Источник питания: 1 батарея SR-44



Измерительные поверхности покрыты нитридом титана или твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные.

Диапазон измерений, мм	Набор №	Масса, кг	Диапазоны измерений отдельных головок, мм	Установочное кольцо №	Установочное кольцо Ø мм
Измерительные поверхности покрыты нитридом титана и твердосплавные. Конус и контактные поверхности – твердосплавные					
6– 12	568-971*	0,6	6–8, 8–10, 10–124	177-125 / 177-126	8 / 10
12– 25	568-972-10	0,8	12–16, 16–20, 20–25	177-177 / 177-286	16 / 20
25– 50	568-973-10	1,3	25–30, 30–40, 40–50	177-288 / 177-290	30 / 40
Со сменными измерительными вставками					
50–100	568-975-10	3,5	50–63, 62–75, 75–88, 87–100	177-314 / 177-318	62 / 87

* Измерительные твердосплавные поверхности у моделей с диапазоном измерения до 12 мм

Удлинитель для нутромеров серий 368 / 468 / 568

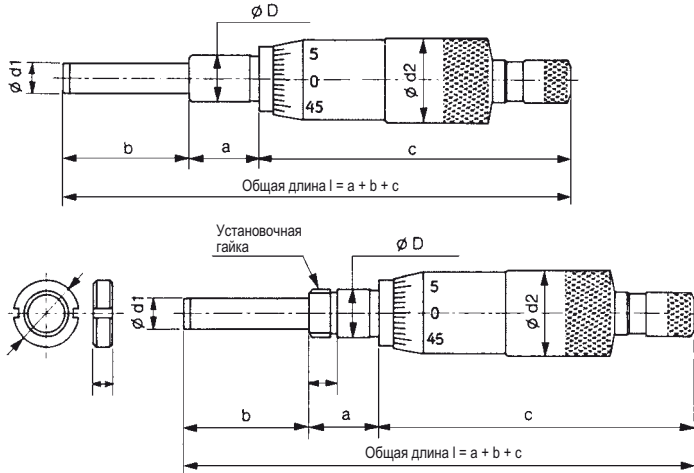


952623

№	Длина, мм	Для диапазона измерения	Масса, г
952322	100	6– 12 мм	13
952621	150	12– 20 мм	100
952622	150	20– 50 мм	238
952623	150	50–300 мм	264

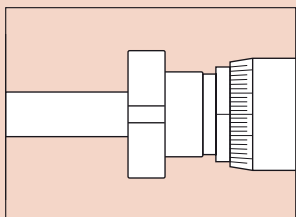
™ Информация о номерах патентов на стр. 402

Обзор микрометрических головок

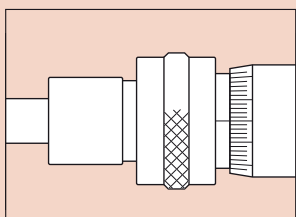


Пожалуйста, для более подробной информации о микрометрических головках обратитесь к тематической брошюре.

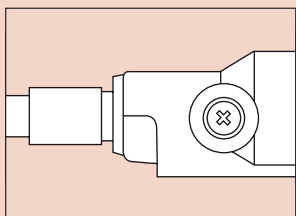
Описание особенностей микрометрических головок:



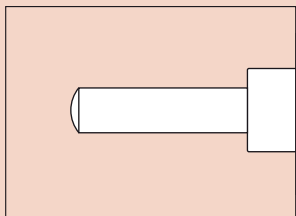
Гайка с зажимным винтом



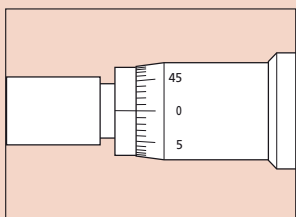
С фиксирующим устройством



С фиксирующим устройством 250-301 / 350-xxx



Со сферической измерительной поверхностью



С обратной или двунаправленной шкалой

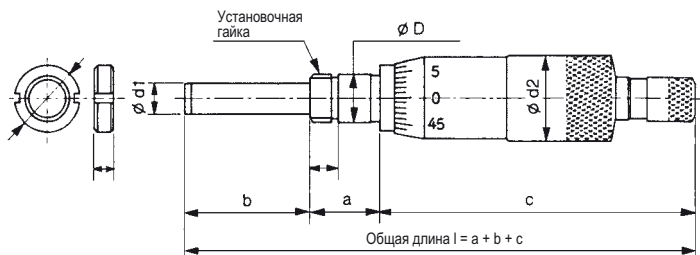
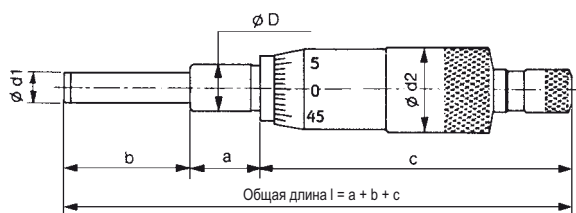
Диа- пазон измерений, мм	без стопор- ной гайки, №	Со стопор- ной гайки, №	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	Цена деления	Ø D	Ø d1	a	b	c	Ø d2	Шаг
										мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
0-1		110-105					●	●		0,001	12	8	12,7	25	62,5	21	0,05
0-1		110-106					●	●		0,0001	12	8	12,7	25	62,5	21	0,05
0-1		110-107	●				●	●		0,001	12	8	12,7	25	62,5	21	0,05
0-1		110-108	●				●	●		0,0001	12	8	12,7	25	62,5	21	0,05
0-2,5		110-101					●	●		0,001	12	8	12,7	25	70	21	0,05
0-2,5		110-102					●	●		0,0001	12	8	12,7	25	70	21	0,05
0-5	148-215	148-216	●							0,02	3,5	2	5	6,5	20,5	6	0,5
0-6,5	148-142	148-143	●							0,002	9,5	5	9,5	14	31,5	13	0,1
0-6,5	148-242	148-243	●							0,002	6	3,5	6	9	21,9	9,3	0,1
0-6,5	148-342	148-343	●							0,002	9,5	6,35	9,5	9	23,5	15	0,1
0-6,5	148-201	148-203								0,01	6	3,5	7,5	7,5	21,7	9	0,5
0-6,5	148-205	148-207	●							0,01	6	3,5	7,5	7,5	21,7	9	0,5
0-6,5	148-301	148-302								0,01	9,5	6,35	9,5	9	23,5	15	0,5
0-6,5	148-303	148-304								0,01	9,5	6,35	9,5	9	23,5	20	0,5
0-6,5	148-305	148-306								0,01	9,5	6,35	9,5	9	23,5	29	0,5
0-13		110-502	●				●			0,0005	9,5	5	15	15	67	13	0,025/0,5
0-13	148-104	148-103								0,01	9,5	5	9,5	17,5	31,5	13	0,5
0-13	148-121	148-120		●						0,01	9,5	5	9,5	17,5	40,1	13	0,5
0-13	148-307	148-308								0,01	9,5	6,35	9,5	15,5	30	15	0,5
0-13	148-309	148-310								0,01	9,5	6,35	9,5	15,5	30	20	0,5
0-13	148-311	148-312								0,01	9,5	6,35	9,5	15,5	30	29	0,5
0-13	148-503	148-508								0,01	9,5	5	9,5	15,5	37	13	0,5
0-13	148-513									0,01	9,5	5	9,5	15,5	37	13	0,5
0-13	148-506	148-504		●						0,01	9,5	5	9,5	15,5	45,6	13	0,5
0-13	148-801	148-802	●	●						0,01	9,5	5	9,5	17,5	31,5	13	0,5
0-13	148-803	148-804	●	●						0,01	9,5	5	9,5	17,5	40,1	13	0,5
0-13	148-853		●	●						0,01	9,5	5	9,5	15,5	37	13	0,5
0-13		148-854	●	●						0,01	9,5	5	9,5	15,5	45,5	13	0,5
0-15	149-132	149-131						●		0,01	9,5	6,35	15	17	43,5	15	0,5
0-15	149-183	149-184		●				●		0,01	9,5	6,35	9,5	17	49	15	0,5
0-15	149-801	149-802	●					●		0,01	9,5	6,35	15	17	43,5	15	0,5
0-15	152-101							●		0,01	12	8	16	18	60	30	1,0
0-15	153-101							●	●	0,01	9,5	6,35	10	17	59,5	13,3	0,5
0-25	150-190	150-189					●	●		0,001	10	6,35	15	27	67	18	0,5
0-25	150-192	150-191					●	●		0,01	10	6,35	15	27	67	18	0,5
0-25	150-196	150-195						●		0,01	10	6,35	15	27	54	18	0,5
0-25	150-209	150-210		●			●	●		0,01	10	6,35	15	27	78,5	18	0,5
0-25	150-211	150-212		●			●	●		0,01	10	6,35	15	27	65	18	0,5
0-25	150-801	150-802	●				●	●		0,01	10	6,35	15	27	67	18	0,5
0-25	151-222	151-221					●	●		0,001	12	8	29	34	70	21	0,5
0-25	151-224	151-223					●	●		0,01	12	8	29	34	70	21	0,5
0-25	151-225	151-226	●					●		0,01	12	8	19	34,5	66	21	0,5
0-25	152-102							●		0,01	12	8	16	28	69	30	1,0
0-25-0	152-348			●				●		0,002	12	8	29	34	66	49	0,5
0-25	152-401		●					●		0,001	18	8	14	41,7	84,2	49	1,0
0-25	152-402		●					●		0,001	18	8	14	41,7	84,2	49	1,0
0-25-0	152-389						●	●		0,005	18	6,35	14	38,7	66,3	49	1,0
0-25-0	152-390						●	●		0,005	18	6,35	14	38,7	66,3	49	1,0

