

Цифровые индикаторы  
Страницы 249 - 260



Циферблатные индикаторы  
Страницы 261 - 295



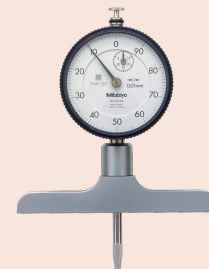
Рычажные индикаторы  
Страницы 296 - 308



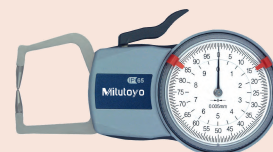
Индикаторные толщиномеры  
Страницы 309 - 313



Индикаторные глубиномеры  
Страницы 314 - 316



Кронциркули  
Страницы 317 - 329



# Цифровой индикатор с питанием от солнечных батарей ABSOLUTE Digimatic Solar ID-S

Серия 543



- Индикатор ABSOLUTE Digimatic на солнечных батареях.
- Солнечный элемент работает от 40 Люкс.
- Нет необходимости в замене батареек.
- Суперконденсатор для аккумуляции энергии позволяет работать при низком уровне освещения (полная зарядка занимает около 4 часов).

<b>Функции</b>	Серия 543
ORIGIN (ABS-нуль)	●
Переключение направления отсчета	●
Вывод данных Digimatic	●

## Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Дисплей	Высота символов 9 мм
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Диаметр стержня	8 мм
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба М 2,5 x 0,45 мм
Аварийный сигнал	Ошибка датчика
Источник питания	Солнечный элемент, работающий при освещении от 40 Люкс

## Опциональные аксессуары

№	Описание
21EZA198	Подъемный рычаг шпинделя (модели 12,7 мм/0,5")
540774	Подъемный трос шпинделя
21EZA105	Ручка подъема шпинделя (модели 12,7 мм/0,5")
<b>Сигнальный кабель Digimatic</b>	
905338	Кабель передачи данных (1 м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник

## Illuminance

<b>2000 Lux</b> engraving invisible mending
<b>1500 Lux</b> clockmaker electronic workshop
<b>750-1000 Lux</b> technical drawing precision mechanic work
<b>500 Lux</b> bureau
<b>200-300 Lux</b> working with manufacturing machines
<b>150 Lux</b> passages with vehicles loading zone
<b>100 Lux</b> lunch room, passages
<b>50 Lux</b> warehouse storage room



## Метрический

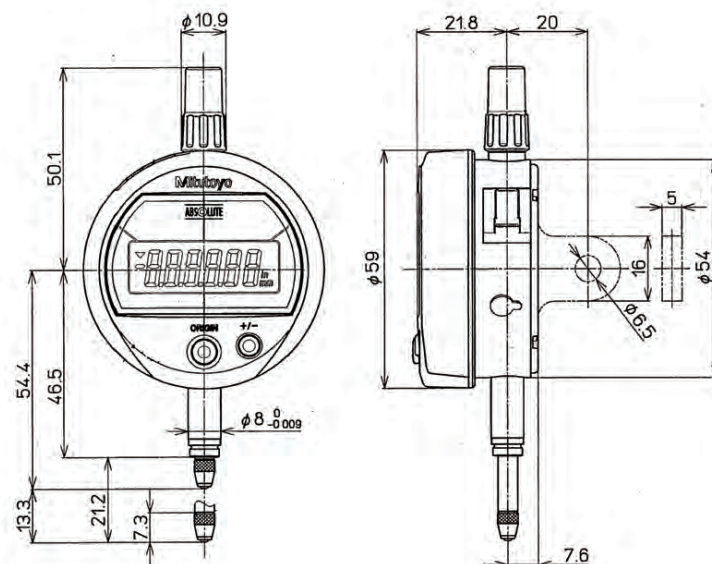
№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса г проушина/плоск.
543-500B	543-500	0,001 мм	12,7 мм	0,003 мм	≤ 1,5 Н	150/140
543-505B	543-505	0,01 мм	12,7 мм	0,02 мм	≤ 1,5 Н	150/140

№ с "B": Плоская задняя панель

## Дюйм./Метр.

№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса г проушина/плоск.
543-501B	543-501	0,001 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.00012"	≤ 1,5 Н	150/140
543-506B	543-506	0,01 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,02 мм/0.0008"	≤ 1,5 Н	150/140

№ с "B": Плоская задняя панель



# Цифровой индикатор ABSOLUTE Digimatic ID-S

## Серия 543

- Установка нуля производится один раз и сохраняется при всех последующих измерениях до замены батареи.
- Точность сохраняется даже при высокоскоростных измерениях.
- Крупные легко читаемые цифры на дисплее.

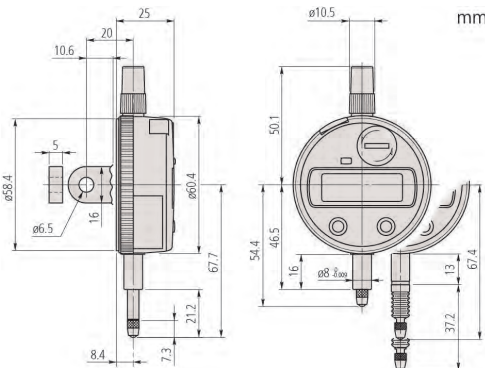
ABSOLUTE<sup>™</sup>  
Absolute System Powered by MITUTOYO

IP42

IP53



543-690B



### Метрический

№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Примечания	Масса г проушина/плоск.
543-690B	543-690	0,001 мм	12,7 мм	0,003 мм	≤ 2.0 Н		130/120
543-694B	543-694	0,001 мм	12,7 мм	0,003 мм	≤ 2.5 Н	IP53	130/120
543-681B	543-681	0,01 мм	12,7 мм	0,02 мм	≤ 2.0 Н		130/120

№ с "B": Плоская задняя панель

### Дюйм./Метр.

№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Примечания	Масса г проушина/плоск.
543-691B	543-691	0,001 мм/ 0.00005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/ 0.00012"	≤ 2.0 Н		130/120
543-695B	543-695	0,001 мм/ 0.00005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/ 0.00012"	≤ 2.5 Н	IP53	130/120
543-692B	543-692	0,001 мм/ 0.00005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/ 0.00012"	≤ 2.0 Н	Тип ANSI/AGD	130/120
543-696B	543-696	0,001 мм/ 0.00005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/ 0.00012"	≤ 2.5 Н	IP53, ANSI/AGD type	130/120
543-693B	543-693	0,001 мм/ 0.0001"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/ 0.00012"	≤ 2.0 Н	Тип ANSI/AGD	130/120
543-682B	543-682	0,01 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,02 мм/0.0008"	≤ 2.0 Н		130/120
543-683B	543-683	0,01 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,02 мм/0.0008"	≤ 2.0 Н	Тип ANSI/AGD	130/120

№ с "B": Плоская задняя панель

Функции	Серия 543
ORIGIN (ABS-нуль)	●
Переключение направления отсчета	●
Вывод данных Digimatic	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●

### Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Дисплей	ЖК-дисплей, высота символов: 8,5 мм
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE емкостного типа
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба М 2.5 x 0.45 мм (ISO/JIS) или 4-48 UNF (тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкое напряжение, синтаксическая ошибка счетного значения
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 20 000 часов

### Оptionальные аксессуары

№	Описание
903424	Подъемный рычаг шпинделя
540774	Подъемный трос шпинделя
903425	Подъемный рычаг шпинделя
238774°	Силикон-каучуковый чехол
<b>Сигнальный кабель Digimatic</b>	
905338	Кабель передачи данных (1 м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
938882	батарея SR44
02ACA376°	Резиновый чехол (каучук)
<b>Тип ANSI/AGD</b>	
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

Только для модели IP53

# Цифровой индикатор ABSOLUTE Digimatic ID-U



## Серия 575

- Тонкий тип цифрового индикатора. Идеально подходит для установки внутри измеряемой детали благодаря компактному дизайну и длительному времени автономной работы.
- Нулевое положение должно быть установлено только один раз, и сохраняется до следующей замены батареи.
- Точность измерения сохраняется даже на самых высоких скоростях плунжера.
- Большие символы на дисплее для удобства чтения.

<b>Функции</b>	<b>Серия 575</b>
ORIGIN (ABS-нуль)	●
Переключение направления отсчета	●
Вывод данных Digimatic	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●

### Спецификация

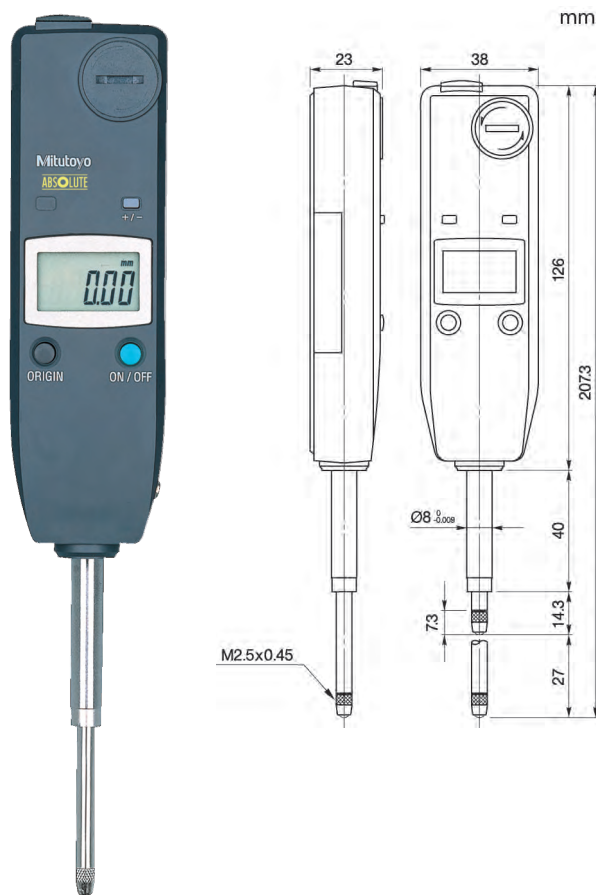
Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Дисплей	ЖК-дисплей, высота символов: 8,5 мм
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE емкостного типа
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба M 2,5 x 0,45 мм (тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкое напряжение, синтаксическая ошибка счетного значения
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 20 000 часов

### Опциональные аксессуары

№	Описание
540774	Подъемный трос шпинделя
<b>Сигнальный кабель Digimatic</b>	
905338	Кабель передачи данных (1 м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44
901312	Стандартный контактный наконечник
<b>Тип ANSI/AGD</b>	
21BZB005	Стандартный контактный наконечник



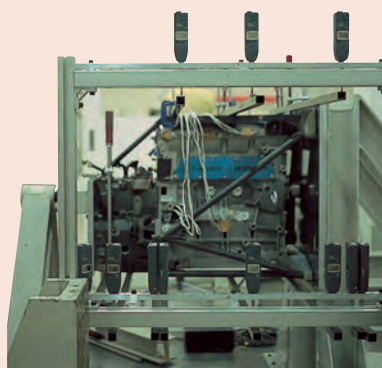
575-121

### Метрический

№	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г
575-121	0,01 мм	25,4 мм	0,02 мм	≤ 1.8 Н	140

### Дюйм./Метр.

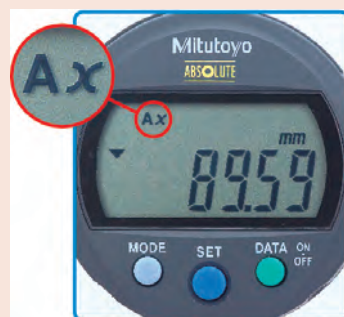
№	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г	Примечания
575-122	0,01 мм/0.0005"	25,4 мм/1"	0,02 мм/0.0008"	≤ 1.8 Н	140	
575-123	0,01 мм/0.0005"	25,4 мм/1"	0,02 мм/0.0008"	≤ 1.8 Н	140	Тип ANSI/AGD



# Цифровой индикатор ABSOLUTE Digimatic ID-C Стандартный тип Дюйм./Метр.

Серия 543

- Можно произвести простой расчет с помощью определяемого пользователем коэффициента, используя формулу  $Ax$  ('x' это положение шпинделя).
- Точность измерения сохраняется даже на самых высоких скоростях плунжера.
- Большие символы на дисплее для удобства чтения.



Вычисление :  $f(x) = Ax$   
Установка ID-C на измерительный прибор и ввод повышающего коэффициента "A" (между 0,0001 и 99,9999) позволяет проводить прямые измерения без использования таблиц преобразования и повышает эффективность измерений



12,7 мм с диапазоном



25,4 мм с диапазоном



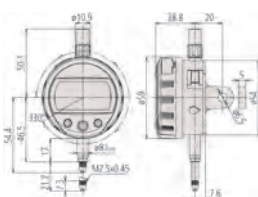
50,8 мм с диапазоном



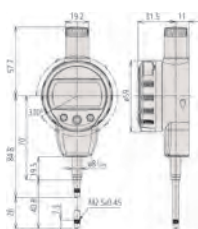
**330° поворотный дисплей**  
Дисплей можно повернуть на 330°, что обеспечивает удобство считывания данных



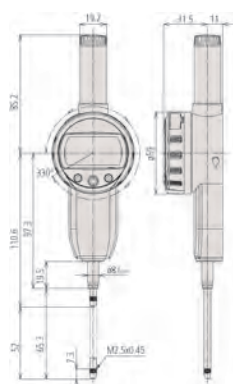
**Функция блокировки**  
обеспечивает надежность измерений, благодаря блокировке установок во избежании их изменения по ошибке



с диапазоном 12,7 мм



с диапазоном 25,4 мм



с диапазоном 50,8 мм



**Большой ЖК-экран**  
Большой ЖК-дисплей отображает 11 мм символы, что делает легко читаемыми значения измерений



**Функция допусков**  
2 виды визуализации допусков

# Цифровой индикатор ABSOLUTE Digimatic ID-C Стандартный тип Дюйм./Метр.

Серия 543

Метрический

№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г	Примечания
543-390B	543-390	0,001/0,01 мм	12,7 мм	0,003 мм	≤ 1.5 Н	170	
543-394B	543-394	0,001/0,01 мм	12,7 мм	0,003 мм	0.4-0.7 Н	170	Низкое усилие
543-400B	543-400	0,01 мм	12,7 мм	0,02 мм	≤ 0.9 Н	170	
543-404B	543-404	0,01 мм	12,7 мм	0,02 мм	0.2-0.5 Н	170	Низкое усилие
543-470B		0,001/0,01 мм	25,4 мм	0,003 мм	≤ 1.8 Н	190	
543-474B		0,01 мм	25,4 мм	0,02 мм	≤ 1.8 Н	190	
543-490B		0,001/0,01 мм	50,8 мм	0,005 мм	≤ 2.3 Н	260	
543-494B		0,01 мм	50,8 мм	0,04 мм	≤ 2.3 Н	260	

№ с "B": Плоская задняя панель

Модели с малым измерительным усилием : см. далее

Дюйм./Метр.

№	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г	Примечания
543-471B	0,001 мм/0.00005"	25,4 мм/1"	0,003 мм/ 0,0001"	≤ 1.8 Н	190	
543-472B	0,001 мм/0.00005"	25,4 мм/1"	0,003 мм/0,0001"	≤ 1.8 Н	190	Тип ANSI/AGD
543-475B	0,01 мм/0.0005"	25,4 мм/1"	0,02 мм/0,001"	≤ 1.8 Н	190	
543-476B	0,01 мм/0.0005"	25,4 мм/1"	0,02 мм/0,001"	≤ 1.8 Н	190	Тип ANSI/AGD
543-491B	0,001 мм/0.00005"	50,8 мм/2"	0,005 мм/0,0002"	≤ 2.3 Н	260	
543-492B	0,001 мм/0.00005"	50,8 мм/2"	0,005 мм/0,0002"	≤ 2.3 Н	260	Тип ANSI/AGD
543-495B	0,01 мм/0.0005"	50,8 мм/2"	0,04 мм/ 0,0015"	≤ 2.3 Н	260	
543-496B	0,01 мм/0.0005"	50,8 мм/2"	0,04 мм/0,0015"	≤ 2.3 Н	260	Тип ANSI/AGD

Дюйм./Метр.

№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г	Примечания
543-391B	543-391	0,001 мм/0.00005" *	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.0001"	≤ 1.5 Н	170	
543-392B	543-392	0,001 мм/0.00005" *	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.0001"	≤ 1.5 Н	170	Тип ANSI/AGD
543-395B	543-395	0,001 мм/0.00005" *	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.0001"	0.4-0.7 Н	170	Низкое усилие
543-396B	543-696	0,001 мм/0.00005" *	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.0001"	0.4-0.7 Н	170	Низкое усилие ANSI/AGD
543-401B	543-401	0,01 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,02 мм/0.001"	≤ 0.9 Н	170	
543-402B	543-402	0,01 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,02 мм/0.001"	≤ 0.9 Н	170	Тип ANSI/AGD
543-405B	543-405	0,01 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,02 мм/0.001"	0.2-0.5 Н	170	Низкое усилие
543-406B	543-406	0,01 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,02 мм/0.001"	0.2-0.5 Н	170	Низкое усилие ANSI/AGD

## Setting measuring force on low measuring force models

### •543-404/404B/405/405B/406/406B

Spindle orientation	Spring	Weight (approximately 0.1N)	Maximum measuring force
Pointing vertically downward	Yes	Yes	0.5N
	Yes	No	0.4N
	No	Yes	0.3N
Horizontal	No	No	0.2N
	Yes	No	0.2N

### •543-394/394B/395/395B/396/396B

Spindle orientation	Spring	Weight (approximately 0.1N)	Maximum measuring force
Pointing vertically downward	Yes	Yes	0.7N
	Yes	No	0.6N
	No	Yes	0.4N
Horizontal	No	No	Not guaranteed
	Yes	No	Not guaranteed

Функции	Серия 543
Переключение ZERO/ABS	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
DATA/HOLD (ДААННЫЕ/УДЕРЖАНИЕ)	●
Переключение направления отсчета	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Формула расчета	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Функция блокировки	●
Выбираемое разрешение*	●

## Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Дисплей	Высота символа на ЖК-дисплее 11 мм. Возможность поворота на 330°
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба M 2,5 x 0,45 мм (тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкое напряжение, синтаксическая ошибка в счетных значениях, ошибка переполнения, ошибка установки пределов допуска
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 7 000 часов

## Опциональные аксессуары

№	Описание
540774	Подъемный трос шпинделя
02ACA571	Вспомогательная шпindelная пружина (25,4 мм/1" модели)
02ACA773	Вспомогательная шпindelная пружина (50,8 мм/2" модели)
21EZA198	Подъемный рычаг шпинделя (модели 12,7 мм/0,5")
21EZA105	Ручка подъема шпинделя (модели 12,7 мм/0,5")
21EZA200	Ручка подъема шпинделя (модели 50,8 мм/2")
21EZA197	Ручка подъема шпинделя (модели 25,4 мм/1")
21EZA150	Ручка подъема шпинделя (модели 12,7 мм/0,5")
21EZA199	Подъемный рычаг шпинделя (модели 12,7 мм/0,5")
<b>Сигнальный кабель Digimatic</b>	
905338	Кабель передачи данных (1м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)

02ACA571/02ACA773 : требуется при ориентации показателя наоборот  
21EZA105 : не доступны для моделей с низкой измерительной силой  
540774 : перемещение в диапазоне измерения макс. 25 мм  
21EZA199, 21EZA150 : только для ANSI/AGD

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44
901312	Стандартный контактный наконечник
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

\*тип 0,001 мм и тип 0,00005 дюйма

Дюймовые продукты и комбинированные дюймовые/метрические продукты, как правило, предназначены для продажи в Великобритании. Все продукты предназначены для продажи коммерческим клиентам. Иллюстрации продуктов без каких-либо обязательств. Описания товаров, а также возможности и характеристики обязательно должны быть предварительно подтверждены.

\* Пожалуйста, свяжитесь с Mitutoyo за информацией по срокам поставки и ценам.

# Цифровой индикатор ABSOLUTE Digimatic Calculator ID-C

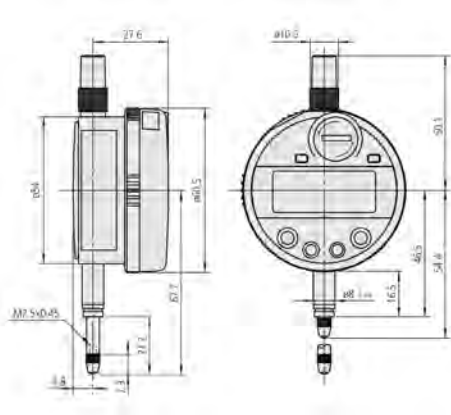
Серия 543

С функцией вычисления  $Ax + B + Cx^{-1}$

- Электронный многофункциональный индикатор с абсолютной шкалой.
- Многофункциональный индикатор со встроенной формулой расчета для различных приложений.
- Коэффициенты A, B и C свободно задаются. X = перемещение плунжера.



543-285B



## Спецификация

Цифровой шаг может быть выбран по 12 классам:

Класс	мм	Класс	мм	Класс	мм
1	0,0002	5	0,005	9	0,1
2	0,0005	6	0,01	10	0,2
3	0,001	7	0,02	11	0,5
4	0,002	8	0,05	12	1

## Метрический

№	Диапазон	Точность	Усилия измерения	Масса, г
543-285B	12,7 мм	0,003 мм	≤ 1.5 Н	160
543-480B	25,4 мм	0,003 мм	≤ 1.8 Н	190
543-485B	50,8 мм	0,006 мм	≤ 2.3 Н	230

## Дюйм./Метр.

№	Диапазон	Точность	Усилия измерения	Масса, г	Примечания
543-286B	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0,00012"	≤ 1.5 Н	160	
543-287B	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0,00012"	≤ 1.5 Н	160	Тип ANSI/AGD
543-481B	25,4 мм/1"	0,003 мм/0,00012"	≤ 1.8 Н	190	
543-482B	25,4 мм/1"	0,003 мм/0,00012"	≤ 1.8 Н	190	Тип ANSI/AGD
543-486B	50,8 мм/2"	0,006 мм/0,00025"	≤ 2.3 Н	230	
543-487B	50,8 мм/2"	0,006 мм/0,00025"	≤ 2.3 Н	230	

## Измерительные мосты

№	R
21FAJ394	25 - 70 мм
011394	50 - 100 мм
011395	100 - 200 мм
21FAJ395	снаружи: 45-140 мм/внутри: 65-100 мм

Точность радиальных измерений зависит от измеряемого радиуса и погрешности формы детали.

Функции	Серия 543
Переключение ZERO/ABS	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
DATA/HOLD (ДАННЫЕ/УДЕРЖАНИЕ)	●
Считывание макс./мин. значений	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Расчёт (Формула)	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Функция блокировки	●
Выбираемое разрешение	●

## Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Разрешение	Переключение: 0,0002 мм - 1 мм или 0,0002 мм - 1 мм/0,00001" - 0,05"
Макс./мин. функция	При скорости ≥ 10 мкм/с значение может отображаться некорректно
Дисплей	ЖК-дисплей, высота символов: 8,5 мм, поворачивается на 330°
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE емкостного типа
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба M 2,5 x 0,45 мм (тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкое напряжение, синтаксическая ошибка в счетных значениях, ошибка переполнения, ошибка установки пределов допуска
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы батареи	прибл. 12 месяцев

## Опциональные аксессуары

№	Описание
902011	Подъемный рычаг шпинделя
540774	Подъемный трос шпинделя
902794	Рычаг подъема шпинделя (типа AGD)
<b>Сигнальный кабель Digimatic</b>	
905338	Кабель передачи данных (1 м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44
901312	Стандартный контактный наконечник
<b>Тип ANSI/AGD</b>	
21BZB005	Стандартный контактный наконечник



# Цифровой индикатор с выходным сигналом ABSOLUTE Digimatic Output Signal ID-C



Функции	Серия 543
Сигнал выхода: NPN "open-collector", ( $\overline{NG}$ , OK, $\overline{NG}$ )	●
Сигнал входа: без входного напряжения, (PRESET_RECALL/ZERO, HOLD_RESET)	●
Переключение ZERO/ABS	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
Переключение направления отсчета	●
Макс./мин./выбега значение	●
Оценка GO/ $\pm$ NG	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Отображение допуска	●
Оценка допуска через LED	●

## Спецификация

Точность	См. тех. характеристики (искл. ошибку дискретизации)
Макс./мин. функция	При скорости измерения $\geq 50$ мкм/с значение может отображаться некорректно
Дисплей	ЖК-дисплей, высота симв.: 8,5 мм
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Усилие измерения	$\leq 2.0$ Н
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердославный шарик, резьба M 2.5 x 0.45 мм (ISO/JIS) или 4-48 UNF (ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Ошибка ввода данных, переполнение, ошибка при установке допусков (только ID-C)
Источник питания	Постоянный ток 12 - 24 В $\pm$ 10%
Поставка	с винтами

## Оptionальные аксессуары

№	Описание
902011	Подъемный рычаг шпинделя
540774	Подъемный трос шпинделя
238774	Силикон-каучуковый чехол

Тип ANSI/AGD

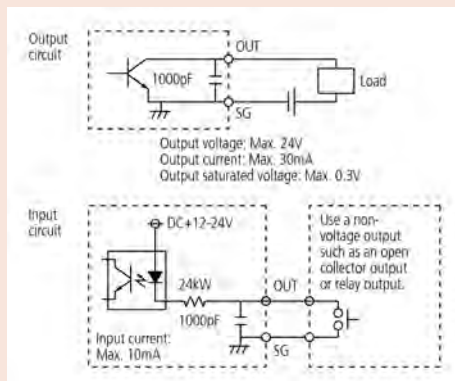
902794	Рычаг подъема шпинделя (типа AGD)
--------	-----------------------------------

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
02ACA376°	Резиновый чехол (каучук)
901312	Стандартный контактный наконечник

Тип ANSI/AGD

21BZB005	Стандартный контактный наконечник
----------	-----------------------------------



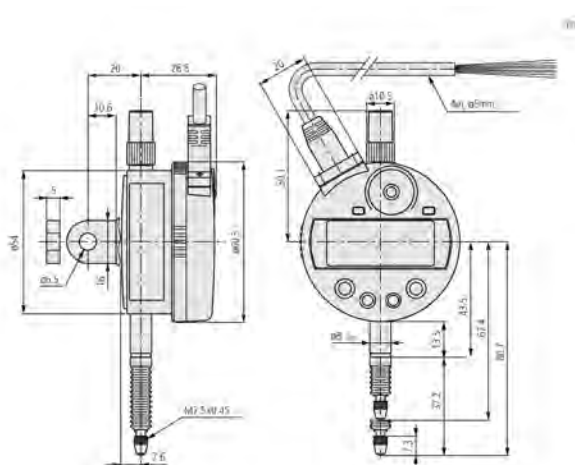
## Серия 543

С входным сигналом "no voltage input (дистанционное управление)" и выходным сигналом "NPN open collector"

- Результат можно выводить на внешние устройства, такие как контроллер, через соединение NPN open-collector.



543-280B



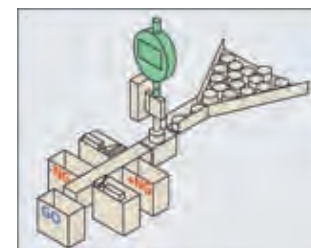
## Метрический

№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Масса, г
543-280B	543-280	0,001 мм	12,7 мм	0,003 мм	335

## Дюйм./Метр.

№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Масса, г	Примечания
543-282	-	0,001 мм/0.00005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.00012"	345	Тип ANSI/AGD
543-281B	543-281	0,001 мм/0.00005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.00012"	335	
543-283B*	543-283	0,01 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.00012"	335	Тип ANSI/AGD

Wire colour	Signal name	I/O	Description
Black	- V (GND)	-	Connect to the minus (-) terminal
Red	+ V (plus power voltage)	I	Supply a power voltage between 12 VDC and 24 VDC
Orange	- NG	O	Tolerance judgement result output terminals (NPN open-collector output) : Only the terminal to a judgement result is set to the low level.
Green	OK	O	(See the output circuit diagram)
Brown	+ NG	O	
Yellow	PRESET_RECALL/ZERO	I	External input terminals (no-voltage input) : If the relevant terminal is set to the low level, its signal becomes true. (See the input circuit diagram)
Blue	HOLD_RESET	I	
Shield	FG (Frame Ground)	-	Connect to the ground.



## I/O Спецификации

Wire	$\overline{NG}$	OK	$\overline{+NG}$	Статистическая ошибка
Оранжевый ( $\overline{NG}$ )	Низкий	Высокий	Высокий	Высокий
Зеленый (OK)	Высокий	Низкий	Высокий	Высокий
Коричневый ( $\overline{+NG}$ )	Высокий	Высокий	Низкий	Высокий
LED	Красный	Зеленый	Красный	Красный (мигает)
ЖК	<	0	>	"х.хxE" индикация

## Схема вывода



# Цифровой индикатор с удержанием минимального, максимального значений ABSOLUTE Digimatic ID-C

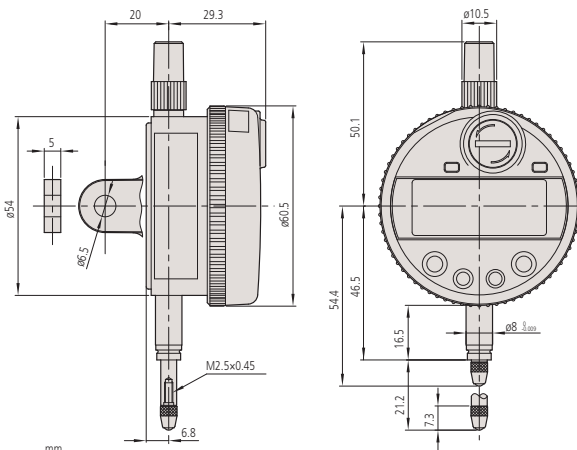
Серия 543

Это модель с фиксацией макс./мин. значения.

- При измерениях может отображаться максимальное, минимальное значение или их разность.
- Высокая скорость: до 50 раз в секунду.
- Установка нуля производится один раз и сохраняется при всех последующих измерениях до замены батареи.



543-260B

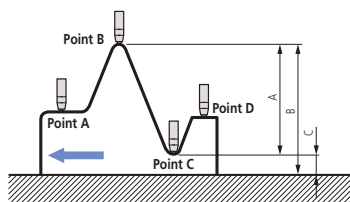


## Метрический

№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Масса, г
543-260B	543-260	0,001 мм	12,7 мм	0,003 мм	160

## Дюйм./Метр.

№	№ с проушиной	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Масса, г	Примечания
543-261B	543-261	0,001 мм/0.00005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.00012"	160	
543-262B	543-262	0,001 мм/0.00005"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.00012"	160	Тип ANSI/AGD
543-263B	543-263	0,001 мм/0.0001"	12,7 мм/0.5"	0,003 мм/0.00012"	160	Тип ANSI/AGD



## Измерение разницы / биения

Пример : Индикатор перемещается из точки А в D: Разница (или полное биение) отображается, как А. Размеры В (максимальное значение) и С (минимальное значение) могут быть вызваны из памяти простой последовательностью клавиш.

Функции	Серия 543
Переключение ZERO/ABS	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
Переключение направления отсчета	●
Макс./мин./выбега значение	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic ВКЛ./ВЫКЛ.	●

## Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Макс./мин. функция	При скорости измерения $\geq 50$ мкм/с значение может отображаться некорректно
Дисплей	ЖК-дисплей, высота символов: 8,5 мм, поворачивается на 330°
Тип шкалы	Емкостный датчик линейных перемещений ABSOLUTE
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Усилие измерения	$\leq 1.5$ Н
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба M 2,5 x 0,45 мм (тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкое напряжение, синтаксическая ошибка в счетных значениях, ошибка переполнения, ошибка установки пределов допуска 2 батареи SR-44
Источник питания	2 батареи SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 800 - 1 300 часов

## Оptionальные аксессуары

№	Описание
902011	Подъемный рычаг шпинделя
540774	Подъемный трос шпинделя
959149	Кабель Digimatic с переключателем (1 м)
959150	Кабель Digimatic с переключателем (2 м)
<b>Сигнальный кабель Digimatic</b>	
905338	Кабель передачи данных (1 м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)
<b>Тип ANSI/AGD</b>	
902794	Рычаг подъема шпинделя (типа AGD)

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44
901312	Стандартный контактный наконечник
<b>Тип ANSI/AGD</b>	
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

# Цифровой индикатор ABSOLUTE Digimatic ID-B

## Серия 543

- Компактная конструкция корпуса превосходно подходит для измерений в нескольких точках.
- Переключение ориентации дисплея расширяет возможности монтажа.
- Измерительная головка расположена сзади. Дисплей расположен сверху.
- Встроенная функция оценки погрешности.

ABSOLUTE™  
Absolute System Powered by MITUTOYO

IP66

www.tuv.com  
TÜV  
TÜV Rheinland  
100 000007161

Функции	Серия 543
ZERO/ABS (НУЛЬ/АБС.)	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
DATA/HOLD (ДААННЫЕ/УДЕРЖАНИЕ)	●
Переключение направления отсчета	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Сигнальный вход	●
PRESET или внешний сброс на ноль	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Выбираемое разрешение*	●

### Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Дисплей	ЖК, высота символов: 6,2 мм
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба M 2,5 x 0,45 мм (тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкое напряжение, синтаксическая ошибка в счетных значениях, ошибка переполнения, ошибка установки пределов допуска
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 7 000 часов

### Оptionальные аксессуары

№	Описание
21EAA212	Силикон-каучуковый чехол
<b>Сигнальный кабель Digimatic</b>	
21EAA194	Кабель Digimatic (1 м)
21EAA190	Кабель Digimatic (2 м)
02AZD790G	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380G	Кабель прямого вывода USB (2 м)
21EAA210	Кабель Digimatic с возможностью предварительной установки нуля (1 м)
21EAA211	Кабель Digimatic для внешней предварительной установки/нуля (2 м)

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44
901312	Стандартный контактный наконечник
125317	Резиновый чехол (каучук)
<b>Тип ANSI/AGD</b>	
21BZB005	Стандартный контактный наконечник



IP66

\*точность 0,0001 дюйма получается с помощью нониуса



543-580



Гибкие возможности установки с переключением ориентации дисплея (использование верхней позиции)

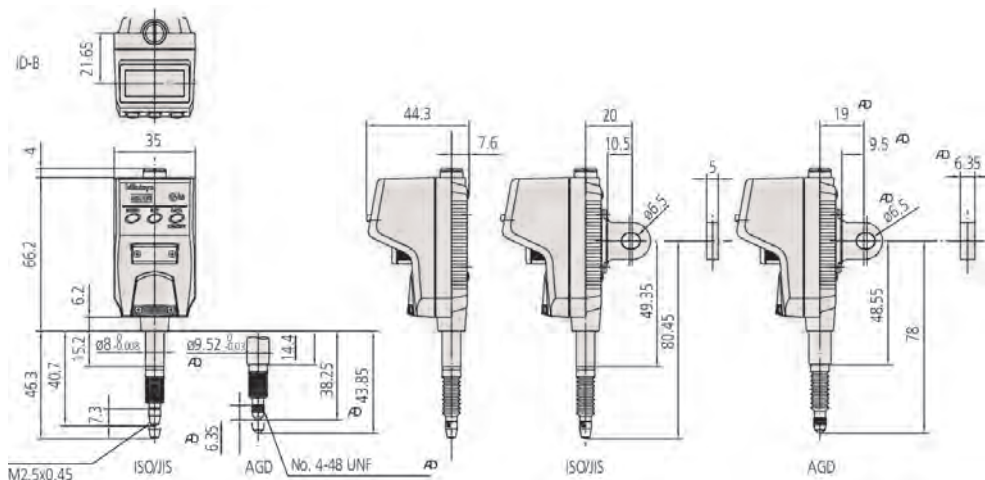
### Метрический

№	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г
543-580	0,01 мм	5,0 мм	0,02 мм	≤ 2.0 Н	130
543-585	0,01 - 0,001 мм	5,0 мм	0,03 - 0,01 мм	≤ 2.0 Н	130

### Дюйм./Метр.

Тип ANSI/AGD

№	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г
543-581	0,01 мм/0.0005"	5,0 мм/0.2"	0,02 мм/0.0008"	≤ 2.0 Н	130
543-586	0,01 - 0,001 мм/0.0005 - 0.00005"	5,0 мм/0.2"	0,01 мм/0,003 мм; 0.0004"/0.00012"	≤ 2.0 Н	130



# Цифровой индикатор ABSOLUTE Digimatic ID-N

Серия 543

- Компактная конструкция корпуса превосходно подходит для измерений в нескольких точках.
- Переключение ориентации дисплея расширяет возможности монтажа.
- Встроенная функция оценки погрешности.

ABSOLUTE™  
Absolute System Pointed by MITUTOYO

IP66

www.tuv.com  
TUV  
TUV Rheinland  
ID: 000007187



Гибкие возможности установки с переключением ориентации дисплея (использование верхней позиции)

543-575

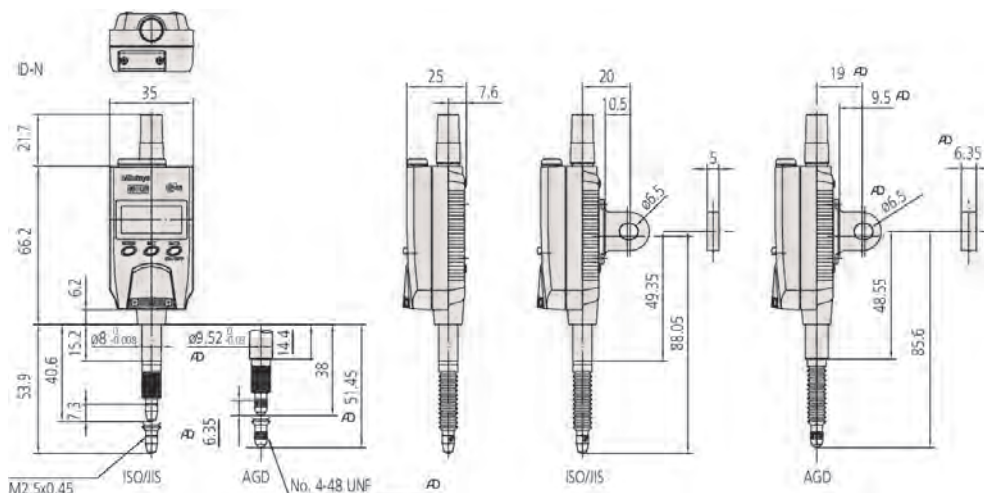
Метрический

№	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г
543-570	0,01 мм	12,7 мм	0,02 мм	2.5 Н	130
543-575	0,01 - 0,003 мм	12,7 мм	0,01 - 0,003 мм	2.5 Н	130

Дюйм./Метр.

Тип ANSI/AGD

№	Цифровой шаг	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г
543-571	0,01 мм/0.0005"	12,7 мм/0.5"	0,02 мм/0.0008"	≤ 2.5 Н	130
543-576	0,01 - 0,001 мм/0.0005 - 0.00005"	12,7 мм/0.5"	0,01 мм/0,003 мм; 0.0004"/0.00012"	≤ 2.5 Н	130



Функции	Серия 543
ZERO/ABS (НУЛЬ/АБС.)	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
DATA/HOLD (ДААННЫЕ/УДЕРЖАНИЕ)	●
Переключение направления отсчета	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Сигнальный вход	●
PRESET или внешний сброс на нуль	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Выбираемое разрешение*	●

## Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Дисплей	ЖК-дисплей, высота символов: 6,2 мм
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE емкостного типа
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба M 2,5 x 0,45 мм (тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкое напряжение, синтаксическая ошибка в счетных значениях, ошибка переполнения, ошибка установки пределов допуска
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 7 000 часов

## Оptionальные аксессуары

№	Описание
21EZA105	Ручка подъема шпинделя (модели 12,7 мм/0,5")
238774	Силикон-каучуковый чехол
<b>Сигнальный кабель Digimatic</b>	
21EAA194	Кабель Digimatic (1 м)
21EAA190	Кабель Digimatic (2 м)
02AZD790G	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380G	Кабель прямого вывода USB (2 м)
21EAA210	Кабель Digimatic с возможностью предварительной установки нуля (1 м)
21EAA211	Кабель Digimatic для внешней предварительной установки/нуля (2 м)
<b>Тип ANSI/AGD</b>	
21EZA150	Ручка подъема шпинделя (модели 12,7 мм/0,5")

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
938882	батарея SR44
02ACA376°	Резиновый чехол (каучук)
<b>Тип ANSI/AGD</b>	
21BZB005	Стандартный контактный наконечник



Шириной 35 мм вместо 60, как стандартные цифровые индикаторы

\* 0.001 мм тип и 0.00005" тип

# Цифровой индикатор Digimatic ID-H

Серия 543

Улучшенный многофункциональный индикатор - Высокая точность и высокое разрешение 0,0005 мм

- С визуальным мониторингом допуска и гистограммой на аналоговом дисплее.
- Подъемный механизм более 30 мм с отпускающим тросиком (опция).
- С внешним управлением. Пульт дистанционного управления (опция).
- Вывод данных Digimatic и RS-232C.
- Внешний источник питания (блок питания).



Функции	Серия 543
ZERO (НОЛЬ)	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
DATA/HOLD (ДАННЫЕ/УДЕРЖАНИЕ)	●
Переключение направления отсчета	●
Выбираемое разрешение	●
Перекл. измерительный диапазон	●
Макс./мин./выбег значения	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Ввод данных DIGIMATIC	●
Вывод данных* RS-232C	●
Ввод данных* RS-232C	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Функция блокировки	●

## Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Цифровой шаг	Переключаемый
Цифровой шаг	0,001 мм/0,0005 мм или 0,00002"/0,00005"/0,0001"/0,001 мм/0,0005 мм
Дисплей	ЖК-дисплей, высота символа: 9,5 мм
Тип шкалы	Фотоэлектрическая линейная
Макс. скорость ползунка	1000 мм/с
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба M 2,5 x 0,45 мм (тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Ошибка ввода измеряемых данных, переполнение счетчика, ошибка при установке пределов допуска
Источник питания	Сетевой адаптер 6 В постоянный ток питания

## Стандартные аксессуары

№	Описание
09EAA119D	Блок питания
137693	Подъемный рычаг

## Опциональные аксессуары

№	Описание
21EZA099	Пульт дистанционного управления
540774	Подъемный трос шпинделя
21EZA101	Ручка подъема шпинделя
543-004D	Устройство предварительной настройки Digimatic

## Сигнальный кабель Digimatic

936937	Кабель передачи данных (1 м)
965014	Кабель передачи данных (2 м)
02AZD790D	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380D	Кабель прямого вывода USB (2 м)
21EAA130	Кабель RS-232C (1 м)
21EAA131	Кабель RS-232C (1 м)

540774: для диапазона измерений макс. 30 мм

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
011511	Батарея для дистанционного управления (4 x LR03)
901312	Стандартный контактный наконечник
<b>Тип ANSI/AGD</b>	
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

## \* RS-232 Input/Output

С помощью специального кабеля RS-232 (дополнительный аксессуар) можно подключить прибор к ПК. С этим соединением можно выполнить начальную настройку прибора, управление переключением режима измерения и т.д., и обработку, например, передачу данных измерений.