- 1) Сферическая измерительная поверхность 2) С фиксирующим устройством
 3) С обратной или двунаправленной шкалой 4) С трещоткой
 5) С невращающимся шпинделем 6) Твердосплавные измерительные поверхности
 7) Невращающаяся измерительная поверхность

Продолжение на следующей странице

Обзор микрометрических головок

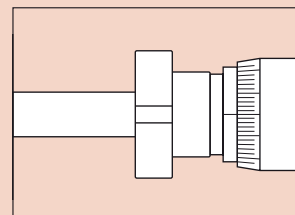
• Продолжение



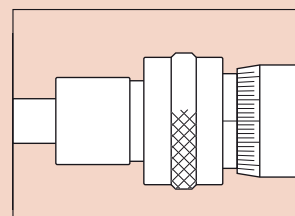
Диапазон измерений, мм	без стопорной гайки, №	Со стопорной гайкой, №	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	Цена деления, мм	Разрешение, мм	$\varnothing D$, мм	$\varnothing d1$, мм	a, мм	b, мм	c, мм	$\varnothing d2$, мм	Шаг, мм
0 -15	227-241						●	●		-	0,001	12	6,35	15	17	141,7	24,5	0,5
0 -15	227-242						●	●		-	0,001	12	6,35	15	17	141,7	24,5	0,5
0 -25	153-201						●	●	●	0,01	-	12	8	10	27	88	18	0,5
0 -25	153-202						●	●		0,001	-	12	8	10	27	88	18	0,5
0 -25	153-203						●	●		0,01	-	12	8	10	27	71	18	0,5
0 -25	153-204						●	●		0,001	-	12	8	10	27	71	18	0,5
0 -25	164-171						●	●		-	0,001	18	8	14	2	104,5	27	0,5
0 -25	250-301						●	●		0,01	-	10	6,35	15	27	94	18	0,5
0 -25	350-261						●	●	●	0,01	0,001	12	6,35	14	38,7	101	18	0,5
0 -25	350-251	350-252					●	●		-	0,001	10	6,35	15	27	114,5	18	0,5
0 -25	350-253	350-254	●	●			●	●		-	0,001	10	6,35	15	27	113,5	18	0,5
0 -25	350-273	350-274-10	●	●			●	●		-	0,001	12	6,35	16	27	113,5	18	0,5
0 -25		350-284	●	●			●	●		-	0,001	12	6,35	15	27	114,5	18	0,5
0 -25	350-271	350-272-10	●	●			●	●		0,01	0,001	12	6,35	16	27	113,5	18	0,5
0 -25		350-282	●	●			●	●		0,01	0,001	12	6,35	15	27	114,5	18	0,5
0 -50	151-256	151-255					●	●		0,01	-	12	8	29	59	103	21	0,5
0 -50	151-260	151-259					●	●		0,01	-	12	8	29	59	90	21	0,5
0 -50	152-103						●	●		0,01	-	12	8	16	53	94	30	1,0
0 -50-0	152-380						●	●		0,002	-	12	8	29	59	66	49	0,5
0 -50	164-161						●	●		-	0,001	18	11	14	15	143	49	0,5
0 -50-0	197-101						●	●		0,005	-	18	8	14	65	64	49	1,0
6,5- 0	148-209	148-211					●	●		0,01	-	6	3,5	7,5	7,5	21,7	9	0,5
13 - 0	148-821	148-822					●	●		0,01	-	9,5	5	9,5	17,5	31,5	13	0,5
13 - 0	148-823	148-824					●	●		0,01	-	9,5	5	9,5	17,5	40,1	13	0,5
13 - 0	148-863						●	●		0,01	-	9,5	5	9,5	15,5	37	13	0,5
13 - 0		148-864					●	●		0,01	-	9,5	5	9,5	15,5	45,6	13	0,5
15 - 0	149-821	149-822					●	●		0,01	-	9,5	6,35	15	17	43,5	15	0,5
25 - 0	150-821	150-822					●	●		0,01	-	10	6,35	15	27	84	18	0,5

- 1) Сферическая измерительная поверхность 2) С фиксирующим устройством
 3) С обратной или двунаправленной шкалой 4) С трещоткой
 5) С невращающимся шпинделем 6) Твердосплавные измерительные поверхности
 7) Невращающаяся измерительная поверхность