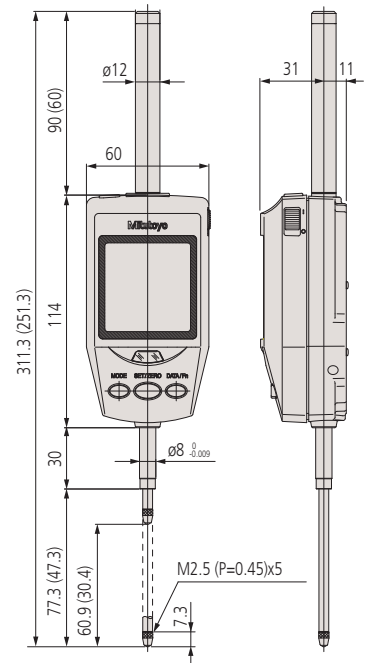


543-561D



21EZA099

ПДУ:  
Экспорт данных  
Сброс Макс/Мин/Т/Р (разница мин/макс)  
Отключение Макс/Мин/Т/Р (разница мин/макс)  
Вызов предустановленного значения



## Метрический

№	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г
543-561D	30,4 мм	0,0015 мм	≤ 2.0 Н	290
543-563D	60,9 мм	0,0025 мм	≤ 2.5 Н	305

## Дюйм./Метр.

Тип ANSI/AGD

№	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г
543-562D	30,4 мм/1.2"	0,0015 мм/0.00006"	≤ 2.0 Н	290
543-564D	60,9 мм/2.4"	0,0025 мм/ 0.0001"	≤ 2.5 Н	305



Устройство для предварительной настройки Digimatic (по выбору) : Внешняя клавиатура для ввода данных по допускам или для предварительного выбора значений



Дисплей переключается с зеленого на красный, если превышен верхний или нижний допуск

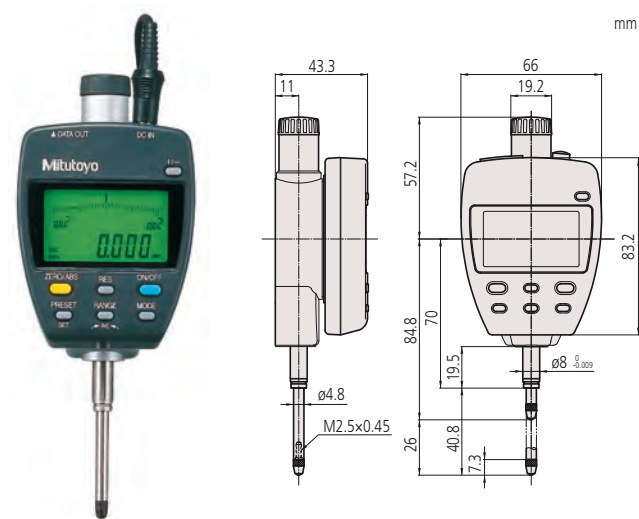
Макс./Мин. замеры величины полного внутреннего отражения

# Цифровой индикатор ABSOLUTE Digimatic ID-F

Серия 543 - Превосходный многофункциональный индикатор

- Превосходная электронная многофункциональная измерительная головка.
- С визуальным отображением допусков и аналоговым гистограммным дисплеем.

**ABSOLUTE**  
Absolute System Powered by MITUTOYO



543-551D



Допустимое отклонение-наблюдение обзора

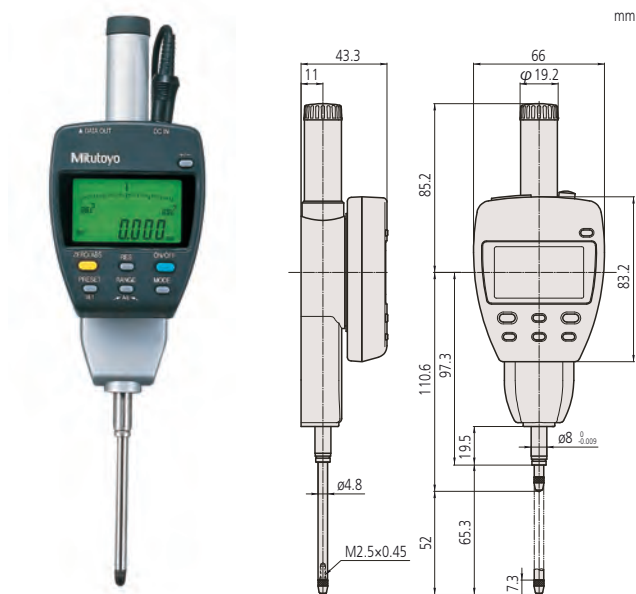
## Метрический

№	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г
543-551D	25 мм	0,003 мм	≤ 1.8 Н	240
543-557D	50 мм	0,003 мм	≤ 2.3 Н	330
543-553D	50 мм	0,006 мм	≤ 2.3 Н	330

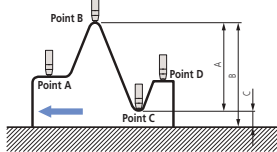
## Дюйм./Метр.

Тип ANSI/AGD

№	Диапазон	Точность	Усилие измерения	Масса, г
543-552D	25,4 мм/1"	0,003 мм/0.00012"	≤ 1.8 Н	240
543-558D	50,8 мм/2"	0,003 мм/0.00012"	≤ 2.3 Н	330
543-554D	50,8 мм/2"	0,006 мм/0.00024"	≤ 2.3 Н	330



543-553D



### Отклонение/измерение биения

Пример : Индикатор перемещается из точки А ло точки D.

Отклонение (или Полное биение) отображается как А. Расширения В (максимальное значение) и С (минимальное значение) могут быть воспроизведены из памяти простой последовательностью клавиш.

Функции	Серия 543 - Превосходный многофункциональный индикатор
ZERO/ABS (НУЛЬ/АБС.)	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
Переключение направления отсчета	●
Перекл. измерительный диапазон	●
Макс./мин./выбега значение	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Ввод данных DIGIMATIC	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Функция блокировки	●
Выбираемое разрешение	●

## Спецификация

Точность	См. тех. характеристики (искл. ошибки дискретизации)
Цифровой шаг	0.001 мм/0.01 мм or 0.00005"/0.0001"/0.0005"/0.01"/0.001 мм/0.01 мм
Дисплей	ЖК-дисплей, высота симв.: 8,5 мм
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Диаметр стержня	8 мм (тип ISO/JIS) или 3/8 дюйма (тип ANSI/AGD)
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба М 2,5 х 0,45 мм (тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкий заряд батареи, ошибка ввода данных, переполнение, ошибка при установке допусков
Источник питания	Сетевой адаптер 9 В

## Стандартные аксессуары

№	Описание
137693	Подъемный рычаг
526688D	Сетевой адаптер 9 В 500 мА

## Оptionальные аксессуары

№	Описание
540774	Подъемный трос шпинделя
02ACA571	Вспомогательная шпиндельная пружина (25,4 мм/1" модели)
02ACA773	Вспомогательная шпиндельная пружина (50,8 мм/2" модели)
543-004-1	Digimatic Presetter
Сигнальный кабель Digimatic	
936937	Кабель передачи данных (1 м)
965014	Кабель передачи данных (2 м)
02AZD790D	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380D	Кабель прямого вывода USB (2 м)

Дополнительная пружина 02ACA571 или 02ACA773: необходима при ориентации измерительной головки вниз

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
Тип ANSI/AGD	
21VB005	Стандартный контактный наконечник



Устройство для предварительной настройки:  
Внешняя клавиатура для ввода значений допусков или предварительного выбора значений

# Метрический индикатор часового типа - серия 1



## Серия 1

### Компактный тип

- Для применения в ограниченном пространстве.
- Лицевая панель  $\varnothing 31$  мм,  $\varnothing 36$  мм,  $\varnothing 40$  мм

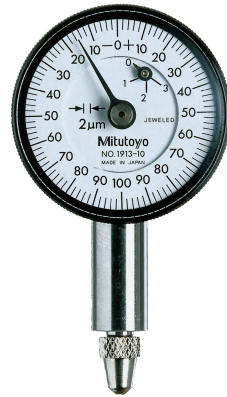
Серия 1		1003B	1911B	1913B-10	1013SB-10	1109SB-10	1124SB
<b>Функции</b>							
	Сбалансированная круглая шкала	•	•	•	•	•	•
	Непрерывная шкала						•
	Ударостойк.				•	•	
	Агатовые подшипники			•	•	•	

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
21AZA319	Стандартный контактный наконечник
901312	Стандартный контактный наконечник

901312 : for 1109S-10 / 1013S-10 / 1124S  
21AZA319 : for 1913-10 / 1911 / 1003

Об аксессуарах и измерительных наконечниках, смотрите в конце раздела аналоговых индикаторов



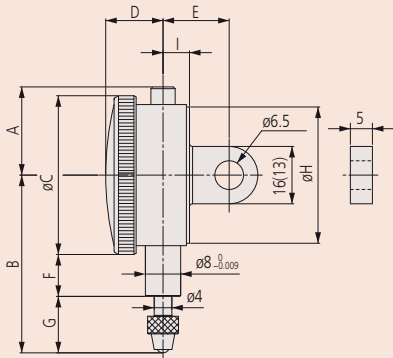
1913S-10



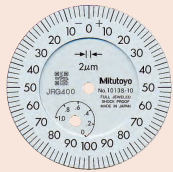
1003



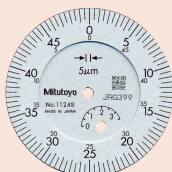
1109S-10



1911B



1013S-10



1124S

### Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
1913B-10	1913-10	0,5 мм	0,2 мм	0,002 мм	0.3 - 1.8 H	0-100-0	50/46
1109SB-10	1109S-10	1 мм	0,2 мм	0,001 мм	0.4 - 1.5 H	0-100-0	95/75
1013SB-10	1013S-10	1 мм	0,2 мм	0,002 мм	0.4 - 1.5 H	0-100-0	95/75
1911B	1911	2,5 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.8 H	0-50-0	50/46
1124SB	1124S	3,5 мм	0,5 мм	0,005 мм	0.4 - 1.4 H	0-50 (50-0)	90/70
1003B	1003	4 мм	1 мм	0,01 мм	0.3 - 1.4 H	0-50-0	51/48

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
1913B-10	15,5	39,5	31	12,5	19	15	9	30	7
1109SB-10	32,5	49	40	14,5	20	13,8	15,2	38	6,6
1013SB-10	32,5	49	40	14,5	20	13,8	15,2	38	6,6
1911B	15,5	42	31	12,5	19	15	11,5	30	7
1124SB	32,5	46	40	14,5	20	13,8	12,2	38	6,6
1003B	20	40,3	36	13	15	9,5	12,8	32	6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

# Метрический индикатор часового типа - серия 1

Серия 1

Компактный тип

- Для применения в ограниченном пространстве.
- Лицевая панель  $\varnothing$  40 мм



1044S(B)-60



1044S



1045S



1040S

Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
1040SB	1040S	3,5 мм	0,5 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 Н	0-50 (50-0)	90/70
1041SB	1041S	3,5 мм	0,5 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 Н	0-25-0	90/70
1044SB	1044S	5 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 Н	0-100 (100-0)	90/70
1044SB-15	1044S-15	5 мм	1 мм	0,01 мм	0.1 - 0.4 Н*	0-100 (100-0)	90/70
1044SB-60	1044S-60	5 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.0 Н	0-100 (100-0)	90/70
1045SB	1045S	5 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 Н	0-50-0	90/70

\* Модель с малым измерительным усилием. Применять только в вертикальном положении (контактный наконечник направлен вниз)

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
1040SB	32,5	46	40	14,5	20	13,8	12,2	38	6,6
1041SB	32,5	46	40	14,5	20	13,8	12,2	38	6,6
1044SB	32,5	47,5	40	14,5	20	13,8	13,7	38	6,6
1044SB-15	32,5	47,5	40	14,5	20	13,8	13,7	38	6,6
1044SB-60	32,5	57	40	14,5	20	12,2	24,8	38	6,6
1045SB	32,5	47,5	40	14,5	20	13,8	13,7	38	6,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)				
	A	B	C	Ошибки показаний в диапазоне				
				D	E	F	G	

Функции	Серия 1					
	1040SB	1044SB	1044SB-15	1044SB-60	1041SB	1045SB
Сбалансированная круглая шкала						
Непрерывная шкала						
Двойная цена деления						
IP63						
Агатовые подшипники						

Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
136838	Резиновый чехол (каучук)
902119	Стандартный контактный наконечник

136838 и 902119 : для 1044S-60 (модель IP)

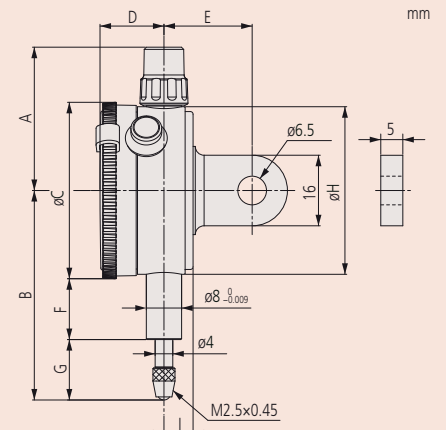
Описание аксессуаров и измерительных наконечников см. в конце раздела



1044S-60 IP63



1044S-15



# Индикатор часового типа с ограничением в один оборот - серия 1



## Серия 1

### Компактная модель

- Ограничение вращения в один оборот избавляет от ошибок чтения, которые могут произойти при использовании индикаторов с большим числом оборотов указателя при полном ходе.
- Лицевая панель  $\varnothing 40$  мм.

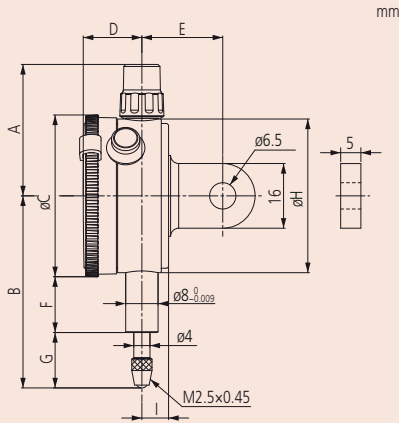
		Серия 1			
		1900SB-72	1910SB-72	1909SB-62	1929SB-62
<b>Функции</b>					
	Сбалансированная круглая шкала	●	●	●	●
	Один оборот	●	●	●	●
	Ударостойк.	●	●	●	●
	Агатовые подшипники	●	●	●	●
	Пылезащита IP52	●	●	●	●

### Расходуемые аксессуары

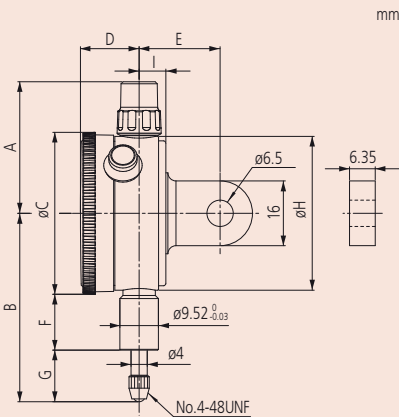
№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

21BZB005 : для 1909S-62 и 1910S-72 (тип ANSI/AGD)

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.

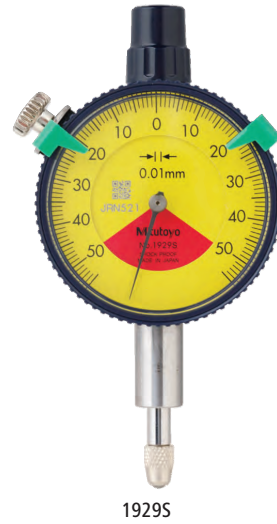


mm



mm

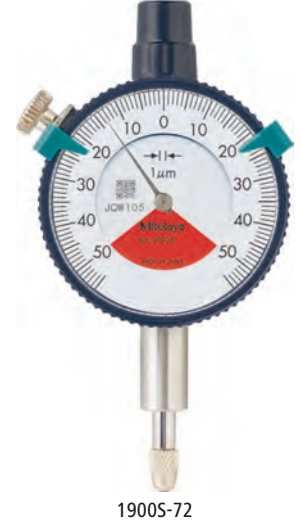
Тип ANSI/AGD



1929S



1929S-62



1900S-72

### Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
1929SB	1929S	1 мм (3.5 мм)	1,4 мм	0,01 мм	0.4 - 1,4 Н	50-0-50	90/70
1929SB-62	1929S-62	1 мм (3.5 мм)	1,4 мм	0,01 мм	0.4 - 1,4 Н	50-0-50	90/70
1900SB-72	1900S-72	0,1 мм (2 мм)	0,14 мм	0,001 мм	0.4 - 1,4 Н	50-0-50	95/75

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
1929SB	32,5	47,5	40	14,5	20	13,8	13,7	38	6,6
1929SB-62	32,5	47,5	40	14,5	20	13,8	13,7	38	6,6
1900SB-72	32,5	53,5	40	14,5	20	16,8	16,7	38	6,6

### Дюймовый

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
1909SB-62	1929S-62	0.04"	0.056"	0.0005"	0.4 - 1,4 Н	20-0-20	90/70
1910SB-72	1910S-72	0.006"	0.008"	0.0001"	0.4 - 1,5 Н	3-0-3	90/70

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
1909SB-62	32,5	41,7	40	14,5	19	12,8	8,9	38	6,6
1910SB-72	32,5	40,8	40	14,5	19	12,8	8	38	6,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			



# Дюймовый индикатор часового типа - серия 1

## Серия 1

### Компактный тип - дюймы

- Малый диаметр позволяет применять в местах, где пространство ограничено.
- Лицевая панель  $\varnothing 31$  мм,  $\varnothing 40$  мм



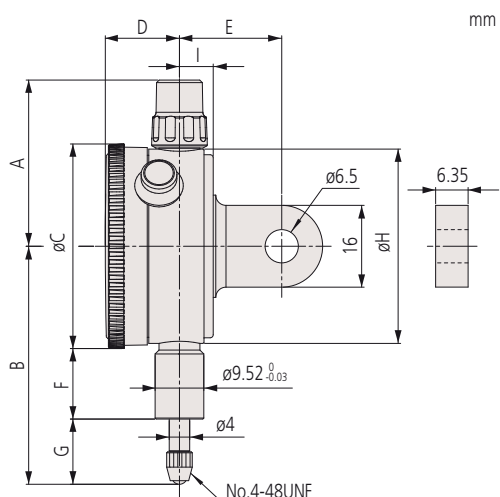
1410S

1411S

## Дюймовый

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Точность	Повторяемость	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
1927B-10	1927-10	0.01"	0.004"	0.0001"	$\pm 0.0002$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 1.8$ Н	0-2-0	50/47
1925B-10	1925-10	0.025"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0002$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 1.8$ Н	0-5-0	50/47
1923B	1923	0.05"	0.02"	0.0005"	$\pm 0.005$ "	$\pm 0.0001$ "	$\leq 1.8$ Н	0-10-0	50/47
1410SB	1410S	0.25"	0.1"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 1.4$ Н	0-100	83/70
1410SB-10	1410S-10	0.25"	0.1"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 1.4$ Н	0-100	90/70
1411SB	1411S	0.25"	0.1"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 1.4$ Н	0-50-0	90/70

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
1927B-10	15,5	37,2	31	12,5	19	15	6,7	30	7
1925B-10	15,5	37,5	31	12,5	19	15	7	30	7
1923B	15,5	38,3	31	12,5	19	15	7,8	30	7
1410SB	32,5	47,6	40	14,5	19	12,8	14,8	38	6,6
1410SB-10	32,5	47,6	40	14,5	19	12,8	14,8	38	6,6
1411SB	32,5	47,6	40	14,5	19	12,8	14,8	38	6,6



		Серия 1				
		1410SB	1410SB-10	1411SB	1923B	до 1927B-10
<b>Функции</b>						
	Сбалансированная круглая шкала			●	●	●
	Непрерывная шкала	●	●			
	Агатовые подшипники			●		●

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
21BZB056	Стандартный контактный наконечник
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

21BZB005 for 14XX models  
21BZB056 для моделей 19XX

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа

# Дюймовый индикатор часового типа - серия 1

## Серия 1

### Компактный тип

- Для применения в ограниченном пространстве.
- Лицевая панель  $\varnothing 40$  мм



Серия 1		1507SB	1803SB-10	1781SB	1780S	1780SB	1802SB-10
<b>Функции</b>							
Сбалансированная круглая шкала		●	●	●	●	●	●
Непрерывная шкала					●	●	●
Двойная цена деления				●	●	●	●
Агатовые подшипники		●	●	●	●	●	●

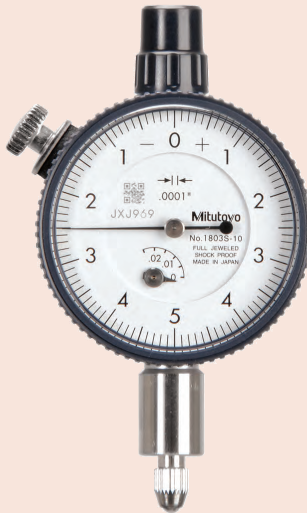
### Расходуемые аксессуары

№	Описание
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа



1802S-10



1803S-10



1780S

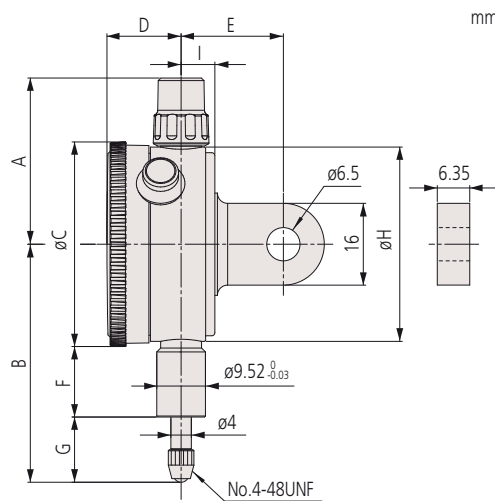
1507S

### Дюймовый

Тип ANSI/AGD

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Точность	Повторяемость	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
1802SB-10*	1828S-10	0.025"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0001$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 1.5$ H	0-10	95/75
1803SB-10	1803S-10	0.025"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0001$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 1.4$ H	0-5-0	95/75
1780S	1780S	0.125"	0.05"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 1.4$ H	0-50	90/70
1780SB*	1780S	0.125"	0.05"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 1.4$ H	0-50	90/70
1781SB*	1781S	0.125"	0.05"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 1.4$ H	0-25-0	90/70
1507SB*	1507S	0.125"	0.05"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\pm 0.0001$ "	$\leq 1.4$ H	0-25-0	90/70

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
1802SB-10*	32,5	41,3	40	14,5	19	8,5	9,9	38	6,6
1803SB-10	32,5	41,3	40	14,5	19	8,5	9,9	38	6,6
1780S	32,5	44,1	40	14,5	19	12,8	11,3	38	6,6
1780SB*	32,5	44,1	40	14,5	19	12,8	11,3	38	6,6
1781SB*	32,5	44,1	40	14,5	19	12,8	11,3	38	6,6
1507SB*	32,5	44,4	40	14,5	19	12,8	11,3	38	6,6



# Метрический индикатор часового типа - серия 2

## Серия 2

### Стандартный тип

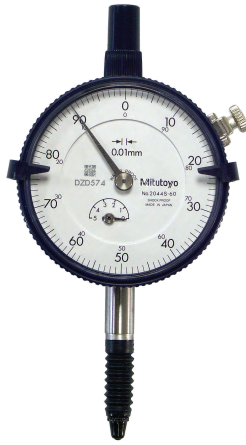
- Оправа стекла Ø 57 мм, диапазон 5 мм
- Градуировка 0,01 мм



2044S(B)-60



2044S



2044S-60



2045S

### Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2044SB	2044S	5 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 H	0-100 (100-0)	145/136
2044SB-09	2044S-09	5 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4H	0-100 (100-0)	147/138
2044SB-60	2044S-60	5 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.5 H	0-100 (100-0)	147/138
2045SB	2045S	5 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 H	0-50-0	145/136

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2044SB	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6
2044SB-09	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6
2044SB-60	48,8	70	57	17,7	20	12,3	29,2	52	7,6
2045SB	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

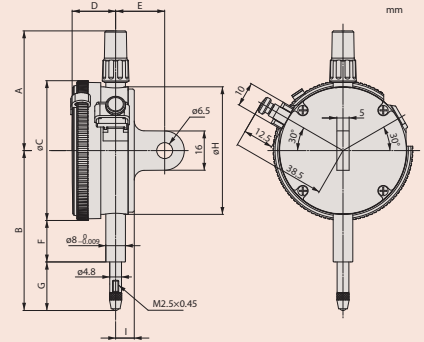
		Серия 2			
		2044SB	2044SB-60	2044SB-09	2045SB
<b>Функции</b>					
	Сбалансированная круглая шкала				
	Непрерывная шкала				
	Ударостойк.				
	IP64				

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
125317	Резиновый чехол (каучук)
902119	Стандартный контактный наконечник

902119 и 125317 : для 2044S-60 (модель IP)

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа



# Метрический индикатор часового типа - серия 2

## Серия 2

### Стандартный тип

- Оправа стекла Ø 57 мм, диапазон 10 мм, градуировка 0,01 мм



2046S(B)-60

Серия 2						
	2046SB	2310SB-10	2046SB-60	2046SB-09	2902SB	2047SB
<b>Функции</b>						
Сбалансированная круглая шкала						
Непрерывная шкала						
Реверсное считывание						
Ударостойк.						
IP64						
Агатные подшипники						
Соосный счетчик оборотов						

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
902119	Стандартный контактный наконечник
125317	Резиновый чехол (каучук)

902119 и 125317 : для 2046S-60 (модель IP)

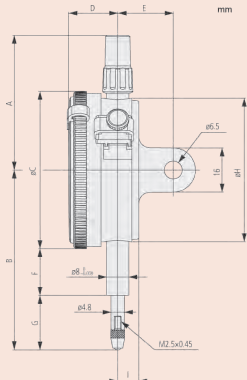
Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа



2046S-60



2310S-10



### Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2046SB	2046S	10 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4H	0-100 (100-0)	144/135
2046SB-09	2046S-09	10 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 H	0-100 (100-0)	146/137
2046SB-60	2046S	10 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.5 H	0-100 (100-0)	146/137
2310SB-10	2310S-10	10 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 H	0-100 (100-0)	146/137
2902SB	2902S	10 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 H	100-0	144/135
2047SB	2047S	10 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 H	0-50-0	144/135

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2046SB	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6
2046SB-09	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6
2046SB-60	48,8	70	57	17,7	20	12,3	29,2	52	7,6
2310SB-10	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6
2902SB	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6
2047SB	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

# Метрический индикатор часового типа - серия 2

## Серия 2

### Стандартный тип

- Оправа стекла Ø 57 мм, диапазон 1 мм
- Градуировка 0,001 мм



2109S-70  
2110S-70



2110S-10



2109S-10



2110SB-70

### Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2110SB-10	2110S-10	1 мм	0,1 мм	0,001 мм	0.9 - 1,5 Н	0-100 (100-0)	149/140
2110SB-70	2110S-70	1 мм	0,1 мм	0,001 мм	0.9 - 2,0 Н	0-100 (100-0)	150/141
2109SB-10	2109S-10	1 мм	0,2 мм	0,001 мм	0.9 - 1,5 Н	0-100-0	148/139
2109SB-70	2109S-70	1 мм	0,2 мм	0,001 мм	0.9 - 2,0 Н	0-100-0	149/140

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2110SB-10	48,8	66,5	57	17,7	20	16,9	21,1	52	7,6
2110SB-70	48,8	67,5	57	17,7	20	12,3	26,7	52	7,6
2109SB-10	48,8	60,5	57	17,7	20	16,9	15,1	52	7,6
2109SB-70	48,8	65,3	57	17,7	20	12,3	24,5	52	7,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

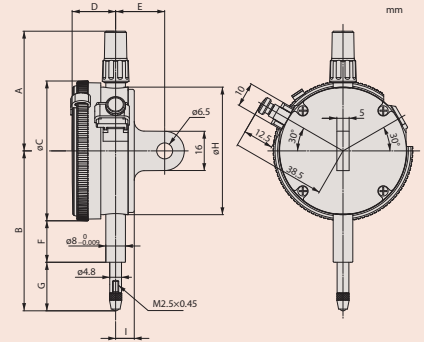
		Серия 2			
		2109SB-10	2109SB-70	2110SB-10	2110SB-70
<b>Функции</b>					
	Сбалансированная круглая шкала	●	●		
	Непрерывная шкала			●	●
	Двойная цена деления			●	●
	Ударостойк.	●	●	●	●
	IP64		●		●
	Агатные подшипники	●	●	●	●

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
21AZA320	Стандартный контактный наконечник
902119	Стандартный контактный наконечник
136838	Резиновый чехол (каучук)

902119 : для 2110S-70  
21AZA320 и 136838 : для 2109S-70

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



# Метрический индикатор часового типа - серия 2

## Серия 2

### Стандартный тип

- Оправа стекла Ø 57 мм, диапазон 1 мм
- Градуировка 0,001 мм



### Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2113SB-10	2113S-10	2 мм	0,2 мм	0,001 мм	0.4 - 1,5 H	0-100-0	148/139
2118SB-10	2118S-10	5 мм	0,2 мм	0,001 мм	0.4 - 1,5 H	0-100-100	146/137
2119SB-10	2119S-10	5 мм	0,2 мм	0,001 мм	0.4 - 1,5 H	0-100-0	146/137
2124SB-10	2124S-10	5 мм	0,5 мм	0,005 мм	0.4 - 1,5 H	0-50 (50-0)	146/137

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2113SB-10	48,8	61	57	17,7	20	16,9	15,6	52	7,6
2118SB-10	48,8	60,3	57	17,7	20	16,9	14,9	52	7,6
2119SB-10	48,8	60,3	57	17,7	20	16,9	14,9	52	7,6
2124SB-10	48,8	60,3	57	17,7	20	16,9	14,9	52	7,6

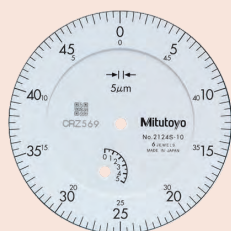
№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

		Серия 2			
		2113SB-10	2119SB-10	2118SB-10	2124SB-10
<b>Функции</b>					
	Сбалансированная круглая шкала	●	●		●
	Непрерывная шкала				●
	Ударостойк.	●			
	Агатовые подшипники	●	●	●	●

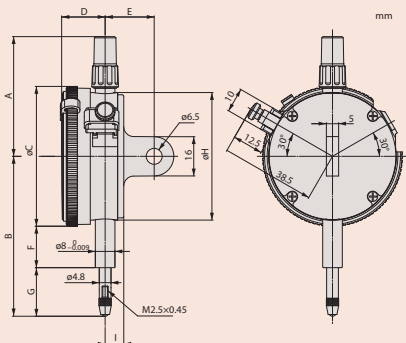
### Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



2124S mm



# Дюймовый индикатор часового типа - серия 2

## Серия 2

### Стандартный тип

- Оправа стекла  $\varnothing 57$  мм, 0,025"/0,05"/0,125" Диапазон,
- Градуировка 0,0001"/0,0005"



2805S-10



2923S-10



2922S

## Дюймовый

Тип ANSI/AGD

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Точность	Повторяемость	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2802SB-10	2802S-10	0.025"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0001$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 2,0$ Н	0-10	164/139
2803SB-10	2803S-10	0.025"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0001$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 2,0$ Н	0-5-0	164/139
2905S-10	2905S-10	0.05"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0002$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 2,0$ Н	10-0	164/139
2923SB-10	2923S-10	0.05"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0002$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 2,0$ Н	0-5-0	164/139
2804SB-10	2804S-10	0.05"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0002$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 2,0$ Н	0-10	164/139
2805SB-10	2805S-10	0.05"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0002$ "	$\pm 0.00003$ "	$\leq 2,0$ Н	0-5-0	164/139
2506SB	2506S	0.125"	0.05"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\pm 0.0001$ "	$\leq 1,8$ Н	0-50 (50-0)	164/139
2507SB	2507S	0.125"	0.05"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\pm 0.0001$ "	$\leq 1,8$ Н	0-25-0	164/139
2922SB	2922S	0.125"	0.05"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\pm 0.0001$ "	$\leq 1,8$ Н	0-25-0	164/139

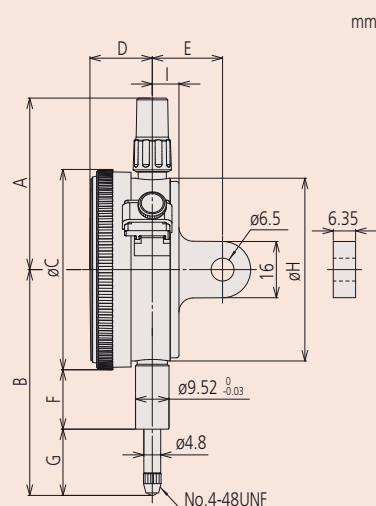
№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2802SB-10	48,8	51,4	57	17,7	19	13,6	9,3	52	7,6
2803SB-10	48,8	51,4	57	17,7	19	13,6	9,3	52	7,6
2905S-10	48,8	51,7	57	17,7	19	13,6	9,6	52	7,6
2923SB-10	48,8	51,7	57	17,7	19	13,6	9,6	52	7,6
2804SB-10	48,8	51,7	57	17,7	19	13,6	9,6	52	7,6
2805SB-10	48,8	51,7	57	17,7	19	13,6	9,6	52	7,6
2506SB	48,8	54,3	57	17,7	19	13,6	12,2	52	7,6
2507SB	48,8	54,3	57	17,7	19	13,6	12,2	52	7,6
2922SB	48,8	54,3	57	17,7	19	13,6	12,2	52	7,6

		Серия 2								
		2506SB	2802SB-10	2804SB-10	2905S-10	2507SB	2922SB	2803SB-10	2805SB-10	2923SB-10
Функции										
	Сбалансированная круглая шкала									
	Непрерывная шкала									
	Реверсное считывание									
	Ударостойк.									
	Агатные подшипники									
	Инвертирован. показания									

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



# Дюймовый индикатор часового типа - серия 2

## Серия 2

### Стандартный тип

- Оправа стекла Ø 57 мм, 0,025"/0,05"/ 0,125" Диапазон,
- Градуировка 0,0001"/ 0,0005"



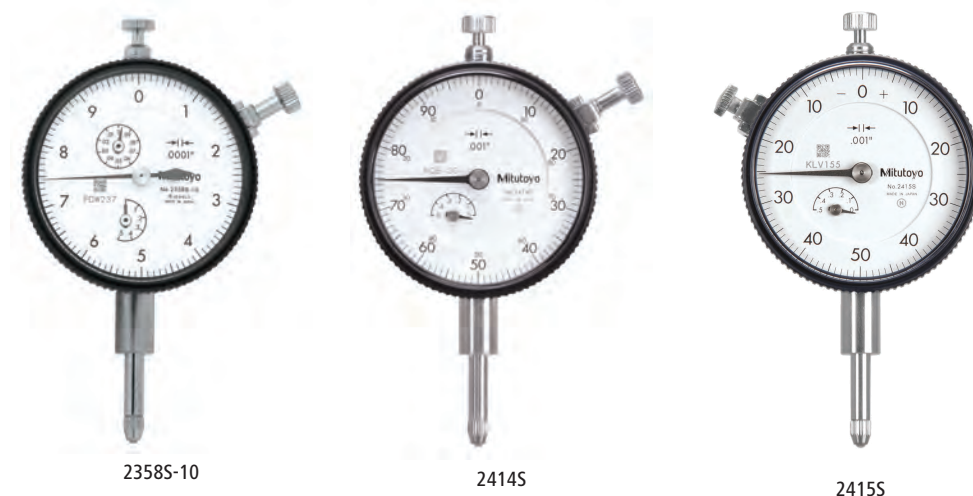
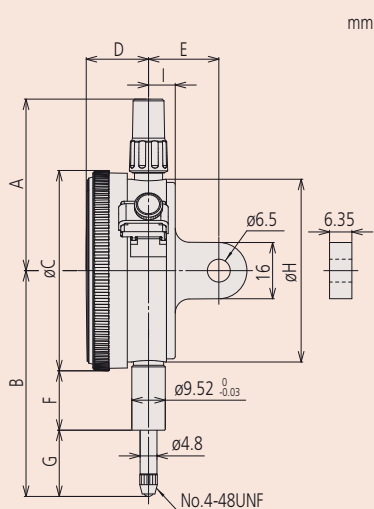
25145-60

Серия 2							
Функции	2356SB-10	2358SB-10	2414SB	2514SB	2514S-60	2914SB	2415SB
Сбалансированная круглая шкала							
Непрерывная шкала							
Реверсное считывание							
IP64							
Агатные подшипники							

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
21BZB005	Стандартный контактный наконечник
21BZB118	Стандартный контактный наконечник

21BZB056 : для 3424S-19 / 3426S-19 / 3428S-19  
 Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



### ДЮЙМОВЫЙ

Тип ANSI/AGD

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Точность	Повторяемость	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/ плос.
2356SB-10	2356S-10	0.25"	0.01"	0.0001"	±0.0003"	±0.00003"	≤ 2,0 Н	0-10	163/138
2358SB-10	2358S-10	0.5"	0.01"	0.0001"	±0.0003"	±0.00003"	≤ 2,0 Н	0-10	164/139
2414SB	2414S	0.5"	0.1"	0.001"	±0.001"	±0.0002"	≤ 1,8 Н	0-100 (100-0)	164/139
2415SB	2415S	0.5"	0.1"	0.001"	±0.001"	±0.0002"	≤ 1,8 Н	0-50-0	164/139
2914SB	2914S	0.5"	0.1"	0.001"	±0.001"	±0.0002"	≤ 1,8 Н	100-0	164/139
2514SB	2514S	0.5"	0.05"	0.0005"	±0.0015"	±0.0001"	≤ 1,8 Н	0-50 (50-0)	164/139
2514S-60	-	0.5"	0.05"	0.0005"	±0.0015"	±0.0001"	≤ 2,5 Н	0-50 (50-0)	166/156

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2356SB-10	48,8	57,2	57	17,7	19	13,6	15,1	52	7,6
2358SB-10	38,9	63,6	57	17,7	19	13,6	21,5	52	7,6
2414SB	38,9	64,1	57	17,7	19	13,6	22	52	7,6
2415SB	38,9	64,1	57	17,7	19	13,6	22	52	7,6
2914SB	38,9	64,1	57	17,7	19	13,6	22	52	7,6
2514SB	38,9	64,1	57	17,7	19	13,6	22	52	7,6
2514S-60	48,8	69	57	17,7	19	10,6	29,9	52	7,6



# Метрический индикатор часового типа с длинным ходом в 20 мм - серия 2

## Серия 2

- Стандартный тип
- Оправа стекла  $\varnothing$  57 мм, градуировка 0,01 мм



2050S(B)-60



2050S  
2050S-19  
2050S-60



2320S-10

## Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2050SB	2050S	20 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.0 H	0-100 (100-0)	149/140
2050SB-60	2050S-60	20 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.5 H	0-100 (100-0)	155/146
2050SB-19	2320S-10	20 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.0 H	0-100 (100-0)	149/140
2320SB-10	2320S-10	20 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.0 H	0-100 (100-0)	150/141

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2050SB	38,8	75,2	57	17,7	20	16,9	29,8	52	7,6
2050SB-60	59,8	87,2	57	17,7	20	12,3	46,4	52	7,6
2050SB-19	38,8	75,2	57	17,7	20	16,9	29,8	52	7,6
2320SB-10	38,8	75,2	57	17,7	20	16,9	29,8	52	7,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

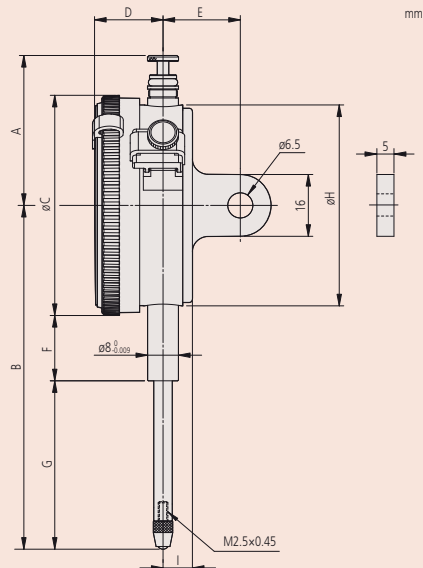
Серия 2				
Функции	2050SB	2320SB-10	2050SB-60	2050SB-19
Непрерывная шкала	●	●	●	●
Ударостойк.				●
IP64			●	
Упругий конечный упор	●	●	●	●
Агатные подшипники		●		●
Соосный счетчик оборотов		●		

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
21AZA321	Стандартный контактный наконечник

21AZA321 : для 2050S-60 (модель IP)

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



# Метрический индикатор часового типа с длинным ходом в 30 мм - серия 2

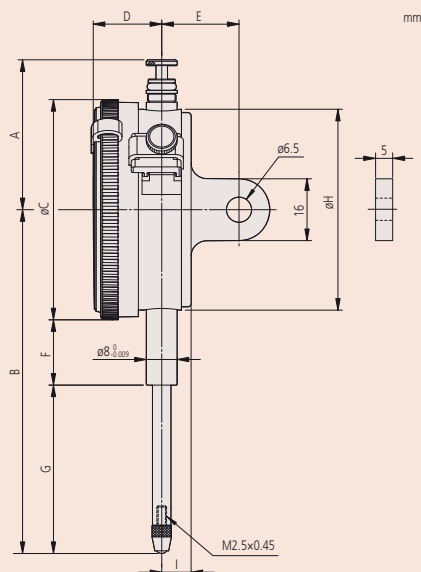


Серия 2		2052SB	2330SB-10	2052SB-19	2952SB
<b>Функции</b>					
	Непрерывная шкала	●	●	●	
	Реверсное считывание				●
	Ударостойк.			●	
	Упругий конечный упор	●	●	●	●
	Агатовые подшипники		●	●	
	Соосный счетчик оборотов		●		