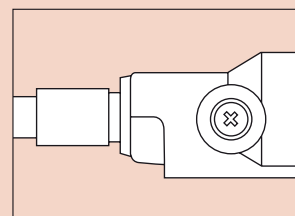
Описание особенностей микрометрических головок:



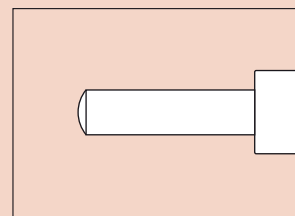
Гайка с зажимным винтом



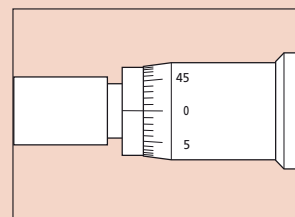
С фиксирующим устройством



С фиксирующим устройством 250-301 / 350-xxx



Со сферической измерительной поверхностью

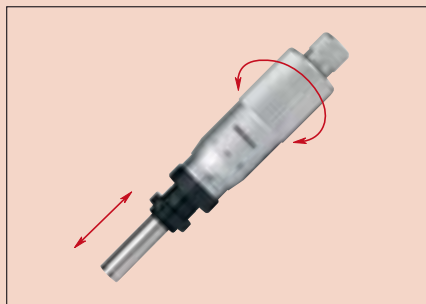


С обратной или двунаправленной шкалой

Головки микрометрические

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с регулировочной гайкой
 Шаг: 0,05 мм/об
 Измерительная поверхность: твердосплавная
 Сферическая измерительная поверхность: твердосплавная



Модель с невращающимся шпинделем

Серия 110

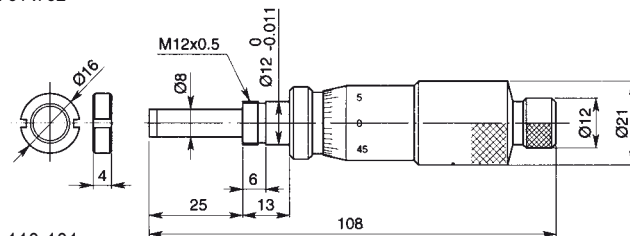
- Микрометрическая головка с ультра чувствительным уровнем перемещения.
- С невращающимся шпинделем, идеально подходит для высокоточной регулировки.
- Дифференциальный двойной механизм перемещения обеспечивает ультра чувствительную подачу шпинделя на 0,05 мм/об.



110-102

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0–1	110-105	0,001	0,003	150	Сферическая измерительная поверхность
	110-107	0,001	0,003	150	
	110-106	0,0001	0,003	150	
	110-108	0,0001	0,003	150	Сферическая измерительная поверхность
0–2,5	110-101	0,001	0,005	150	
	110-102	0,0001	0,005	150	

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



110-101

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Диапазон измерений
 Тонкая регулировка: 0,2 мм
 Грубая регулировка: 13 мм
 Стержень: с регулировочной гайкой
 Шаг резьбы
 Тонкая регулировка: 0,025 мм/об
 Грубая регулировка: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: инструментальная сталь

Серия 110

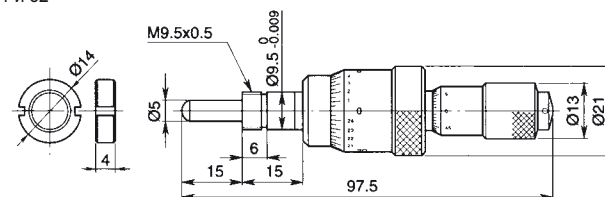
- Микрометрические головки с вращающимся шпинделем и большой и малой шкалами на двух барабанах для очень точной регулировки.
- Цена деления 0,5 мкм идеально подходит для высокоточной регулировки.



110-502

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0–13	110-502	точная регулировка 0,0005 / грубая регулировка 0,01	0,003	100	Сферическая измерительная поверхность

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



110-502

Головки микрометрические

Серия 148

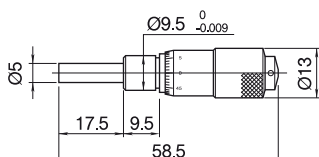
- Стандартная модель, малый дизайн с диапазоном измерений 13 мм.



148-103

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-13	148-103	0,01	0,002	35	с регулировочной гайкой
	148-104	0,01	0,002	35	без регулировочной гайки
	148-801	0,01	0,002	35	сферическая измерительная поверхность, без регулировочной гайки
	148-802	0,01	0,002	35	сферическая измерительная поверхность, с регулировочной гайкой
13-0	148-821	0,01	0,002	35	обратная шкала, без регулировочной гайки
	148-822	0,01	0,002	35	обратная шкала, с регулировочной гайкой

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



148-104

Серия 148

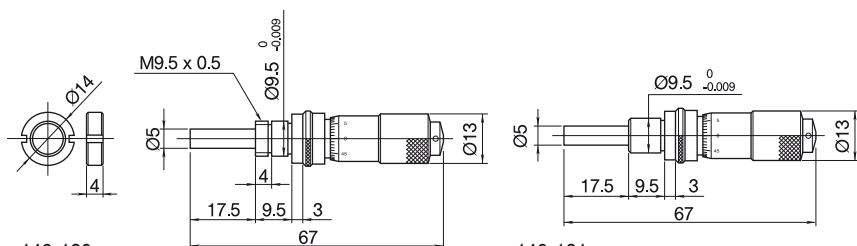
- Стандартная модель, малый дизайн с диапазоном измерений 13 мм.
- Микрометрические головки с фиксирующим устройством.



148-120

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-13	148-120	0,01	0,002	40	с регулировочной гайкой
	148-121	0,01	0,002	40	без регулировочной гайки
	148-803	0,01	0,002	50	сферическая измерительная поверхность, без регулировочной гайки
	148-804	0,01	0,002	50	сферическая измерительная поверхность, с регулировочной гайкой
13-0	148-823	0,01	0,002	50	обратная шкала, без регулировочной гайки
	148-824	0,01	0,002	50	обратная шкала, с регулировочной гайкой

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



148-120

148-121

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: инструментальная сталь

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: инструментальная сталь

Головки микрометрические

Серия 148

Малогабаритные микрометрические головки с очень малым шагом 0,1 мм



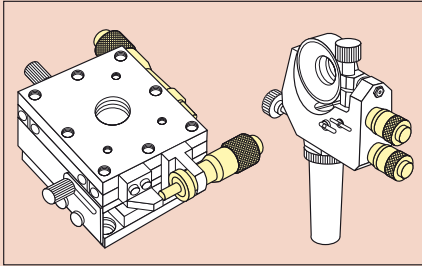
148-243



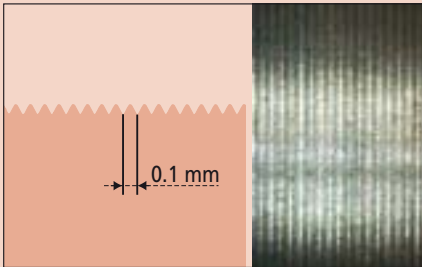
148-143

Характеристики:

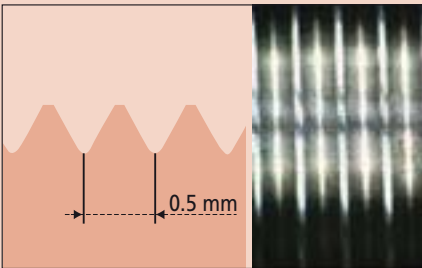
Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,1 мм / об
 Измерительная поверхность: инструментальная сталь



Идеально подходит для высокоточного позиционирования с шагом 0,1 мм



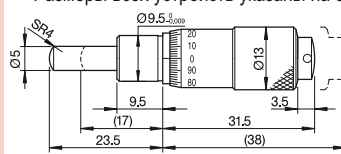
Шаг шпинделя 0,1 мм



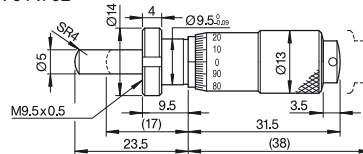
Шаг шпинделя 0,5 мм

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мкм	Масса, г	Примечание
0-6,5	148-142	0,002	2	31	Сферическая измерительная поверхность, вал 9,5 мм
	148-143	0,002	2	34	Сферическая измерительная поверхность, вал 9,5 мм и регулировочная гайка
0-6,5	148-242	0,002	5	10	Сферическая измерительная поверхность, вал 6 мм
	148-243	0,002	5	10	Сферическая измерительная поверхность, вал 6 мм и регулировочная гайка
6,5-0	148-342	0,002	2	29	Сферическая измерительная поверхность, вал 9,5 мм
	148-343	0,002	2	31	Сферическая измерительная поверхность, вал 9,5 мм и регулировочная гайка

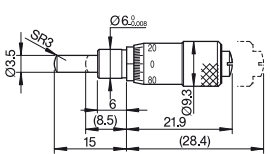
Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



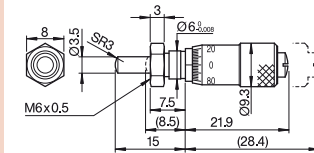
148-142



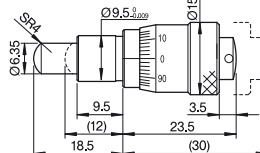
148-143



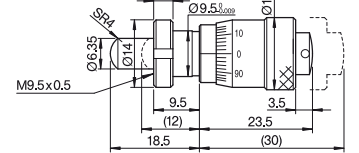
148-242



148-243



148-342



148-343

Серия 148

Малогабаритные микрометрические головки с узкой шкалой для применения в ограниченном пространстве



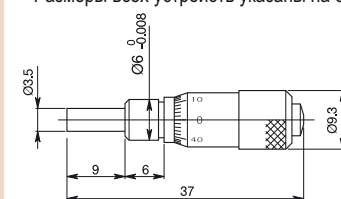
148-215



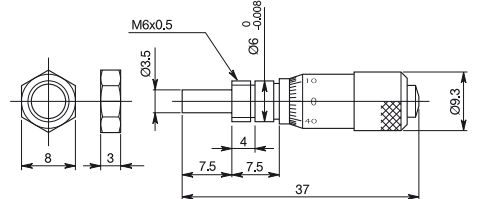
148-201

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-5	148-215	0,02	0,005	4	Сферическая измерительная поверхность, без регулировочной гайки
	148-216	0,02	0,005	5	Сферическая измерительная поверхность, с регулировочной гайкой
0-6,5	148-201	0,01	0,002	10	без регулировочной гайки
	148-203	0,01	0,002	10	с регулировочной гайкой
	148-205	0,01	0,002	10	Сферическая измерительная поверхность, без регулировочной гайки
	148-207	0,01	0,002	10	Сферическая измерительная поверхность, с регулировочной гайкой
6,5-0	148-209	0,01	0,002	10	обратная шкала, без регулировочной гайки
	148-211	0,01	0,002	10	обратная шкала, с регулировочной гайкой

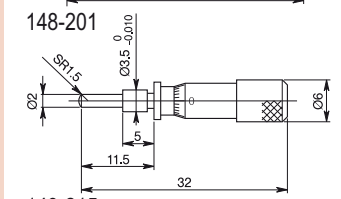
Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



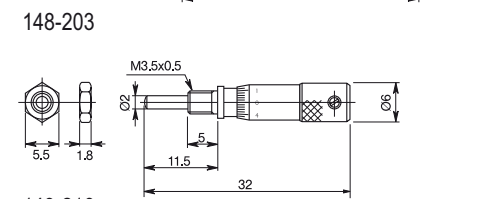
148-201



148-203



148-215



148-216



Головки микрометрические

Серия 148

- Короткая конструкция для применения в ограниченном пространстве.
- Малые микрометрические головки с большой шкалой на барабане.



148-302



148-303



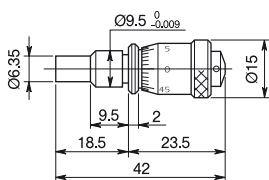
148-311

Характеристики:

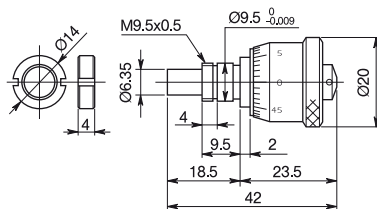
Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: инструментальная сталь

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Барабан Ø мм	Масса, г	Примечание
0-6,5	148-301	0,01	0,005	15	26	без регулировочной гайки
	148-302	0,01	0,005	15	26	с регулировочной гайкой
	148-303	0,01	0,002	20	39	без регулировочной гайки
	148-304	0,01	0,002	20	39	с регулировочной гайкой
	148-305	0,01	0,002	29	71	без регулировочной гайки
	148-306	0,01	0,002	29	71	с регулировочной гайкой
0-13	148-307	0,01	0,002	15	35	без регулировочной гайки
	148-308	0,01	0,002	15	35	с регулировочной гайкой
	148-309	0,01	0,002	20	55	без регулировочной гайки
	148-310	0,01	0,002	20	55	с регулировочной гайкой
	148-311	0,01	0,002	29	103	без регулировочной гайки
	148-312	0,01	0,002	29	103	с регулировочной гайкой

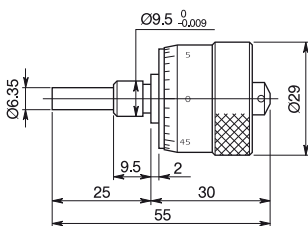
Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



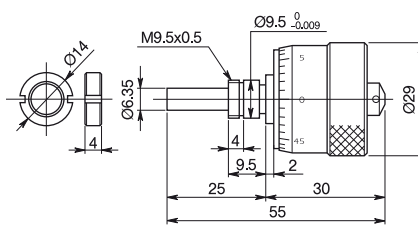
148-301



148-304



148-311



148-312

Головки микрометрические

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм / об
 Измерительная поверхность: инструментальная сталь



Серия 148

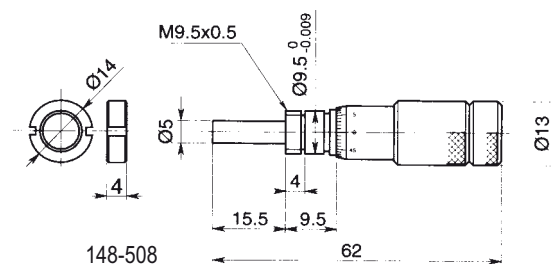
- Микрометрические головки с возможностью установки нуля.
- При откручивании винта на барабане, ноль может быть установлен в любом положении.