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



## Серия 2

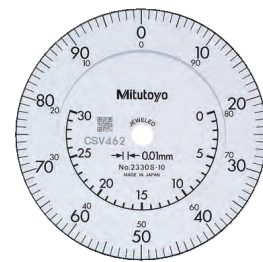
- Стандартный тип
- Оправа стекла  $\varnothing 57$  мм, градуировка 0,01 мм



2052S  
2052S-19



2952S



2330S-10

## Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Масса г проушина/плоск.	Шкала
2052SB	2052S	30 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.5 H	152/143	0-100 (100-0)
2052SB-19	2052S-19	30 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2,5 H	152/143	0-100 (100-0)
2330SB-10	2330S-10	30 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.5 H	150/141	0-100 (100-0)
2952SB	2952S	30 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.5 H	152/143	100-0

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2052SB	38,8	88,7	57	17,7	20	16,9	43,3	52	7,6
2052SB-19	38,8	88,7	57	17,7	20	16,9	43,3	52	7,6
2330SB-10	38,8	88,7	57	17,7	20	16,9	43,3	52	7,6
2952SB	38,8	88,7	57	17,7	20	16,9	43,3	52	7,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

# Дюймовый индикатор часового типа с длинным ходом - серия 2

## Серия 2

- Оправа стекла  $\varnothing 57$  мм, градуировка 0,001"/0,0005"



2416S



2776S

### ДЮЙМОВЫЙ

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Точность	Повторяемость	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2416SB	2416S	1"	0.1"	0.001"	$\pm 0.002"$	$\pm 0.0002"$	$\leq 1,8$ Н	0-100 (100-0)	164/139
2416SB-06	2416S-06	1"	0.1"	0.001"	$\pm 0.002"$	$\pm 0.0002"$	$\leq 1,8$ Н	0-100 (100-0)	164/139
2416SB-10	2416S-10	1"	0.1"	0.001"	$\pm 0.002"$	$\pm 0.0002"$	$\leq 1,8$ Н	0-100 (100-0)	164/139
2417SB	2417S	1"	0.1"	0.001"	$\pm 0.002"$	$\pm 0.0002"$	$\leq 1,8$ Н	0-50-0	164/139
2776SB	2776S	1"	0.05"	0.0005"	$\pm 0.0015"$	$\pm 0.0001"$	$\leq 1,8$ Н	0-50 (50-0)	164/139
2904SB	2904S	1"	0.1"	0.001"	0.0002"	$\pm 0.0002"$	$\leq 1,8$ Н	100-0	164/139
2424SB-19	2424S-19	2"	0.1"	0.001"	$\pm 0.002"$	$\pm 0.0002"$	$\leq 2,5$ Н	0-100 (100-0)	250/225

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2416SB	38,9	76,8	57	17,7	19	13,6	34,7	52	7,6
2416SB-06	38,9	76,8	57	17,7	19	13,6	34,7	52	7,6
2416SB-10	38,9	76,8	57	17,7	19	13,6	34,7	52	7,6
2417SB	38,9	76,8	57	17,7	19	13,6	34,7	52	7,6
2776SB	38,9	76,8	57	17,7	19	13,6	34,7	52	7,6
2904SB	38,9	76,8	57	17,7	19	13,6	34,7	52	7,6
2424SB-19	118	142,5	57	17,7	20,9	54,3	59,7	52	9,5

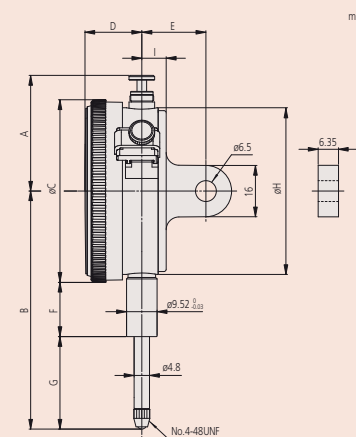
		Серия 2					
		2416SB ДО	2776SB	2416SB-10	2424SB-19	2904SB	2417SB
<b>Функции</b>							
	Сбалансированная круглая шкала						<input checked="" type="checkbox"/>
	Непрерывная шкала	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Реверсное считывание					<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ударостойк.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Упругий конечный упор			<input checked="" type="checkbox"/>			
	Агатные подшипники		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Соосный счетчик оборотов			<input checked="" type="checkbox"/>			

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
21BZB005	Стандартный контактный наконечник
21BZB056	Стандартный контактный наконечник

21BZB056 : для 2424S-19

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



# Особый индикатор часового типа - серия 2

## Серия 2

### Специальный циферблатный индикатор

- Стандартный размер, лицевая панель Ø 57 мм, градуировка 0,01



Серия 2		2046SB-80	2048SB-10	2915SB-10	2919S-10	2918S-10
<b>Функции</b>						
	Сбалансированная круглая шкала		●	●	●	●
	Непрерывная шкала	●	●	●	●	●
	Агатные подшипники		●	●	●	●
	Пиковое удержание	●				
	Соосный счетчик оборотов		●	●	●	●
	Регулируемая стрелка		●	●	●	●

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
21AZA319	Стандартный контактный наконечник
21BZB056	Стандартный контактный наконечник
901312	Стандартный контактный наконечник

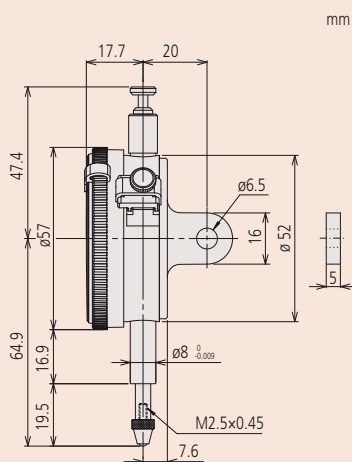
901312 : for 2046S-80  
21AZA319 : for 2048S-10  
21BZB056 : for 2915S-10, 2918S-10, 2919S-10

, Об аксессуарах и измерительных наконечниках смотрите в конце раздела аналоговых индикаторов.

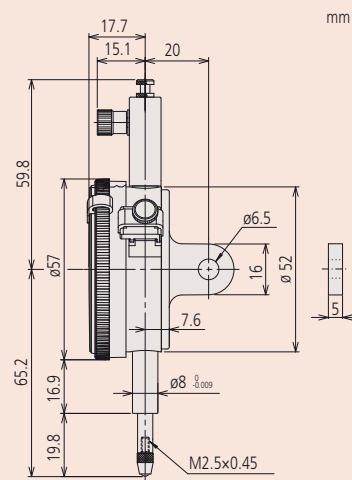


2048S-10

2046S-80



2048S-10



2046S-80

### Метрический

№	№ с проушиной	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2048SB-10	2048S-10	1 мм	0,01 мм	0,4 - 1,4 Н	0-100 (100-0)	144/135
2046SB-80	2046S-80	1 мм	0,01 мм	0,4 - 5,0 Н	0-100 (100-0)	158/149

### Дюймовый

Тип ANSI/AGD

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Точность	Повторяемость	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2919S-10	-	0.25"	0.1"	0.001"	±0.001"	±0.0002"	≤ 1,8 Н	0-100 (100-0)	168
2915SB-10	2915S-10	0.5"	0.1"	0.001"	±0.001"	±0.0002"	≤ 1,8 Н	0-100 (100-0)	169/144
2918S-10	-	0.5"	0.1"	0.001"	±0.001"	±0.0002"	≤ 1,8 Н	0-50-0	169

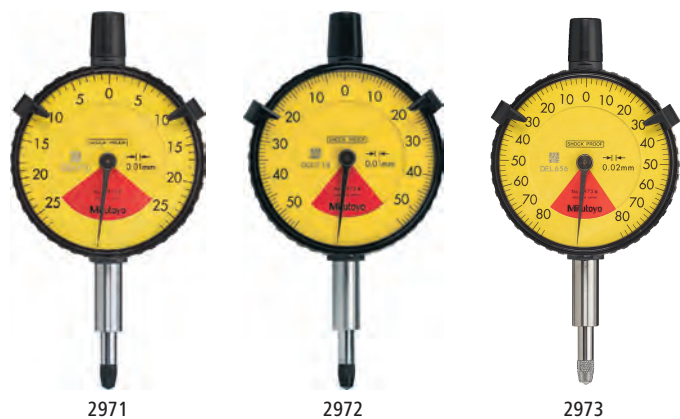
№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)		
				Ошибки показаний в диапазоне		

# Метрический индикатор часового типа с ограничением в один оборот - серия 2

## Серия 2

Модель с ограничением в один оборот для безошибочного чтения

- Малый вес/ стандартный тип
- Ограничение вращения указателя до одного оборота исключает ошибки при чтении, которые могут произойти с аналоговыми индикаторами с более, чем одним оборотом указателя при полном ходе.
- Деление шкалы 0,01 мм/ 0,02 мм

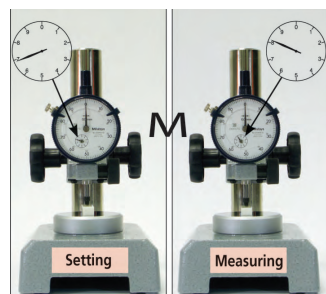


### Метрический

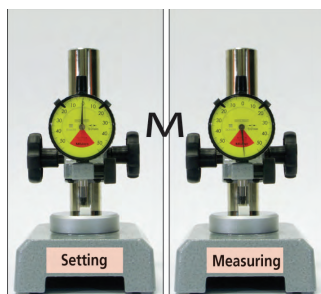
№	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса, г
2971	0,5мм (3,5мм)	0,7 мм	0,01 мм	0,4 - 1,4 Н	25-0-25	75
2972	1 мм (3,5мм)	1,4 мм	0,01 мм	0,4 - 1,4 Н	50-0-50	75
2973	1,6 мм (3,5 мм)	2 мм	0,02 мм	0,4 - 1,4 Н	80-0-80	75

№	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2971	43,2	65,6	55,6	16,2	21	16,8	55	7,6
2972	43,2	66	55,6	16,2	21	17,2	55	7,6
2973	43,2	66,3	55,6	16,2	21	17,5	55	7,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			



Если деталь примерно на 1 мм больше номинального размера, то она оценивается, как хорошая, если показания малого циферблата не берутся во внимание.



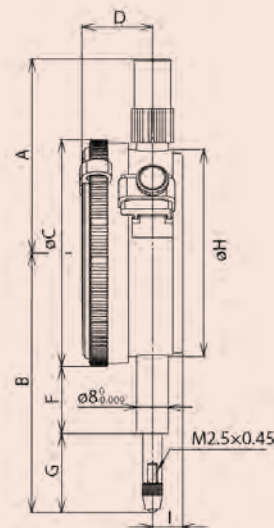
Безошибочная идентификация брака.

		Серия 2	
Функции		2971	2973
Один оборот		●	●
Упругий конечный упор		●	●
Пылезащита IP52		●	●

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



# Метрический индикатор часового типа с ограничением в один оборот - серия 2

Серия 2

Модель с ограничением в один оборот для безошибочного чтения

- Малый вес/ стандартный тип
- Ограничение вращения указателя до одного оборота исключает ошибки при чтении, которые могут произойти с аналоговыми индикаторами с более, чем одним оборотом указателя при полном ходе.
- Деление шкалы 0,01 мм/ 0,1 мм



**IP64**  
2929S(B)-60

Серия 2		2928SB	до 2959SB	2929SB-62	2929SB-60
<b>Функции</b>					
	Один оборот		●	●	●
	Ударостойк.		●	●	●
	IP64				●
	Пылезащита IP52			●	

Расходуемые аксессуары

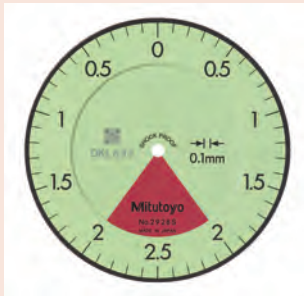
№	Описание
125317	Резиновый чехол (каучук)
902119	Стандартный контактный наконечник
901312	Стандартный контактный наконечник

902119 и 125317 : для 2929S-60 (модель IP)

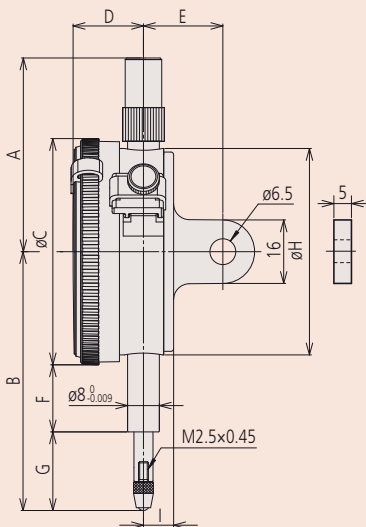
Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



2959S



2928S  
mm



2929S  
2929S-62

2929SB-60

Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/поск.
2929SB	2929S	0,8 мм (5 мм)	1 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 Н	40-0-40	145/136
2929SB-60	2929S-60	0,8 мм (5 мм)	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2,0Н	40-0-40	146/137
2929SB-62	2929S-62	0,8 мм (5 мм)	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.0 Н	40-0-40	145/136
2959SB	2959S	1,6 мм (5мм)	2 мм	0,01 мм	0.4 - 1.4 Н	80-0-80	145/136
2928SB	2928S	4 мм (10 мм)	5 мм	0,1 мм	0.4 - 1.4 Н	2-0-2	145/136

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2929SB	48,8	65,2	57	17,7	20	12,3	29,2	52	7,6
2929SB-60	48,8	70	57	17,7	20	12,3	29,2	52	7,6
2929SB-62	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6
2959SB	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6
2928SB	48,8	65,2	57	17,7	20	16,9	19,8	52	7,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)		
				Ошибки показаний в диапазоне		

# Метрический индикатор часового типа с ограничением в один оборот - серия 2

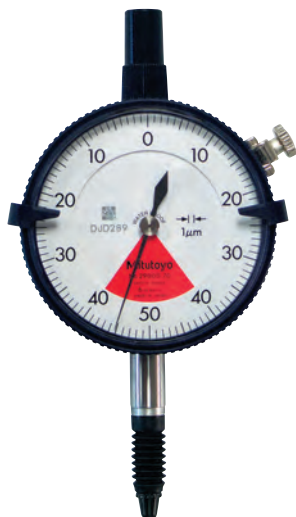
## Серия 2

Модель с ограничением в один оборот для безошибочного чтения

- Малый вес/ стандартный тип
- Ограничение вращения указателя до одного оборота исключает ошибки при чтении, которые могут произойти с аналоговыми индикаторами с более, чем одним оборотом указателя при полном ходе.
- Деление шкалы 0,001 мм



2900S-10  
2900S-72



2900S-70



2901S-10

### Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2900SB-10	2900S-10	0,08 мм (4.5 мм)	0,1 мм	0,001 мм	0.4 - 1.4 Н	40-0-40	149/140
2900SB-70	2900S-70	0,08 мм (4.5 мм)	0,1 мм	0,001 мм	0.4 - 2.0 Н	40-0-40	150/141
2900SB-72	2901S-72	0,08 мм (4.5 мм)	0,1 мм	0,001 мм	0.4 - 2.0 Н	40-0-40	149/140
2901SB-10	2901S-10	0,16 мм (4.5 мм)	0,2 мм	0,001 мм	0.4 - 1.4 Н	80-0-80	149/140

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2900SB-10	48,8	66	57	17,7	20	16,9	20,6	52	7,6
2900SB-70	48,8	67	57	17,7	20	12,3	26,2	52	7,6
2900SB-72	48,8	66	57	17,7	20	16,9	20,6	52	7,6
2901SB-10	48,8	66,1	57	17,7	20	16,9	20,7	52	7,6

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

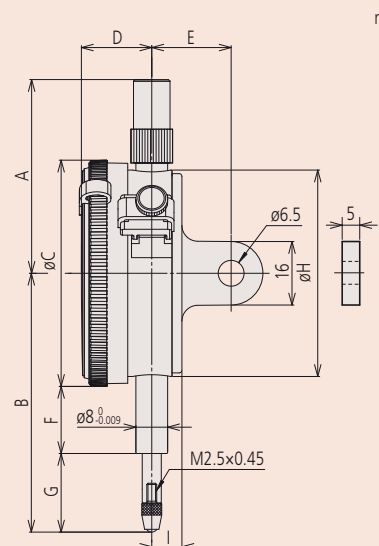
		Серия 2			
		2900SB-10	2901SB-10	2900SB-72	2900SB-70
<b>Функции</b>					
	Один оборот	●	●	●	●
	Ударостойк.	●	●	●	●
	IP64				●
	Агатовые подшипники	●	●	●	●
	Пылезащита IP52			●	

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
902119	Стандартный контактный наконечник
125317	Резиновый чехол (каучук)

902119 и 125317 : для 2900S-70 (модель IP)

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



# Дюймовый индикатор часового типа с ограничением в один оборот - серия 2

## Серия 2

Модель с ограничением в один оборот для безошибочного чтения

- Малый вес/ стандартный тип
- Ограничение вращения указателя до одного оборота исключает ошибки при чтении, которые могут произойти с аналоговыми индикаторами с более, чем одним оборотом указателя при полном ходе.

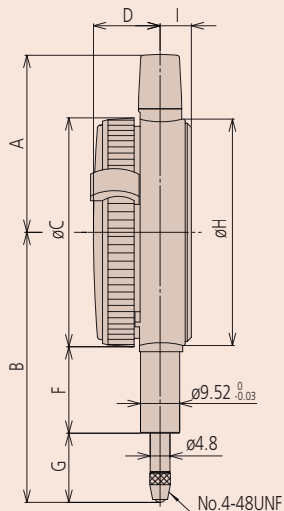
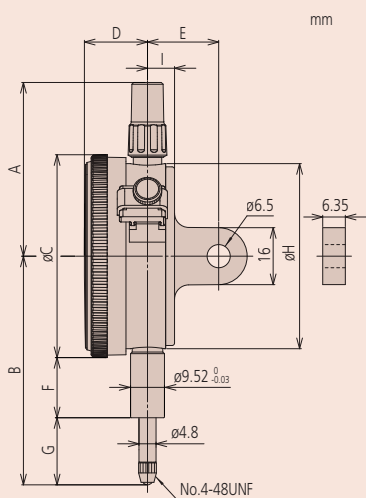


Серия 2		2909SB-62	до 2978	2910SB-10	2910SB-72
<b>Функции</b>					
Один оборот		●	●	●	●
Упругий конечный упор		●	●	●	●
Агатные подшипники			●	●	●
Пылезащита IP52		●			●

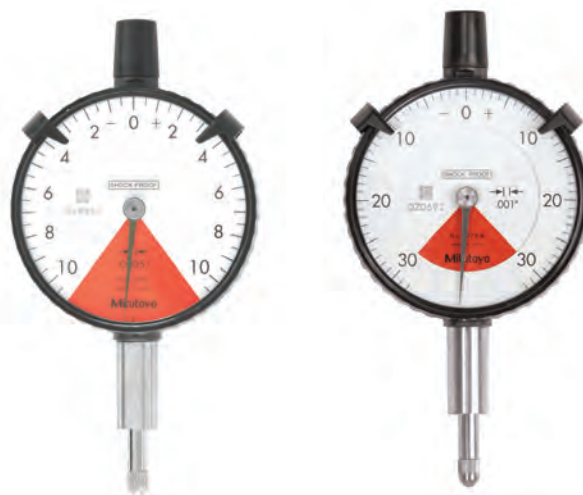
### Расходуемые аксессуары

№	Описание
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



2976 / 2977 / 2978



2976

2978

### Дюймовый Тип ANSI/AGD

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Точность	Повторяемость	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
2910SB-10	2910S-10	0.008"	0.01"	0.0001"	±0.0001"	±0.00003"	≤ 1,8 Н	4-0-4	163/138
2910SB-72	2910S-72	0.008"	0.01"	0.0001"	±0.0001"	±0.00003"	≤ 2,5 Н	4-0-4	163/138
2909SB-62	2909S-62	0.04"	0.05"	0.0005"	±0.0005"	±0.0001"	≤ 2,5 Н	20-0-20	163/138
2976	-	0.02"	0.028"	0.0005"	±0.0005"	±0.0001"	≤ 1,4 Н	10-0-10	75
2977	-	0.04"	0.055"	0.0005"	±0.0005"	±0.0001"	≤ 1,4 Н	20-0-20	75
2978	-	0.06"	0.079"	0.001"	±0.001"	±0.0002"	≤ 1,4 Н	30-0-30	75

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
2910SB-10	48,8	51,2	57	17,7	19	13,6	9,1	52	7,6
2910SB-72	48,8	51,2	57	17,7	19	13,6	9,1	52	7,6
2909SB-62	48,8	51,9	57	17,7	19	13,6	9,8	52	7,6
2976	43,2	64,7	55,6	16,2		21	15,9	55	7,6
2977	43,2	65	55,6	16,2		21	16,2	55	7,6
2978	43,2	65,3	55,6	16,2		21	16,5	55	7,6



# Метрический индикатор часового типа со шкалой большого диаметра - серия 3

## Серия 3

- Оправа стекла  $\varnothing 78$  мм.
- Диапазон 10мм, деления 0,01мм и 1мм, деления 0,001мм.