148-503

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-13	148-503	0,01	0,002	40	без регулировочной гайки
	148-513	0,01	0,002	40	без регулировочной гайки, полностью изготовлен из нержавеющей стали
	148-508	0,01	0,002	40	с регулировочной гайкой
	148-853	0,01	0,002	40	Сферическая измерительная поверхность, без регулировочной гайки
13-0	148-863	0,01	0,002	40	обратная шкала, без регулировочной гайки

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



148-508

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм / об
 Измерительная поверхность: инструментальная сталь

Серия 148

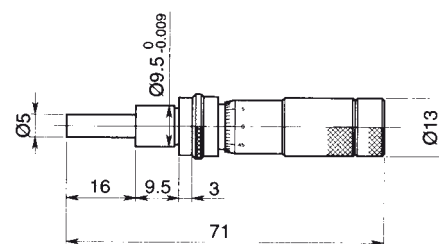
- Микрометрические головки с возможностью установки нуля.
- При откручивании винта на барабане, ноль может быть установлен в любом положении.



148-504

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-13	148-504	0,01	0,002	40	с регулировочной гайкой
	148-506	0,01	0,002	40	без регулировочной гайки
	148-854	0,01	0,002	40	Сферическая измерительная поверхность, с регулировочной гайкой
13-0	148-864	0,01	0,002	40	обратная шкала, с регулировочной гайкой

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



148-506

Головки микрометрические

Серия 149

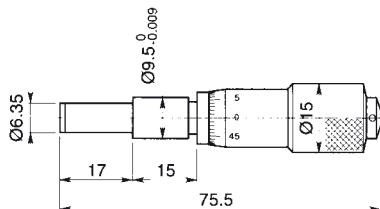
- Малогабаритная микрометрическая головка с диапазоном измерения 15 мм и твердосплавной измерительной поверхностью.



149-131

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-15	149-131	0,01	0,002	55	с регулировочной гайкой
	149-132	0,01	0,002	55	без регулировочной гайки
	149-801	0,01	0,002	55	Сферическая измерительная поверхность, без регулировочной гайки
	149-802	0,01	0,002	55	Сферическая измерительная поверхность, с регулировочной гайкой
15-0	149-821	0,01	0,002	55	обратная шкала, без регулировочной гайки
	149-822	0,01	0,002	55	обратная шкала, с регулировочной гайкой

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



149-132

Серия 149

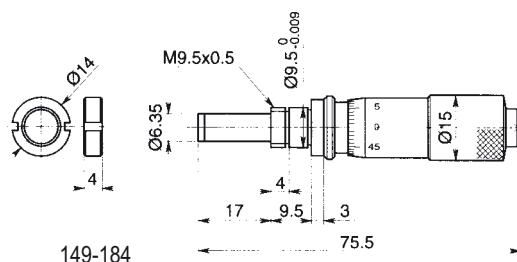
- Малогабаритная микрометрическая головка с диапазоном измерения 15 мм, твердосплавной измерительной поверхностью и фиксирующим устройством.



149-183

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-15	149-183	0,01	0,002	60	без регулировочной гайки
	149-184	0,01	0,002	60	с регулировочной гайкой

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



149-184

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: твердосплавная

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: твердосплавная

Головки микрометрические

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм / об
 Измерительная поверхность: твердосплавная

Серия 150

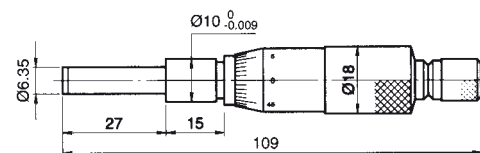
- Стандартная модель микрометрической головки с диапазоном измерений 25 мм.



150-192

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0–25	150-189	0,001	0,002	90	с регулировочной гайкой, с трещоткой
	150-190	0,001	0,002	90	без регулировочной гайки, с трещоткой
	150-191	0,01	0,002	90	с регулировочной гайкой, с трещоткой
	150-192	0,01	0,002	90	без регулировочной гайки, с трещоткой
	150-195	0,01	0,002	90	без трещотки, с регулировочной гайкой
	150-196	0,01	0,002	90	без трещотки, без регулировочной гайки
	150-801	0,01	0,002	90	Сферическая измерительная поверхность, без регулировочной гайки, с трещоткой
	150-802	0,01	0,002	90	Сферическая измерительная поверхность, с регулировочной гайкой, с трещоткой
25–0	150-821	0,01	0,002	90	обратно-направленная шкала, без регулировочной гайки, с трещоткой
	150-822	0,01	0,002	90	обратно-направленная шкала, с регулировочной гайкой, с трещоткой

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



150-192

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм / об
 Измерительная поверхность: твердосплавная

Серия 150

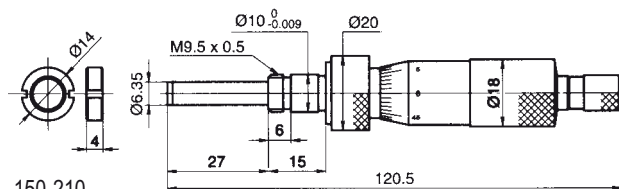
- Стандартная модель микрометрической головки с диапазоном измерений 25 мм и зажимным устройством.



150-209

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0–25	150-209	0,01	0,002	125	без регулировочной гайки, с трещоткой
	150-210	0,01	0,002	125	с регулировочной гайкой, с трещоткой
	150-211	0,01	0,002	115	без трещотки, без регулировочной гайки
	150-212	0,01	0,002	115	без трещотки, с регулировочной гайкой

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



150-210

Головки микрометрические

Серия 151

- Высокопрочная микрометрическая головка с/без трещотки и диаметром шпинделя 8 мм.



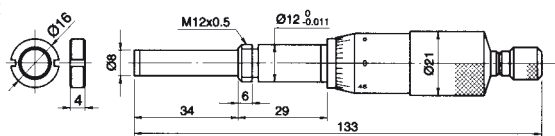
151-223



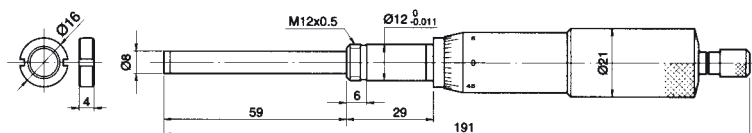
151-256

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-25	151-221	0,001	0,002	160	с регулировочной гайкой, с трещоткой
	151-222	0,001	0,002	150	без регулировочной гайки, с трещоткой
	151-223	0,01	0,002	160	с регулировочной гайкой, с трещоткой
	151-224	0,01	0,002	150	без регулировочной гайки, с трещоткой
0-50	151-255	0,01	0,004	250	с регулировочной гайкой, с трещоткой
	151-256	0,01	0,004	240	без регулировочной гайки, с трещоткой
	151-259	0,01	0,004	250	без трещотки, с регулировочной гайкой
	151-260	0,01	0,004	240	без трещотки, без регулировочной гайки

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



151-223



151-256

Серия 151

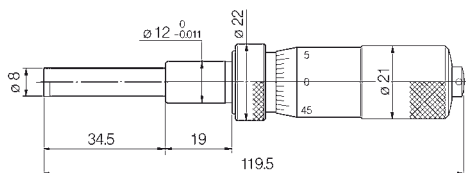
- Высокопрочная микрометрическая головка с фиксирующим устройством и диаметром шпинделя 8 мм.



151-225

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-25	151-225	0,01	0,002	165	без регулировочной гайки, без трещотки
	151-226	0,01	0,002	165	с регулировочной гайкой, без трещотки

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



151-225

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: твердосплавная
 Шпindelь – Ø 8 мм

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: с / без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: твердосплавная
 Шпindelь – Ø 8 мм

Головки микрометрические

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: без регулировочной гайки
 Шаг: 1 мм/об
 Измерительная поверхность: твердосплавная

Серия 152

- Микрометрические головки с шагом шпинделя 1 мм/об для избегания ошибок.
- Измеренная величина определяется непосредственно по шкале барабана, имеющего 100 делений, без необходимости отсчета значения 1/2 мм.



152-101



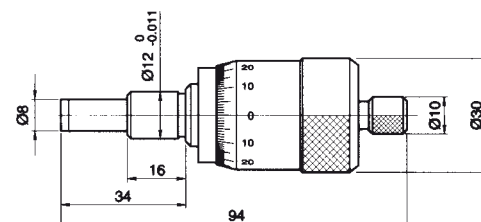
152-102



152-103

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г
0–15	152-101	0,01	0,002	205
0–25	152-102	0,01	0,002	230
0–50	152-103	0,01	0,004	355

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



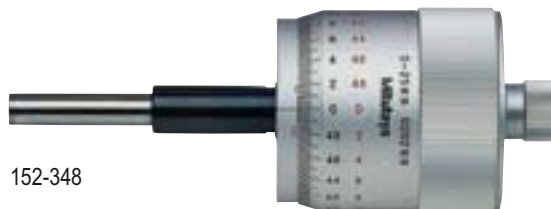
152-101

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Стержень: без регулировочной гайки
 Шаг: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: твердосплавная

Серия 152

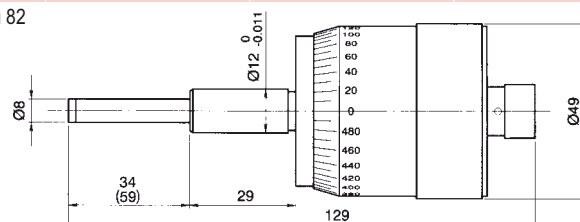
- Микрометрические головки с большим барабаном и шкалой для считывания в двух направлениях.
- Красная и черная шкала для отсчета в двух направлениях.
- Крупная гильза барабана позволяет обеспечить крупную и чёткую шкалу для удобного вращения и точного считывания результатов.



152-348

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г
0–25–0	152-348	0,002	0,002	310
0–50–0	152-380	0,002	0,004	460

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



152-348 (152-380)

Головки микрометрические для перемещения по осям x/y

Серия 152

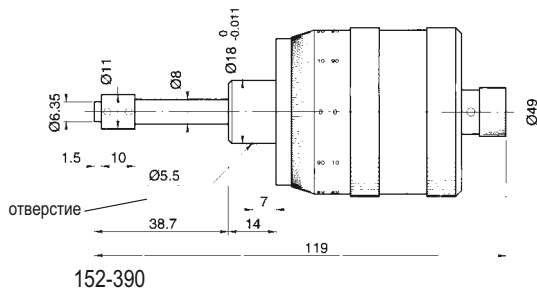
- Микрометрическая головка с вращающимся шпинделем, невращающейся измерительной поверхностью и шкалой для удобного отсчета в двух направлениях.
- Шкала для отсчета в двух направлениях выгравирована черным и красным цветами.
- Измеряемая величина определяется непосредственно на шкале барабана, имеющего 100 делений, без необходимости отсчета значения $1/2$ мм.



152-389

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-25-0	152-389	0,005	0,002	270	Для оси Y (с расположением цифр вдоль оси шпинделя)
	152-390	0,005	0,002	270	Для оси X (с расположением цифр поперек оси шпинделя)

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



152-390

Серия 152

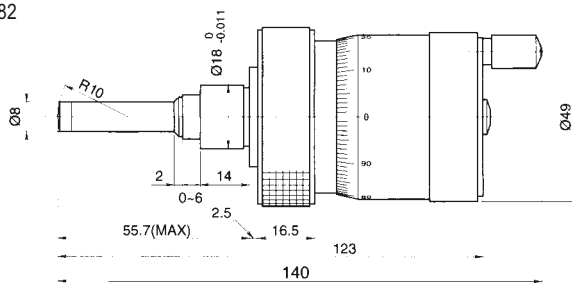
- Микрометрические головки с большим барабаном и плавающей установкой нуля.
- Измеряемая величина определяется непосредственно на шкале барабана, имеющего 100 делений, без необходимости отсчета значения $1/2$ мм.



152-402

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-25	152-401	0,001	0,002	460	Для оси Y
	152-402	0,001	0,002	460	Для оси X

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



152-402

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
Шаг: 1 мм/об
Измерительная поверхность: инструментальная сталь

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
Шаг: 1 мм/об
Измерительная поверхность: сферическая
Измерительная поверхность: твердосплавная



Настроечное кольцо нулевой точки позволяет перемещать шпиндель без изменения положения шкалы барабана, что значительно упрощает установку нуля.

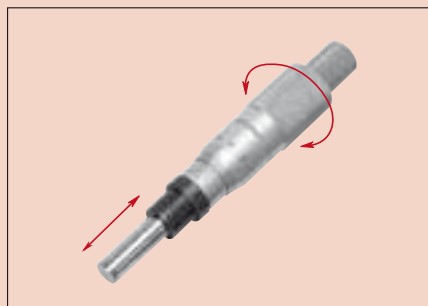
Головки микрометрические

Серия 153

- Микрометрические головки с невращающимся шпинделем.