3046S



3047



3109S-10

## Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
3046SB	3046S	10 мм	1 мм	0,01 мм	0,4 - 1,4 Н	0-100 (100-0)	252/237
3047SB	3047S	10 мм	1 мм	0,01 мм	0,4 - 1,4 Н	0-50-0	252/237
3109SB-10	3109S-10	1 мм	0,2 мм	0,001 мм	0,4 - 1,5 Н	0-100-0	270/255

№	A мм	B мм	C мм	D мм
3046SB	61,2	75,5	15,9	20,6
3047SB	61,2	75,5	15,9	20,6
3109SB-10	61,2	79,3	25,9	14,1

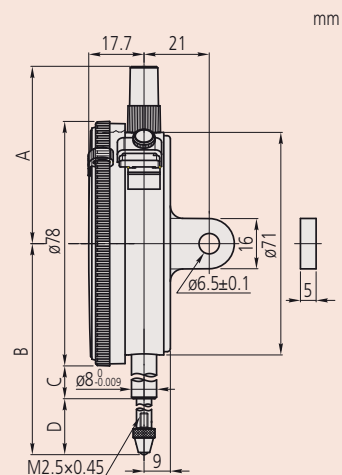
№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

		Серия 3		
		3046SB	3047SB	3109SB-10
<b>Функции</b>				
	Сбалансированная круглая шкала		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Непрерывная шкала	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ударостойк.			<input checked="" type="checkbox"/>
	Агатовые подшипники			<input checked="" type="checkbox"/>

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.

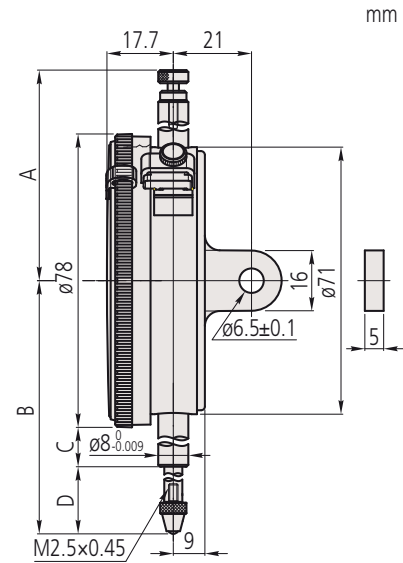


# Метрический индикатор часового типа со шкалой большого диаметра - серия 3



## Серия 3

- Оправа стекла  $\varnothing 78$  мм.
- С длинным ходом.
- Деления 0,01 мм



## Метрический

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
3050SB	3050S	20 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.0 H	0-100 (100-0)	272/257
3052SB-19	3052S-19	30 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 2.5 H	0-100 (0-100)	285/270
3058SB-19	3058S-19	50 мм	1 мм	0,01 мм	0.4 - 3.0 H	0-100 (100-0)	298/283
3060SB-19	3060S-19	80 мм	1 мм*	0,01 мм	0.4 - 3.0 H	0-100 (0-100)	314/299
3062SB-19	3062S-19	100 мм	1 мм*	0,01 мм	0.4 - 3.2 H	0-100 (100-0)	332/317

3060S-19 и 3062S-19 могут использоваться только в вертикальном положении.

№	A мм	B мм	C мм	D мм
3050SB	52,6	94	25,9	29,1
3052SB-19	50,5	104,3	25,9	39,4
3058SB-19	81,9	142,3	43,9	59,4
3060SB-19	120,9	202,3	73,9	89,4
3062SB-19	141,9	243,3	94,9	109,4

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)			
				Ошибки показаний в диапазоне			

Функции	Серия 3		
	3050SB	3052SB-19	3062SB-19
Непрерывная шкала	●	●	●
Ударостойк.	●	●	●
Упругий конечный упор	●	●	●
Агатовые подшипники	●	●	●
Соосный счетчик оборотов	●	●	●

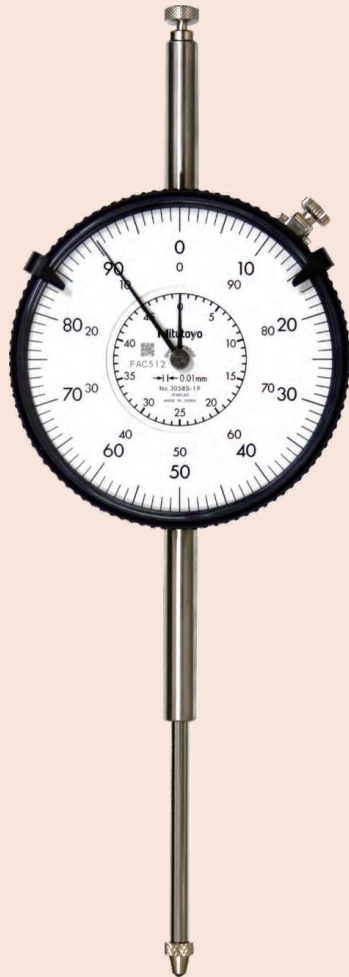
## Расходуемые аксессуары

№	Описание
21AZA319	Стандартный контактный наконечник
901312	Стандартный контактный наконечник

901312 : for 3050S

21AZA319 : for 3052S-19 / 3058S-19 / 3060S-19 / 3062S-19

Об аксессуарах и измерительных наконечниках см. в конце раздела об индикаторах часового типа .



3058S-19

# Дюймовый индикатор часового типа со шкалой большого диаметра - серия 3

## Серия 3

- Оправа стекла  $\varnothing 3"$ .
- 0,025" диапазон, деления 0,0001" и 0,5" диапазон, Деления 0,001".



3414S

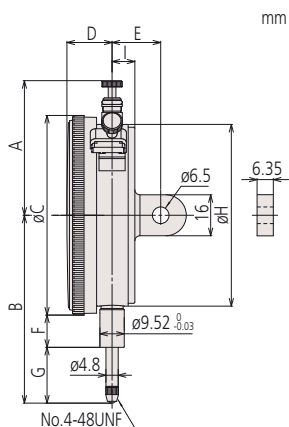


3415S

## Дюймовый

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Точность	Повторяемость	Measuring force min/ max	Шкала
3802SB-10	3802S-10	0.025"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0001"$	$\pm 0.00003"$	$\leq 2,0$ Н	0-10
3803SB-10	3803S-10	0.025"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0001"$	$\pm 0.00003"$	$\leq 2,0$ Н	0-5-0
3414SB	3415S	0.5"	0.1"	0.001"	$\pm 0.001"$	$\pm 0.0002"$	$\leq 1,8$ Н	0-100 (100-0)
3415SB	3415S	0.5"	0.1"	0.001"	$\pm 0.001"$	$\pm 0.0002"$	$\leq 1,8$ Н	0-50-0

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
3802SB-10	61,2	59,7	78	17,7	19	12,6	8,1	71	9
3803SB-10	61,2	59,7	78	17,7	19	12,6	8,1	71	9
3414SB	51,3	73,4	78	17,7	19	12,6	21,8	71	9
3415SB	51,3	73,4	78	17,7	19	12,6	21,8	71	9



		Серия 3			
		3414SB	3802SB-10	3415SB	3803SB-10
<b>Функции</b>					
	Сбалансированная круглая шкала			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Непрерывная шкала	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ударостойк.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Агатовые подшипники		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



3802S-10



3803S-10

# Дюймовый индикатор часового типа со шкалой большого диаметра - серия 3



## Серия 3

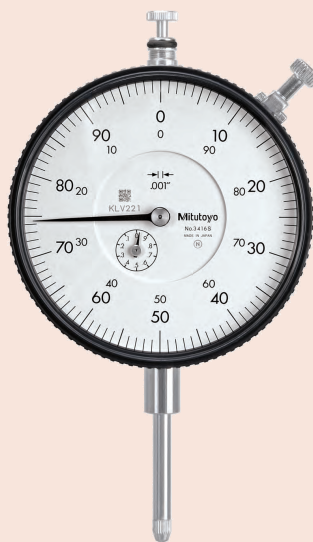
- Оправа стекла  $\varnothing 3"$
- С длинным ходом
- Деление 0,001"

Серия 3		3416SB	3424SB-19	до 3428SB-19	3417SB
<b>Функции</b>					
Сбалансированная круглая шкала					
Непрерывная шкала					
Ударостойк.					
Агатовые подшипники					
Соосный счетчик оборотов					

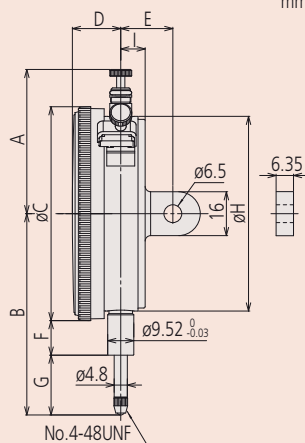
### Расходуемые аксессуары

№	Описание
21BZB005	Стандартный контактный наконечник
21BZB056	Стандартный контактный наконечник

21BZB056 : для 3424S-19 / 3426S-19 / 3428S-19  
Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



3416S  
mm



3417S



3424S-19

### ДЮЙМОВЫЙ

№	№ с проушиной	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Точность	Повторяемость	Measuring force min/ max	Шкала	Масса г проушина/плоск.
3416SB	3416S	1"	0.1"	0.001"	$\pm 0.002$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 1,8$ Н	0-100 (100-0)	273/258
3417SB	3417S	1"	0.1"	0.001"	$\pm 0.002$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 1,8$ Н	0-50-0	273/258
3424SB-19	3424S-19	2"	0.1"	0.001"	$\pm 0.002$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 3,0$ Н	0-100 (100-0)	321/306
3426SB-19	3426S-19	3"	0.1" *	0.001"	$\pm 0.002$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 3,0$ Н	0-100 (100-0)	340/325
3428SB-19	3428S-19	4"	0.1" *	0.001"	$\pm 0.002$ "	$\pm 0.0002$ "	$\leq 3,2$ Н	0-100 (100-0)	366/351

3426S-19

№	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм
3416SB	52,6	86,1	78	17,7	19	12,6	34,5	71	9
3417SB	52,6	86,1	78	17,7	19	12,6	34,5	71	9
3424SB-19	84	149,3	78	17,7	19	50,6	59,7	71	9
3426SB-19	120,9	198,1	78	17,7	19	73,9	85,2	71	9
3428SB-19	144	244,5	78	17,7	19	94,9	110,6	71	9



# Метрический индикатор часового типа с торцевой шкалой - серия 1

## Серия 1

- С оправой стекла  $\varnothing 39$  мм.



Серия 1		1160	1166	1162	1168	1167	1960	1961
	Сбалансированная круглая шкала							
	Непрерывная шкала							
	Реверсное считывание							
	Один оборот							
	Ударостойк.							

### Оptionальные аксессуары

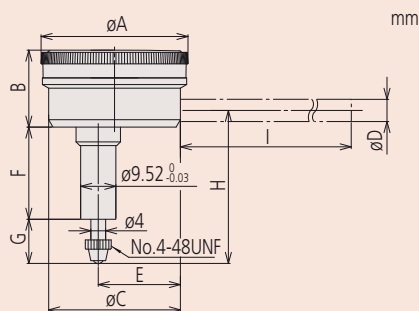
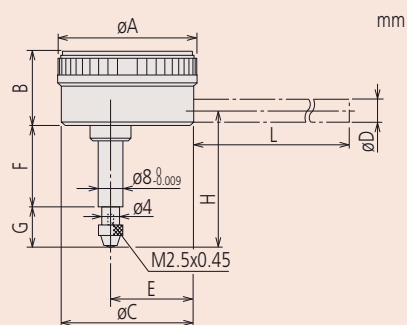
№	Описание
136568	Держатель $\varnothing 8$ мм, длина 81 мм
21AAA168	Держатель $\varnothing 8$ мм, L42 мм
136567	Держатель $\varnothing 6$ мм, длина 81 мм
21AAA166	Держатель $\varnothing 6$ мм, L42 мм
Тип ANSI/AGD	
124625	Держатель $\varnothing 0,25$ " , L3.19"
21AAA167	Держатель $\varnothing 0,25$ " , L1.65"

### Расходуемые аксессуары

№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
21AZA319	Стандартный контактный наконечник
Тип ANSI/AGD	
900443	Стандартный контактный наконечник

901312 : для 2990  
21AZA319 : для 2960F

Описание принадлежностей и измерительных наконечников см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



Тип ANSI/AGD

### Метрический

№	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса, г
1960	1 мм (4,5 мм)	1,27 мм	0,01 мм	0,4 - 1,4 Н	50-0-50	108
1160	5 мм	1 мм	0,01 мм	0,4 - 1,4 Н	0-100	105
1162	5 мм	1 мм	0,01 мм	0,4 - 1,4 Н	100-0	105

№	A мм	B мм	C мм	E мм	F мм	G мм	H мм
1960	39	21,5	35	22	28,7	12,8	46
1160	39	21,5	35	22	25	13,8	43,3
1162	39	21,5	35	22	25	13,8	43,3

### Дюймовый

Тип ANSI/AGD

№	Диапазон	диапазон на обор.	Градуировка	Точность	Measuring force min/ max	Шкала
1961	0.04"	0.05"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\leq 1,4$ Н	20-0-20
1166	0.2"	0.05"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\leq 1,4$ Н	0-50
1167	0.2"	0.05"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\leq 1,4$ Н	0-25-0
1168	0.2"	0.05"	0.001"	$\pm 0.001$ "	$\leq 1,4$ Н	50-0

№	Масса, г	A мм	B мм	C мм	E мм	F мм	G мм	H мм
1961	108	39,6	22	35	22	25	10,9	40
1166	105	39,6	22	35	22	25	13	42
1167	105	39,6	22	35	22	25	13	42
1168	105	39,6	22	35	22	25	13	42

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)		
				Ошибки показаний в диапазоне		



1960



1160



С опциональным держателем

# Метрический индикатор часового типа с торцевой шкалой - серия 2

## Серия 2

- С оправой стекла  $\varnothing 55 - 58$  мм



2990



2960F



С опциональным держателем

### Метрический

№	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Measuring force min/ max	Шкала	Масса, г
2990	0,1 мм (4 мм)	0,14 мм	0,001 мм	0,4 - 1,5 Н	50-0-50	220
2960F	1 мм (4,5 мм)	1,27 мм	0,01 мм	0,4 - 1,4 Н	50-0-50	115

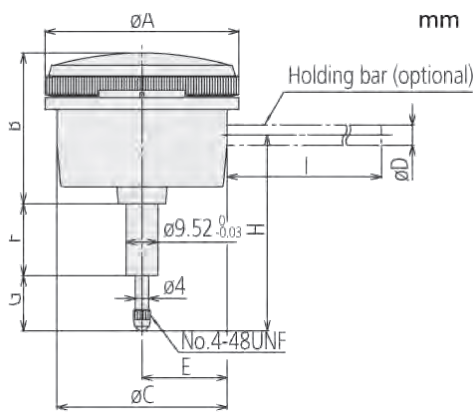
### Дюймовый

Тип ANSI/AGD

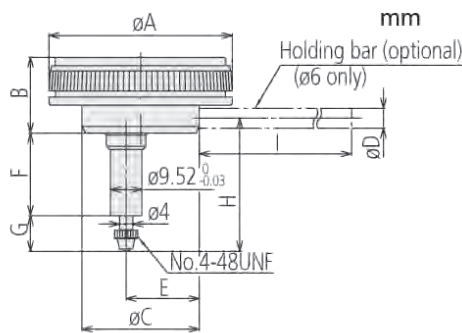
№	Диапазон	диапазон на обор.	Градировка	Точность	Measuring force min/ max	Шкала	Масса, г
2991*	0.008"	0.01"	0.0001"	$\pm 0.0002"$	$\leq 1,5$ Н	4-0-4	220
2961F*	0.04"	0.05"	0.0005"	$\pm 0.001"$	$\leq 1,4$ Н	20-0-20	120

№	A мм	B мм	C мм	E мм	F мм	G мм	H мм
2991*	58	40	51	25,5	13,5	55,5	
2961F*	55,6	23	35	22	25	10,9	40

№	DIN 878 (1983)			DIN EN ISO 463 / DIN 878 (2006)		
				Ошибки показаний в диапазоне		



2991



2961

		Серия 2			
		2960F		2990	
		2961F		2991	
Функции					
	Один оборот				
	Ударостойк.				
	Агатовые подшипники				

### Оptionальные аксессуары

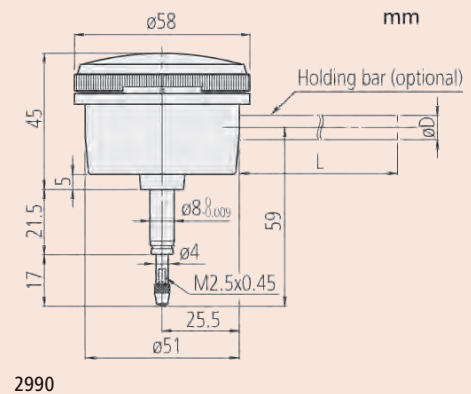
№	Описание
136568	Держатель $\varnothing 8$ мм, длина 81 мм
21AAA168	Держатель $\varnothing 8$ мм, L42 мм
136567	Держатель $\varnothing 6$ мм, длина 81 мм
21AAA166	Держатель $\varnothing 6$ мм, L42 мм
Тип ANSI/AGD	
124625	Держатель $\varnothing 0,25"$ , L3,19"
21AAA167	Держатель $\varnothing 0,25"$ , L1,65"

### Расходуемые аксессуары

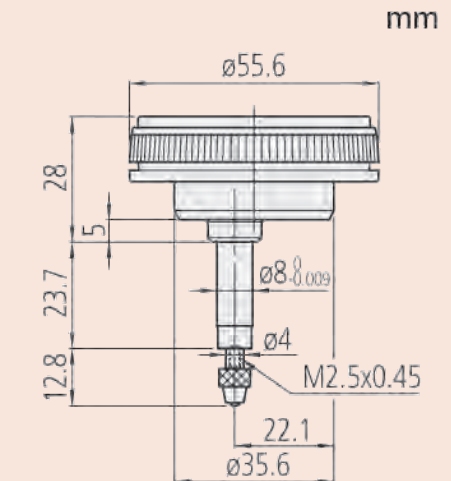
№	Описание
901312	Стандартный контактный наконечник
21AZA319	Стандартный контактный наконечник
Тип ANSI/AGD	
21BZB005	Стандартный контактный наконечник

901312 : для 2990  
21AZA319 : для 2960F

Об аксессуарах и измерительных наконечниках см. в конце раздела об индикаторах часового типа.