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
 Шаг: 0,5 мм / об
 Измерительная поверхность: твердосплавная



Модель с невращающимся шпинделем



153-101



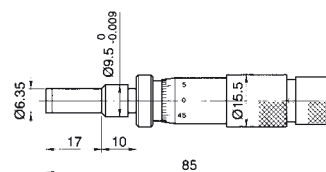
153-201



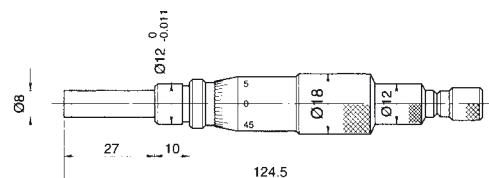
153-204

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г	Примечание
0-15	153-101	0,01	0,003	70	
0-25	153-201	0,01	0,003	122	с трещоткой
	153-202	0,001	0,003	122	с трещоткой
	153-203	0,01	0,003	117	
	153-204	0,001	0,003	117	

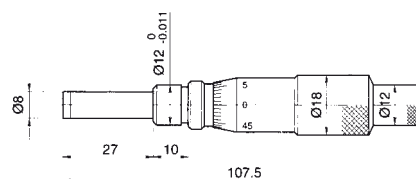
Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



153-101



153-201 + 153-202



153-203 + 153-204

Головки микрометрические

Серия 197

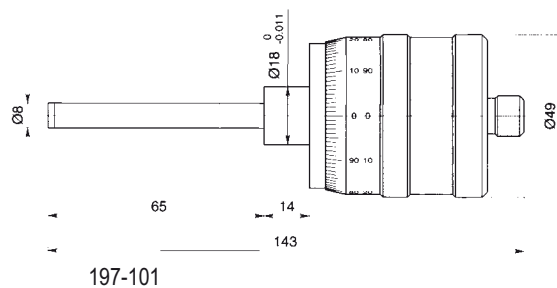
- Микрометрические головки с невращающимся шпинделем и шагом шпинделя 1 мм / об.
- Измеряемая величина определяется непосредственно на шкале барабана, имеющего 100 делений, без необходимости отсчета значения 1/2 мм.
- Настройка шкалы на ноль обеспечивается простым поворотом барабана.



197-101

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г
0-50-0	197-101	0,005	0,005	360

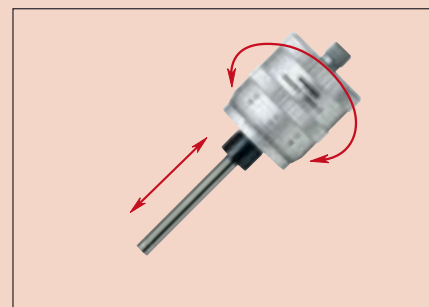
Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



197-101

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
Шаг: 1 мм/об
Измерительная поверхность: твердосплавная



Модель с невращающимся шпинделем

Серия 250

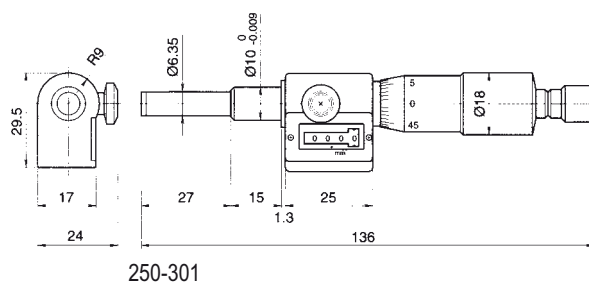
- Микрометрическая головка со счетчиком и трещоткой.



250-301

Диапазон измерений, мм	№	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Масса, г
0-25	250-301	0,01	0,002	165

Размеры всех устройств указаны на стр. 81 и 82



250-301

Характеристики:

Точность: стандарт предприятия
Шаг: 0,5 мм/об
Измерительная поверхность: твердосплавная
Разрешение счетчика: 0,01 мм

Головки микрометрические "DIGIMATIC"

Функции	Серия 164
ON/OFF - вкл/выкл	●
PRESET - предварительная установка данных	●
+/- направление измерений	●
ZERO/ABS - переключение с абсолютного метода на относительный метод измерения	●
Вывод данных	●

Характеристики:

Точность:	стандарт предприятия
Шаг:	0,5 мм/об
Измерительная поверхность:	твердосплавная
Срок службы батареи:	164-161: 1,8 года 164-171: 1,2 года

В комплект входит:

Батарея: 164-171 (1 x) и 164-161 (2 x).

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Серия 164

- Дисплей и рабочий узел могут вращаться на 330° для удобства считывания (только модель 164-161).
- Предназначены для установки на производственное оборудование и измерительные приборы.
- Цифровая микрометрическая головка с невращающимся шпинделем.
- Четкое отображение измеряемой величины с точностью отсчета 0,001 мм на дисплее.
- Надежные и безошибочные измерения.

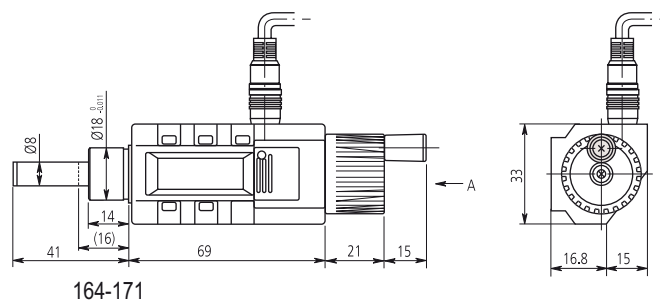


164-171

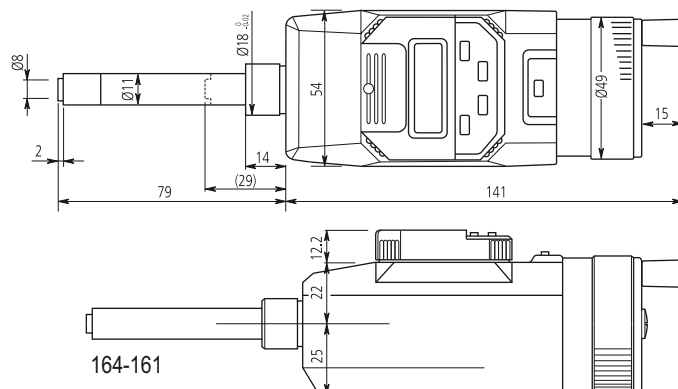


164-161

Диапазон измерений, мм	№	Разрешение мм	Погрешность, мм	Масса, г
0-25	164-171	0,001	0,002	160
0-50	164-161	0,001	0,003	500



164-171



164-161

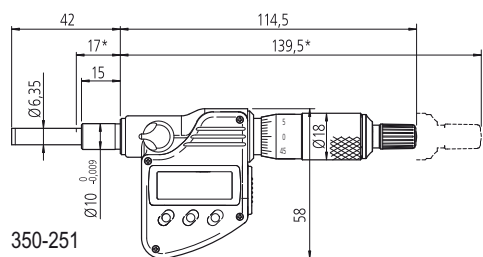
Головки микрометрические "DIGIMATIC"

Серия 350

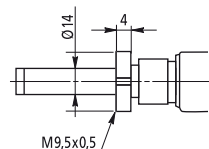
- Предназначены для установки на производственное оборудование и измерительные приборы.
- Цифровая микрометрическая головка.
- Четкое отображение измеряемой величины с точностью отсчета 0,001 мм на дисплее.
- Надежные и безошибочные измерения.



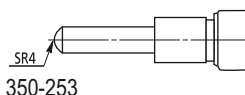
Диапазон измерений, мм	№	Разрешение, мм	Винт	Измерительная поверхность	Погрешность, мм	Степень защиты
0-25	350-251	0,001	простой, Ø 10 мм	плоская (твердосплавная)	0,002	IP-65
	350-252	0,001	с регулировочной гайкой	плоская (твердосплавная)	0,002	IP-65
	350-253	0,001	простой, Ø 10 мм	сферическая (SR4)	0,002	IP-65
	350-254	0,001	с регулировочной гайкой	сферическая (SR4)	0,002	IP-65
	350-271	0,001	простой, Ø 12 мм	плоская (твердосплавная)	0,002	IP-65
	350-272-10	0,001	с регулировочной гайкой и резьбовой поверхностью	плоская (твердосплавная)	0,002	-
	350-273	0,001	простой, Ø 12 мм	сферическая (SR4)	0,002	IP-65
	350-274-10	0,001	с регулировочной гайкой и резьбовой поверхностью	сферическая (SR4)	0,002	-
	350-261	0,001	простой, Ø 12 мм	плоская (невыращиваемая измерительная поверхность)	0,002	IP-65
	350-282	0,001	с регулировочной гайкой	плоская	0,002	IP-65
350-284	0,001	с регулировочной гайкой	сферическая (SR4)	0,002	IP-65	



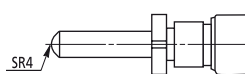
350-251



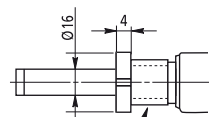
350-252



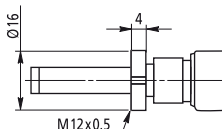
350-253



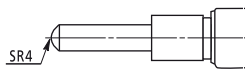
350-254



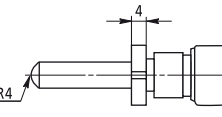
350-272-10



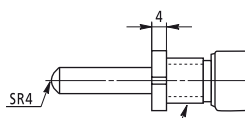
350-282



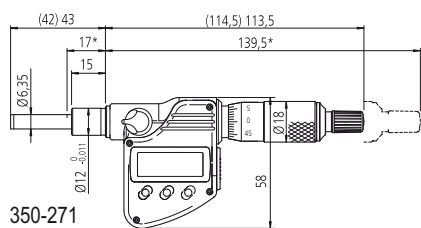
350-273



350-284



350-274-10



350-271

Функции	Серия 350
PRESET - предварительная установка данных	●
ZERO/ABS - переключение с абсолютного метода измерения на относительный метод измерения	●
Автоматическое отключение после 20 минут бездействия	●
DATA/HOLD - фиксирование измеренного значения	●
Вывод данных	●

Характеристики:

Степень защиты: IP-65
 Точность: стандарт предприятия
 Шаг: 0,5 мм/об
 Измерительная поверхность: твердосплавная
 Сферическая измерительная поверхность: инструментальная сталь
 Срок службы батареи: 8 месяцев

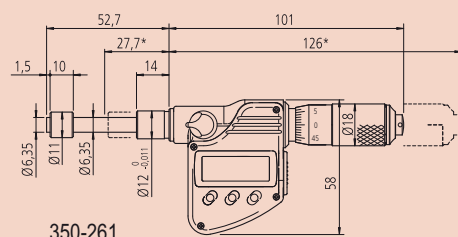
В комплект входит:
 батарея, ключ, втулка Ø 18 мм (350-261, 350-271)

Дополнительные принадлежности:

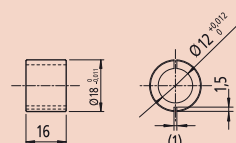
№	Наименование
05CZA662	Кабель соединительный (1 м)
05CZA663	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44



350-261



Втулка входит в комплект 350-271 / 350-273

() = 350-282 / 350-284

* при перемещении шпинделя в крайнюю точку

Головки микрометрические ABSOLUTE

• Большие цифры, большой срок службы батареи

Легко читаемые цифры, размером 7,5 мм.

• Точные и быстрые измерения

В эти микрометрические головки встроена линейная шкала ABSOLUTE с разрешением 1 мкм. Благодаря данной шкале ABSOLUTE, ошибки при быстрых измерениях исключены.

Не существует ограничения по скорости измерений.

Эти микрометрические головки обладают усовершенствованным механизмом привода шпинделя, который обеспечивает перемещение шпинделя вдоль оси на 10 мм/об.

Скорость измерений в 20 раз выше, чем у обычных микрометрических головок.

• Незаменимы для измерений хрупких и мягких поверхностей

Шпиндель не вращается, что позволяет измерять даже хрупкие поверхности.

Функции	Серия 227
ON / OFF - вкл / выкл	●
PRESET - предварительная установка данных	●
DATA / HOLD - фиксирование измеренного значения	●
ZERO / ABS - переключение с абсолютного метода измерения на относительный метод измерения	●
Вывод данных	●

Характеристики:

Точность:	стандарт предприятия
Разрешение:	0,001 мм
Отклонение от плоскостности:	не более 0,3 мкм
Измерительные поверхности:	твердосплавные
Позиционирование при измерениях:	горизонтальное*
Срок службы батареи:	1 года

В комплект входит:
коробка, 1 батарея

* = Точность измерений гарантируется при горизонтальном расположении микрометра (+3 градуса).

Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
937387	Кабель соединительный (1 м)
965013	Кабель соединительный (2 м)

Расходные материалы:

№	Наименование
938882	Батарея SR-44

Серия 227

Быстродействующая микрометрическая головка с невращающимся шпинделем и регулируемым измерительным усилием: 0,5– 2,5 Н (используется в микрометре мод 227-241),

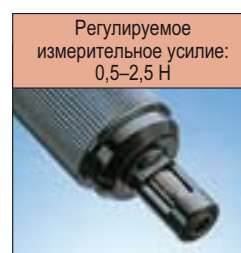
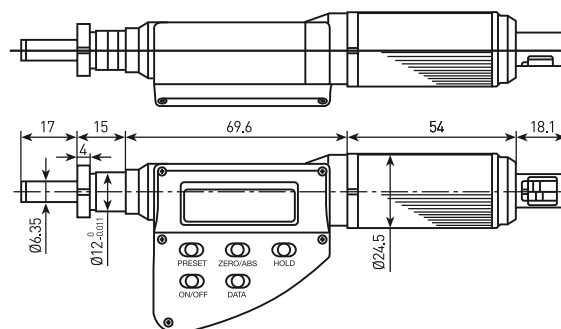
2,0–10,0 Н (используется в микрометре мод 227-242)

ABSOLUTE™

Absolute System Patented by MITUTOYO



Диапазон измерений, мм	№	Диапазон установки измерительного усилия	Шкала измерительного усилия (Н)	Погрешность измерительного усилия (предустановленного)	Погрешность,	
					мкм	г
0–15	227-241	0,5– 2,5 Н	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5	0,1 + (установленное измерительное усилие / 10) Н	2	260
0–15	227-242	2,0–10,0 Н	2; 4; 6; 8; 10	0,4 + (установленное измерительное усилие / 10) Н	2	260



™ Информация о номерах патентов на стр. 402