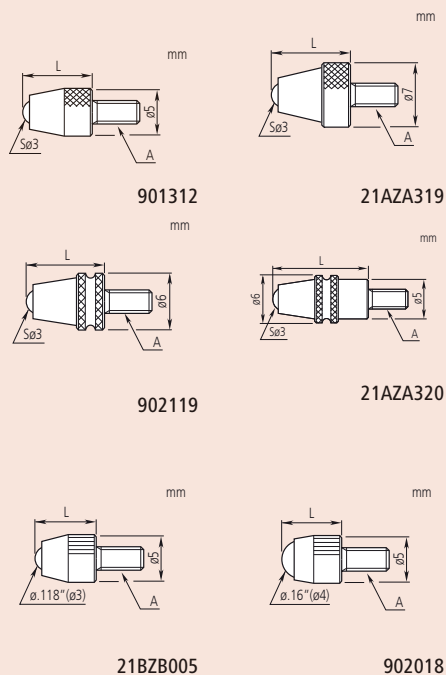
2990



2960F

# Измерительные наконечники

## Шариковый наконечник



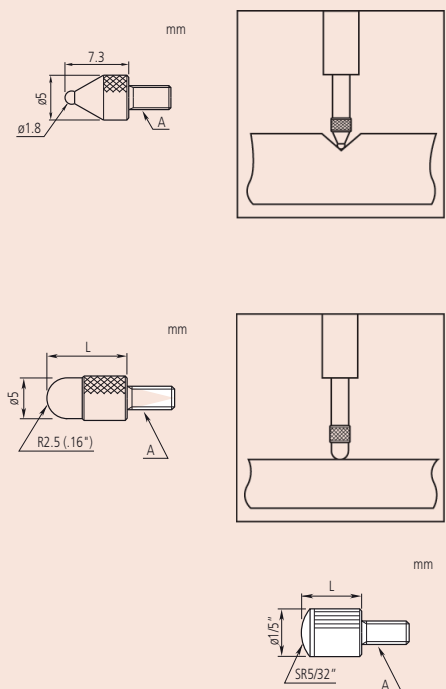
### Метрический

L мм	Пластиковый	Рубиновый	Сапфировый	Твердосплавные	Твердосплавный водонепроницаемый
	№	№	№	№	№
7,3	901994	120047	—	901312	—
8	—	—	120046	120045	—
8,3	—	—	—	21AZA319	902119
12,1	—	—	—	—	21AZA320
14	—	—	—	21JAA225 21JZA242	—
15	—	120051	120050	120049	—
17	—	—	—	21JAA224	—
19,3	—	—	—	—	21AZA321*
20	—	137392*	—	137391	—
22	—	—	—	21JAA226*	—
25	—	120055	120054	120053	—
30	—	21AAA253	—	21AAA252*	—

### Дюймовый

L "	Пластиковый	Твердосплавные
	№	№
1/4	902018*	21BZB005

## Шариковый наконечник



### Метрический

№	Ø D мм	Материал
21AAA349	1	Твердосплавные
21AAA350	1,5	Твердосплавные
101122	1,8	Сталь
21AAA351	2,5	Твердосплавные
21AAA352	4	Твердосплавные

## Оболочечный наконечник - сталь

### Метрический

№	L мм
101386	5
101118	10
137393	15
101387	20
101388	25
21AAA254	30

### Дюймовый

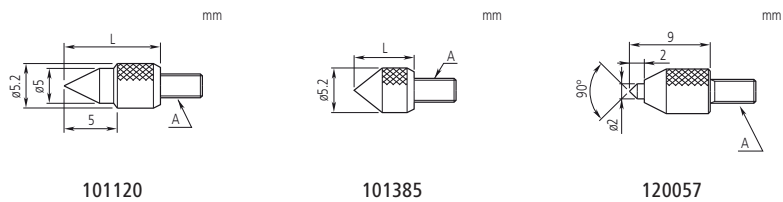
№	L "
193697	3/32
21AAA031	1/4
21AAA032	3/8
21AAA033	5/8
21AAA034	7/8
21AAA035	11/4
21AAA036	11/2
21AAA037	13/4
21AAA038	2
21AAA039	2 1/4
21AAA040	2 1/2
21AAA041	2 3/4
21AAA042	3

Для всех чертежей  
A = M 2,5 x 0,45 мм (метрическая) или 4-48 UNF  
(дюймовая)



# Измерительные наконечники

## Конический наконечник



### Метрический

№	Угол наконечника	L мм	Материал
101120	60°	10	Сталь
101385	90°	5	Сталь
120057	90°	9	Твердосплавные
120068	90°	15	Твердосплавные

## Игольчатый наконечник - сталь

### Метрический

№	N мм	L мм	SR мм
101121	11	15	0,4
137413	13	17	0,2
21AAA255	21	25	0,4
21AAA256	31	35	0,4

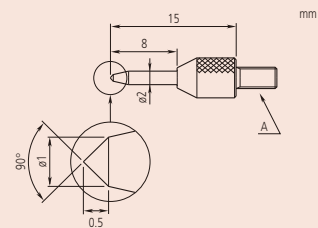
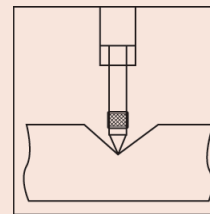
### Дюймовый

№	L "	SR "
21AAA046	0.6	0.016
21AAA047	11/2	0.016
21AAA048	11/2	0.016

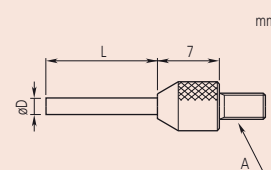
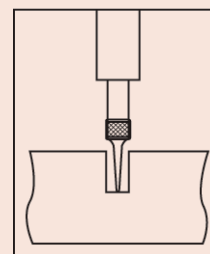
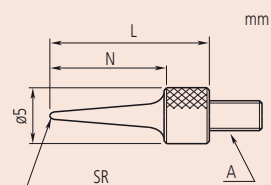
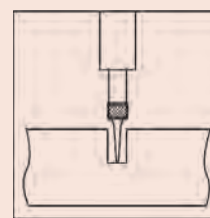
## Игольчатый наконечник - твердый сплав

### Метрический

№	Ø D мм	L мм
120066	0,45	3
21AAA329	0,45	5
120065	1	3
21AAA330	1	5
21AAA331	1	8
21AAA332	1	10
21AAA333	1	20
21AAA334	1	40
21AAA335	1,5	5
21AAA336	1,5	10
120064	1,5	13
21AAA337	1,5	20
21AAA338	1,5	40
137257	2	8
21AAA257	2	18
21AAA258	2	28
21AAA339	2	40



120068



Для всех чертежей  
A = M 2,5 x 0,45 мм (метрическая) или 4-48 UNF (дюймовая)

# Измерительные наконечники

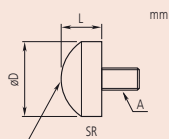
## Сферический наконечник

### Метрический

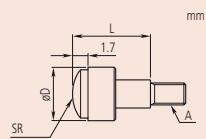
№	Ø D мм	L мм	SR мм	Материал
111460	5,5	3	5	Сталь
120059	7,5	10	7	Твердосплавные
125258*	7,9	5	5	Сталь
101119	10	5	7	Сталь
120060	10,5	10	10	Твердосплавные

### Дюймовый

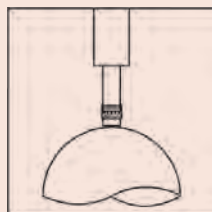
№	Ø D "	L "	SR "	Материал
101205*	1/2	1/8	0.28	Сталь



Сталь



Твердосплавные



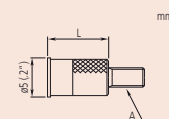
## Плоский наконечник - Сталь

### Метрический

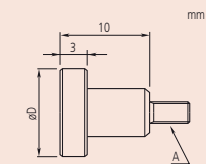
№	L мм	Ø D мм	Плоскость
131365	8		3 мкм
21AAA340	10		3 мкм
101117		10	5 мкм
21AAA341		15	5 мкм
21AAA342		20	5 мкм
21AAA343		25	5 мкм
21AAA344		30	5 мкм

### Дюймовый

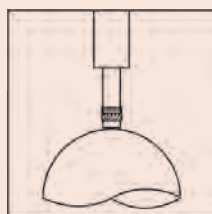
№	L "	Плоскость
133017	5/16	3 мкм
21AAA043	1/2	3 мкм
21AAA044	3/4	3 мкм
21AAA045	1	3 мкм



Плоскость: 3 мкм



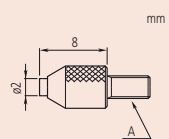
Плоскость: 5 мкм



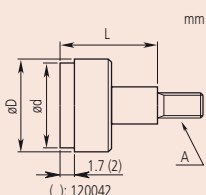
## Плоский наконечник - твердосплавный

### Метрический

№	Ø D мм	Ø d мм	L мм	Плоскость
120056		2	8	3 мкм
120041	5.2	4.3	5	3 мкм
120042	7	6.5	10	3 мкм
120043	10.5	9.5	10	3 мкм
21AAA345	17	15	10	5 мкм
21AAA346	22	20	10	5 мкм
21AAA347	27	25	10	5 мкм
21AAA348	32	30	10	5 мкм
137255	7	6.4	10	
137399	9	8	10	



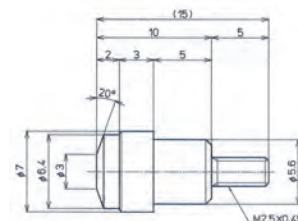
120056



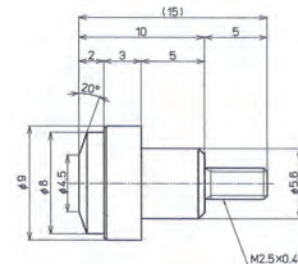
( ): 120042

Для всех чертежей

A = M 2,5 x 0,45 мм (метрическая) или 4-48 UNF (дюймовая)

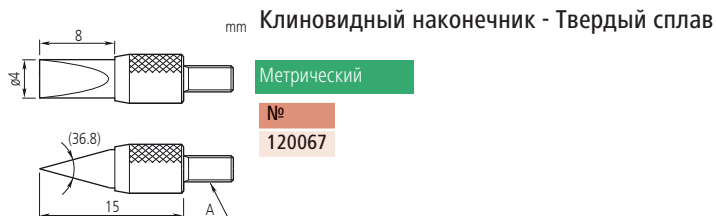


137255



137399

# Измерительные наконечники



mm Клиновидный наконечник - Твердый сплав

Метрический

№

120067



mm Ножевидный наконечник - Твердый сплав

Метрический

№

120061

Т мм

0,4

Ø D мм

2

120062

0,6

2

120063

1

4

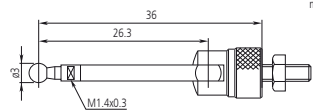
Рычажный наконечник - Сталь

Метрический

№

900391

mm



Дюймовый

№

900393

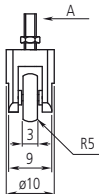
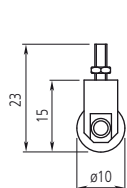
Шариковый наконечник - Сталь

Метрический

№

901954

mm



Дюймовый

№

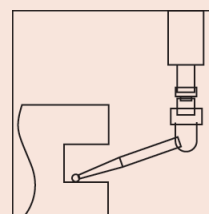
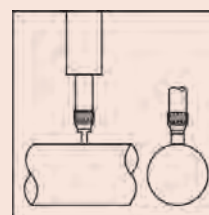
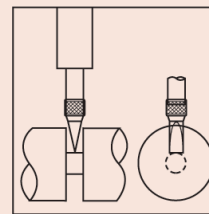
901991

## Набор контактных наконечников



Метрический

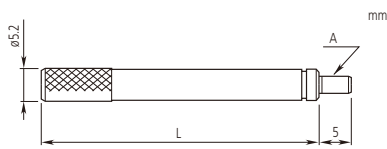
№	Контактные наконечники включены
7822	Плоский Ø 5 мм (131365)
	Плоский Ø 10 мм (101117)
	Игольчатый (101121)
	Сферический (101119)
	Оболочный (101118)
	Оболочный (101387)



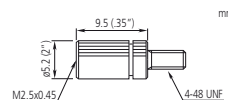
Для всех чертежей  
A = M 2,5 x 0,45 мм (метрическая резьба) или 4-48 UNF  
(дюймовая резьба)

# Удлинитель

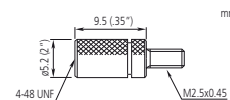
Сталь Ø 5 мм



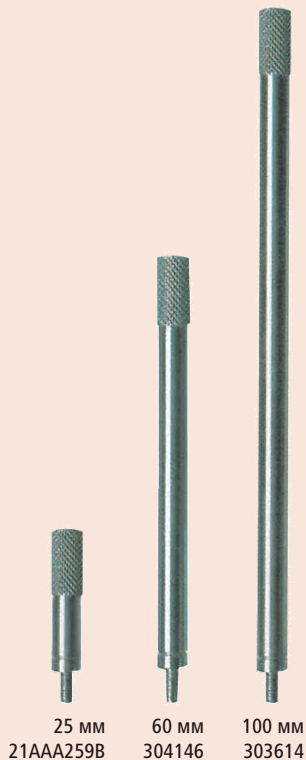
A = M 2,5 x 0,45 мм (метрич.) / 4-48 UNF (дюйм.)



21AAA011



21AAA012



25 мм 21AAA259B  
60 мм 304146  
100 мм 303614

## Метрический

№	L мм
303611	10
21AAA259A	15
303612	20
21AAA259B	25
303613	30
21AAA259C	35
21AAA259D	40
21AAA259E	45
21AAA259F	50
21AAA259G	55
304146	60
21AAA259H	65
21AAA259J	70
21AAA259L	75
21AAA259M	80
304147	90
303614	100

## Дюймовый

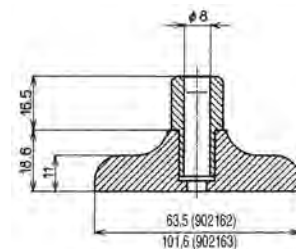
№	L"
139167	1/2
301655	1
301657	2
301659	4

№	L
21AAA011	9,5 мм
21AAA012	0.35"

# Основания для индикаторов часового типа

Без винта

№	Масса, г
902162	115
902163	166



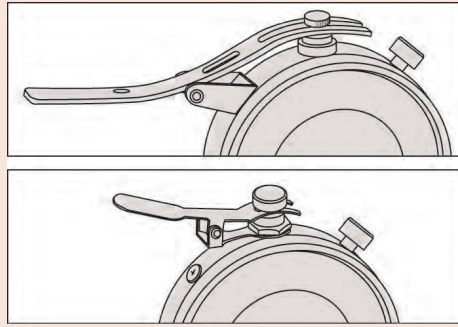
Толщина: 16 мм

Опциональные аксессуары

№	Описание
21JAA269	Винт



# Подъемный рычаг и тросик шпинделя



- Подъемный рычаг шпинделя присоединяется к верхнему концу шпинделя для улучшенной эффективности контроля при использовании измерительной головки, установленной на стенде.



## Рычаг для подъема шпинделя

№	Применение для
902100	Типа S Серии 1 Типа F Серии 2 (предыдущая модель) (в диапазоне до 5 мм/0,2 дюйма)
21AZB149	Типа S Серий 2, 3 и 4 (в диапазоне до 10 мм /0,4 дюйма)
21AZB150	Типа S Серий 2 и 3 (в диапазоне от 10 мм/0,4 дюйма до 20 мм/0,8 дюйма)
21AZB151	Типа S № 7322 / 7323
21BZA205	Типа F Серии 1 (предыдущая модель)
902011	Типа F Серии 2 (ранее модель до диапазона 10 мм/0,4" ) ID-C 543-285(B), 543-286(B), 543-287(B), 543-280(B), 543-281(B), 543-282, 543-283(B), 543-260 (B), 543-261(B), 543-262(B), 543-263(B)
21EZA198	Индикаторы ID-C (диапазон до 12 мм/0,5" ) ID-S солнечного типа
903424	Типа F Серии 2 (ранее модель до диапазона 20 мм/0,8" ) Типа F Серий 3 и 4 (ранее модель до диапазона 10 мм/0,4" ) ID-S (кроме Solar)

Защита по классу IP (напр., IP-64) не гарантируется при использовании подъемных рычагов или подъемных тросиков

## Кабель для подъема шпинделя

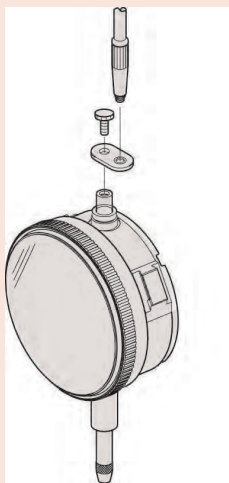
№	Описание
901975	С функцией автоматической остановки, длина - 300 мм
540774	Без функции автоматической остановки, длина - 500 мм

Защита по классу IP (напр., IP-64) не гарантируется при использовании подъемных рычагов или подъемных тросиков

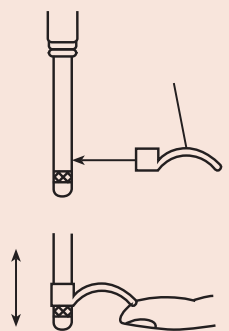
## Ручка для подъема шпинделя

№	Описание
137693	Подходит для шпинделя диаметром 4,8 мм

Защита по классу IP (напр., IP-64) не гарантируется при использовании подъемных рычагов или подъемных тросиков



Пример применения для № 901975



137693



# Аксессуары для индикаторов часового типа

## Окрашенные в разные цвета колпачки шпинделей

- Для циферблатных индикаторов с диапазоном 10 мм и меньше доступны 9 окрашенных в разные цвета колпачков шпинделей.
- За исключением 2971 / 2972 / 2973 / 2976 / 2977 / 2978.

Цвет	Водонепроницаемый	Стандарт
	№	№
Белый	193595W	193051W
Желтый	193595Y	193051Y
Зеленый	193595G	193051G
Красный	193595R	193051R
Оранжевый	193595D	193051D
Розовый	193595P	193051P
Синий	193595B	193051B
Темно-синий	193595S	193051S
Черный	193595	193051



## Пластиковая крышка

- Защита от брызгов масла и воды.
- Для циферблатных индикаторов серии 2.
- 10 шт. на комплект.

№  
902066



902066

## Стикер с ограничениями

- Маркировки допуска.
- Для циферблатных индикаторов серии 2 Ø 55,6 мм или 57 мм.
- 10 шт. на комплект.



136420



136421



136422

№	Цвет
136420	Красный
136421	Зеленый
136422	Желтый

# Аксессуары для индикаторов часового типа

## Устройство для установки стекол

- Для установки круглых циферблатных стекол.
- Упорные накладки для диаметров: 19,5 / 22,5 / 25,5 / 28,5 / 32,5 / 35 / 38 / 50 мм.



7000

№  
7000\*

### Спецификация

Заданная конфигурация

№ 7823 :

### Описание

Описание	№
1 - ступень шпинделя	129730
2 - пластина, удаляющая штифт	129732
3 - пробойник	129733
4 - Регулирующее устройство подшипников	129734
5 - ступень шестеренки	129735
6 - Растягиватель для указателя Ø1	129736
7 - Растягиватель для указателя Ø0,6	193702
8 - Растягиватель для указателя Ø0,5	21JAA273
9 - съемщик указателя	126628
10 - Щипцы	901180
11 - Кусачки	901179
12 - столик для размещения штифтов	129731
14 - Молоток	901178
15 - Стрела	21JAA314
16 - Щетка	901177
17 - Щетка	901176
18 - Чистые отвертки и отвертки Philips	901174
19 - Часовые тисочки	901175
20 - Пинцеты	129729
21 - Отвертка Philips	901173
23 - Штифт Ø0,8 мм	126630
24 - Штифт Ø0,5 мм	126630B
25 - Штифт Ø1,6 мм	126630C
26 - Гайка	100699
27 - Деревянный ящик	901182

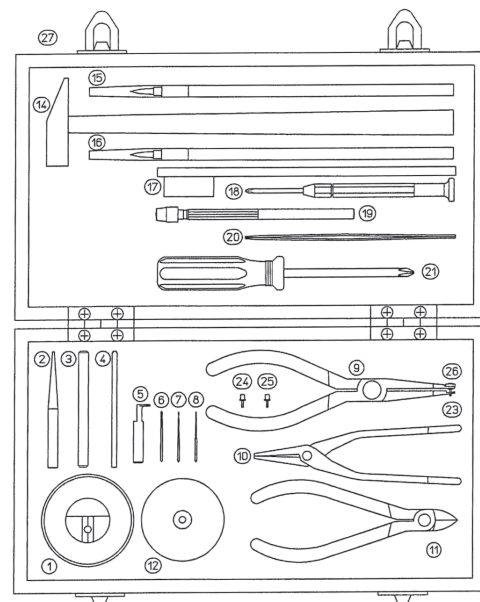
## Набор инструментов

- Для ремонта аналоговых измерительных головок.



7823

№  
7823



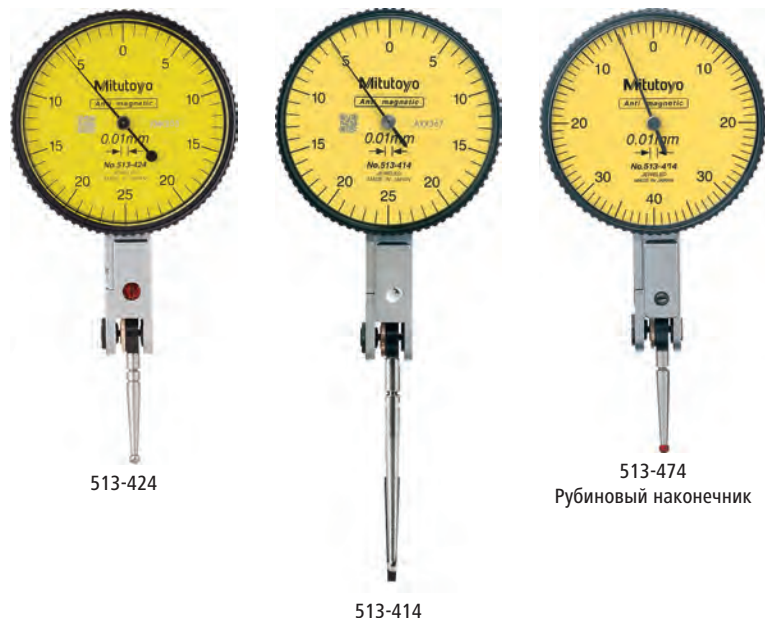


# Метрический рычажный индикатор - боковой тип

## Градуировка 0,01 мм

### Серия 513

- Центрированное двунаправленное действие с автоматической инверсией направления измерения.
- Вращаемая шкала для легкой установки прибора на нуль.
- Агатовые подшипники и прецизионные шестерни для плавного, точного движения и быстрого отклика.



### Метрический Базовый набор - рубиновый наконечник

№	Диапазон	$f_e$ мкм	$f_{ges}$ мкм	$f_u$ мкм	Усилие измерения	Шкала	Рубиновый щуп $\varnothing 2$ мм №	$\varnothing D$ мм	L мм	Масса, г
513-478E*	0,50 мм	5	10	3	$\leq 0,3$ Н	0-25-0	21CZA210	40	22,3	42
513-474E	0,80 мм	8	13	3	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	21CZA201	40	20,9	42
513-477E*	1,00 мм	10	13	4	$\leq 0,3$ Н	0-50-0	21CZA211	40	44,5	42

### Метрический Базовый набор

№	Диапазон	$f_e$ мкм	$f_{ges}$ мкм	$f_u$ мкм	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	$\varnothing D$ мм	L мм	Масса, г
513-466E	0,50 мм	5	10	3	$\leq 0,3$ Н	0-25-0	137557	28	22,3	39
513-424E	0,50 мм	5	10	3	$\leq 0,3$ Н	0-25-0	137557	40	22,3	42
513-414E	0,50 мм	10	13	4	$\leq 0,2$ Н	0-25-0	129949	40	36,8	42
513-464E	0,80 мм	8	13	3	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	103006	28	20,9	39
513-404E	0,80 мм	8	13	3	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	103006	40	20,9	42
513-415E	1,00 мм	10	13	4	$\leq 0,2$ Н	0-50-0	136013	40	44,5	42
513-426E	1,50 мм	8	13	3	$\leq 0,4$ Н	0-25-0	137557	40	22,3	42

### Метрический Полный набор

№	Диапазон	$f_e$ мкм	$f_{ges}$ мкм	$f_u$ мкм	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	$\varnothing D$ мм	L мм	Масса, г
513-424T*	0,50 мм	5	10	3	$\leq 0,3$ Н	0-25-0	137557	40	22,3	42
513-414T	0,50 мм	10	13	4	$\leq 0,2$ Н	0-25-0	129949	40	36,8	42
513-404T	0,80 мм	8	13	3	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	103006	40	20,9	42
513-415T*	1,00 мм	10	13	4	$\leq 0,2$ Н	0-50-0	136013	40	44,5	42

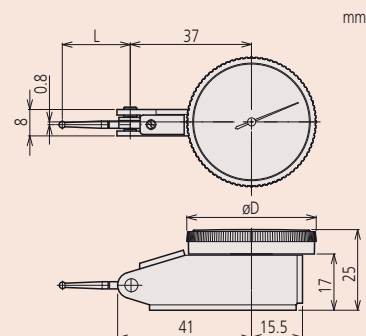
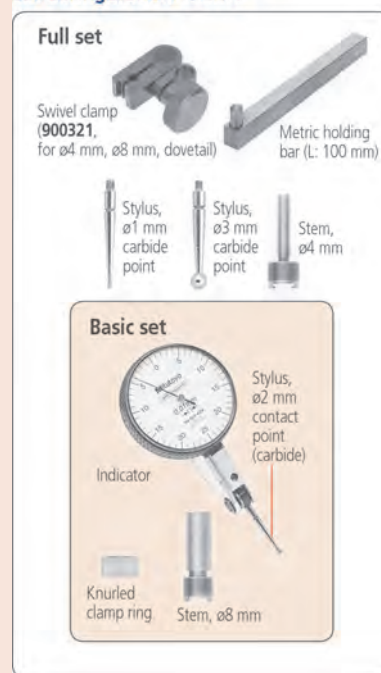
Серия 513		513-404E	513-474E	513-415E	513-477E	513-464E	513-414E	513-424E	513-478E	513-466E	513-426E
Функции											
Двойная цена деления							●	●	●	●	●
Агатовые подшипники		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Соосный счетчик оборотов											●
Компактный тип						●				●	
Длинный щуп			●			●					
Немагнитн.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### Спецификация

Контактный наконечник Резьба М 1,7 x 0,35  
 Доставка В коробке с зажимным стержнем  $\varnothing 8$  мм

Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.

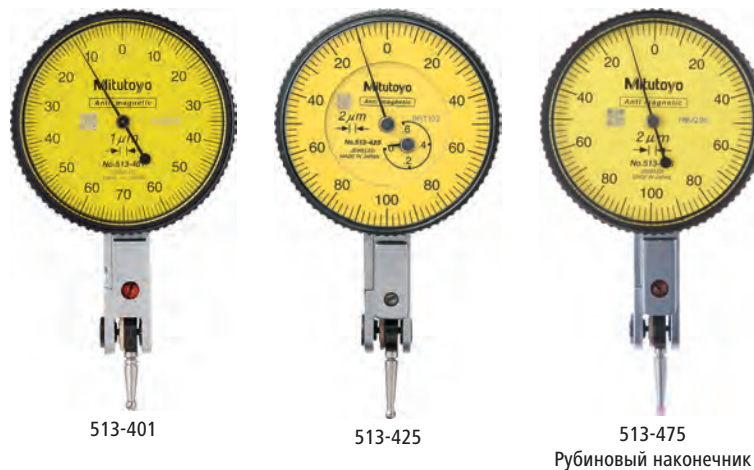
### Set Configuration: Metric



# Метрический рычажный индикатор - боковой тип Градуйровка 0,002 мм

Серия 513

- Центрированное двунаправленное действие с автоматической инверсией направления измерения.
- Вращаемая шкала для легкой установки прибора на нуль.
- Агатовые подшипники и прецизионные шестерни для плавного, точного движения и быстрого отклика.



Метрический

Базовый набор

№	Диапазон	Градуйровка	$f_e$ мкм	$f_{ges}$ мкм	$f_u$ мкм	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп $\varnothing 2$ мм №	$\varnothing D$ мм	L мм	Масса, г
513-401E	0,14 мм	0,001 мм	3	4	2	$\leq 0,3$ Н	0-70-0	21CZA036	40	12,8	42
513-465E	0,20 мм	0,002 мм	3	4	2	$\leq 0,3$ Н	0-100-0	103010	28	14,7	39
513-405E	0,20 мм	0,002 мм	3	4	2	$\leq 0,3$ Н	0-100-0	103010	40	14,7	42
513-425E	0,60 мм	0,002 мм	6	11	3	$\leq 0,4$ Н	0-100-0	103010	40	14,7	42

Метрический

Базовый набор - рубиновый наконечник

№	Диапазон	Градуйровка	$f_e$ мкм	$f_{ges}$ мкм	$f_u$ мкм	Усилие измерения	Шкала	Рубиновый шуп $\varnothing 2$ мм №	$\varnothing D$ мм	L мм	Масса, г
513-475E*	0,20 мм	0,002 мм	3	4	2	$\leq 0,3$ Н	0-100-0	21CZA209	40	14,7	42

Метрический

Полный набор

№	Диапазон	Градуйровка	$f_e$ мкм	$f_{ges}$ мкм	$f_u$ мкм	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп $\varnothing 2$ мм №	$\varnothing D$ мм	L мм	Масса, г
513-405T	0,20 мм	0,002 мм	3	4	2	$\leq 0,3$ Н	0-100-0	103010	40	14,7	42

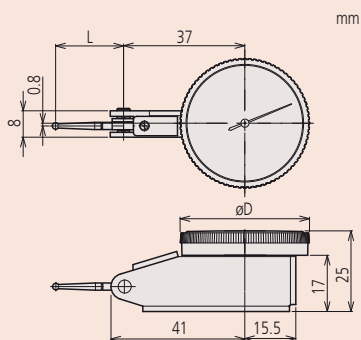
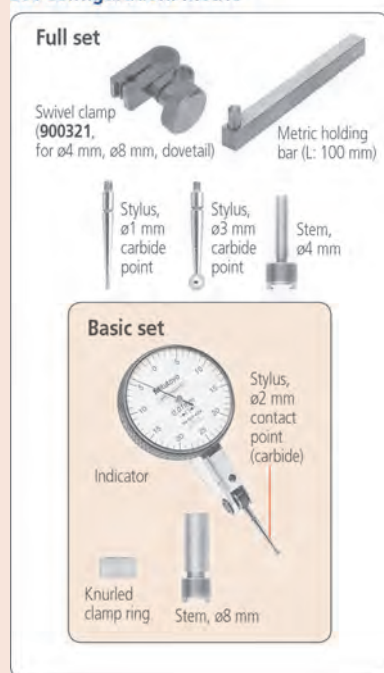
Серия 513		513-401E	513-475E	513-465E	513-425E
Функции					
Агатовые подшипники		●	●	●	●
Соосный счетчик оборотов				●	●
Компактный тип				●	●
Немагнитн.		●	●	●	●

## Спецификация

Контактный наконечник Резьба М 1,7 x 0,35  
Поставка В коробке с зажимным стержнем  $\varnothing 8$  мм

Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.

## Set Configuration: Metric



# Специальный набор: рычажный индикатор и магнитный миништатив

Серия 513



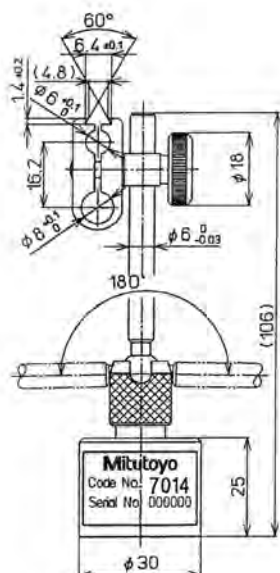
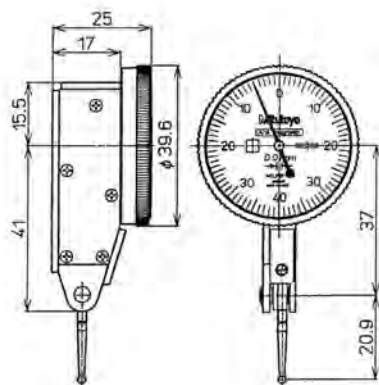
513-908

## Метрический

№	Набор включает в себя
513-908	513-404E : Рычажный индикатор 7014 : Магнитный миништатив

## Дюймовый

№	Набор включает в себя
513-907*	513-402 : Рычажный индикатор 7014E : Магнитный миништатив



513-908

## Индикатор

- По центру двунаправленного действия для автоматического разворота направления измерения.
- Агатовые подшипники, точный передаточный механизм, шестерня для гладкого, точного движения и быстрого реагирования.

## Штатив

- Сила магнита : 150 Н
- Масса : 180 г

# Дюймовый рычажный индикатор - боковой тип

## Серия 513

- Центрированное двунаправленное действие с автоматической инверсией направления измерения.
- Вращаемая шкала для легкой установки прибора на нуль.
- Агатовые подшипники и прецизионные шестерни для плавного, точного движения и быстрого отклика.



513-403



513-412

### Дюймовый

#### Базовый набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп ø0.079" №	ØD мм	L мм	Масса, г
513-402	0.03"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-15-0	133195	40	19,9	40
513-412	0.03"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,2 Н	0-15-0	136290	40	33,9	58
513-462*	0.03"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-15-0	133195	28	19,9	55
513-403	0.008"	0.0001"	±0.0001"	≤ 0,3 Н	0-4-0	136075	40	15	58
513-463*	0.008"	0.0001"	±0.0001"	≤ 0,3 Н	0-4-0	136075	28	15	55

### Дюймовый

#### Базовый набор - рубиновый наконечник

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	рубиновый шуп ø0,079" №	ØD мм	L мм	Масса, г
513-472*	0.03"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-15-0	21CZA204	40	19,9	58
513-479*	0.03"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,2 Н	0-15-0	21CZA214	40	33,9	42
513-473*	0.008"	0.0001"	±0.0001"	≤ 0,3 Н	0-4-0	21CZA213	40	15	42

### Дюймовый

#### Полный набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп ø0.079" №	ØD мм	L мм	Масса, г
513-402T	0.03"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-15-0	133195	40	19,9	40
513-412T	0.03"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,2 Н	0-15-0	136290	40	33,9	58
513-403T	0.008"	0.0001"	±0.0001"	≤ 0,3 Н	0-4-0	136075	40	15	58

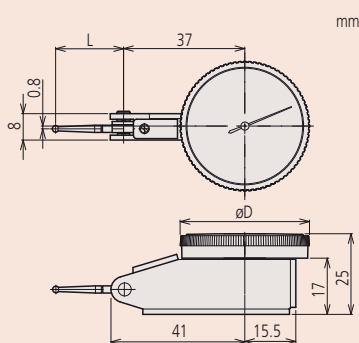
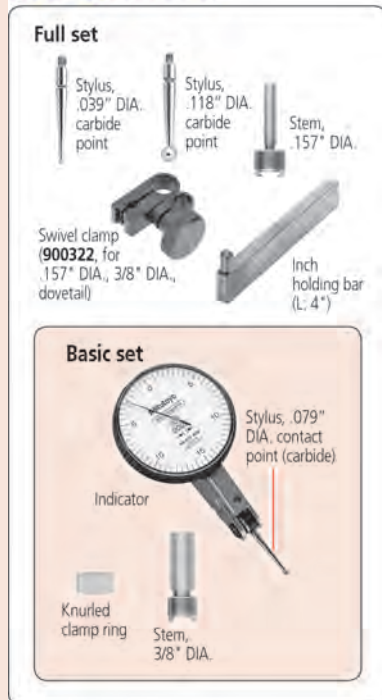
Серия 513		513-402	до 513-473	513-412	513-479	513-462	513-463
Функции							
Агатовые подшипники		●	●	●	●	●	●
Компактный тип						●	●
Длинный шуп				●			
Немагнитн.		●	●	●	●	●	●

## Спецификация

Поставка В коробке с зажимным стержнем ø3/8 дюйма

Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.

### Set Configuration: Inch



# Метрический/дюймовый рычажный индикатор - боковой тип

## Серия 513

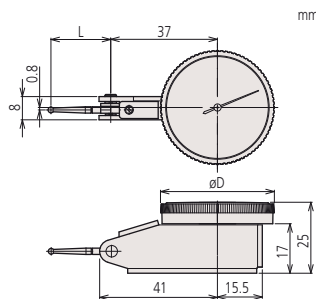
- Центрированное двунаправленное действие с автоматической инверсией направления измерения.
- Вращаемая шкала для легкой установки прибора на нуль.
- Агатовые подшипники и прецизионные шестерни для плавного, точного движения и быстрого отклика.



513-406



513-409



### Метр./Дюйм. Базовый набор

№	Диапазон	Градуировка	Шкала	Твердосплавный щуп ø2 мм №	ØD мм	L мм	Масса, г
513-409*	0,2 мм/0.0075"	0,002 мм/0.0001"	0-10-0	103010	40	14,7	58

### Метр./Дюйм. Полный набор

№	Диапазон	Градуировка	Шкала	Твердосплавный щуп ø2 мм №	ØD мм	L мм	Масса, г
513-409Т	0,2 мм/0.0075"	0,002 мм/0.0001"	0-3,8-0	103010	40	14,7	58

### Дюйм./Метр. Базовый набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп ø2 мм №	ØD мм	L мм	Масса, г
513-406*	0,7 мм/0.03"	0,01 мм/0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-35-0, 0-15-0	133195	40	19,9	58

### Дюйм./Метр. Полный набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп ø2 мм №	ØD мм	L мм	Масса, г
513-406Т	0,7 мм/0.03"	0,01 мм/0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-35-0, 0-15-0	133195	40	19,9	58

## Серия 513

### Функции

- Агатовые подшипники
- Немагнитн.

513-406  
513-409

### Спецификация

Поставка В коробке с зажимным стержнем ø8 мм или 3/8 дюйма

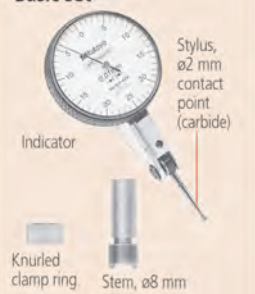
Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.

### Set Configuration: Metric/Inch

#### Full set



#### Basic set

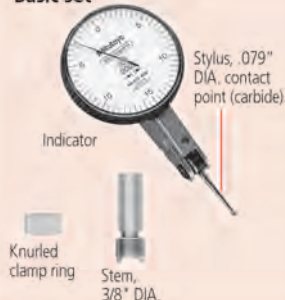


### Set Configuration: Inch/Metric

#### Full set



#### Basic set



# Рычажный индикатор - боковой тип (лицевая сторона с уклоном 20°)

Серия 513

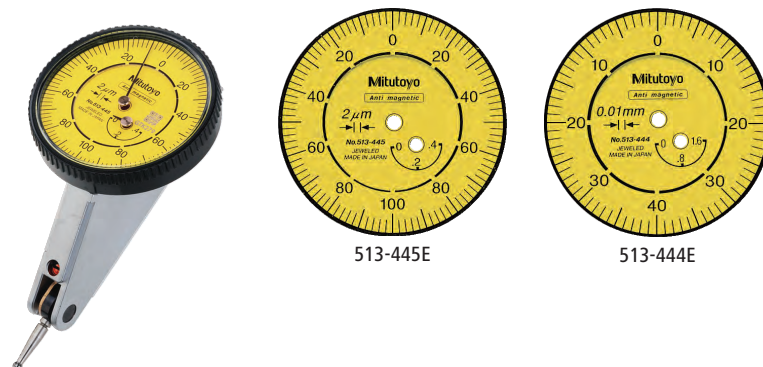
- Центрированное двунаправленное действие с автоматической инверсией направления измерения.
- Вращаемая шкала для легкой установки прибора на нуль. Агатовые подшипники и прецизионные шестерни для плавного, точного движения и быстрого отклика.

Серия 513		
	513-442 до 513-445E	513-446 до 513-446T
<b>Функции</b>		
Агатовые подшипники	●	●
Соосный счетчик оборотов	●	●
Длинный щуп		●
Немагнитн.	●	●

## Спецификация

Контактный наконечник	Резьба М 1,7 x 0,35
Поставка	В коробке с зажимным стержнем $\varnothing 8$ мм или 3/8 дюйма

Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.

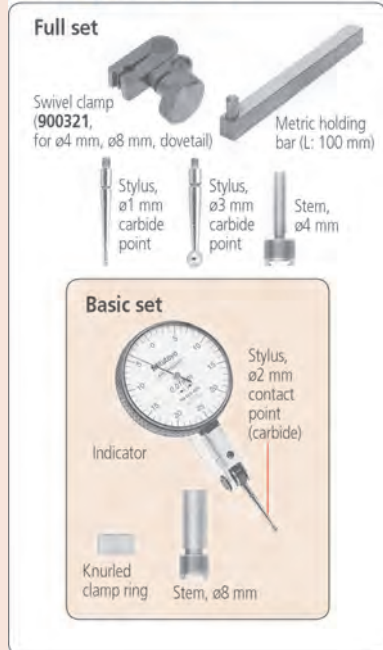


513-445E

513-445E

513-444E

## Set Configuration: Metric



## Метрический

Базовый набор

№	Диапазон	Градуировка	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-445E	0,4 мм	0,002 мм	$\leq 0,3$ Н	0-100-0	103010	14,7	48
513-444E	1,6 мм	0,01 мм	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	103006	20,9	48

## Метрический

Полный набор

№	Диапазон	Градуировка	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-445T*	0,4 мм	0,002 мм	$\leq 0,3$ Н	0-100-0	103010	14,7	48
513-444T*	1,6 мм	0,01 мм	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	103006	20,9	48

## Дюймовый

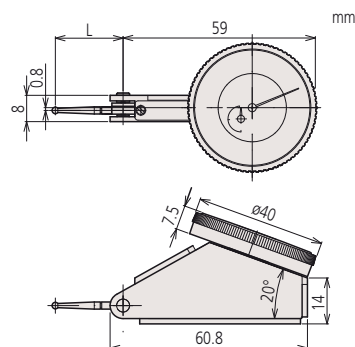
Базовый набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-443*	0.016"	0.0001"	$\pm 0.0002$ "	$\leq 0,3$ Н	0-4-0	136075	15	48
513-442*	0.06"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\leq 0,3$ Н	0-15-0	133195	19,9	48
513-446*	0.06"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\leq 0,2$ Н	0-15-0	136290	33,9	48

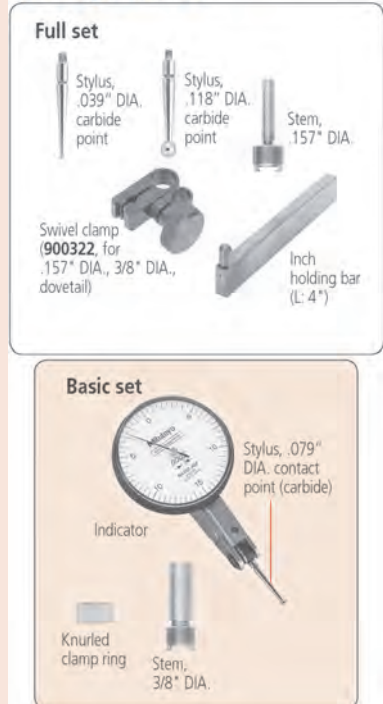
## Дюймовый

Полный набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-443T*	0.016"	0.0001"	$\pm 0.0002$ "	$\leq 0,3$ Н	0-4-0	136075	15	48
513-442T*	0.06"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\leq 0,3$ Н	0-15-0	133195	19,9	48
513-446T*	0.06"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\leq 0,2$ Н	0-15-0	136290	33,9	48



## Set Configuration: Inch



# Рычажный индикатор - торцевой тип

## Серия 513

- Центрированное двунаправленное действие с автоматической инверсией направления измерения.
- Вращаемая шкала для легкой установки прибора на нуль.
- Агатовые подшипники и прецизионные шестерни для плавного, точного движения и быстрого отклика.



513-455E



513-454E

### Метрический Базовый набор

№	Диапазон	Градировка	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-455E	0,2 мм	0,002 мм	$\leq 0,3$ Н	0-100-0	103010	14,7	50
513-454E	0,8 мм	0,01 мм	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	103006	20,9	50

### Метрический Полный набор

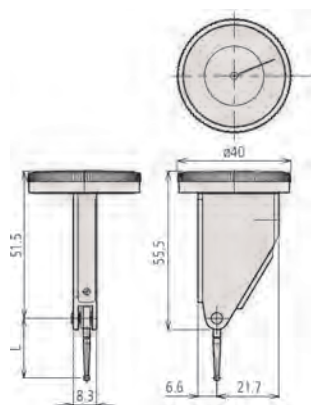
№	Диапазон	Градировка	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-455T	0,2 мм	0,002 мм	$\leq 0,3$ Н	0-100-0	103010	14,7	50
513-454T	0,8 мм	0,01 мм	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	103006	20,9	50

### Дюймовый Базовый набор

№	Диапазон	Градировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-453*	0.008"	0.0001"	$\pm 0.0001$ "	$\leq 0,3$ Н	0-4-0	136075	15	50
513-452	0.03"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\leq 0,3$ Н	0-15-0	133195	19,9	50

### Дюймовый Полный набор

№	Диапазон	Градировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-453T*	0.008"	0.0001"	$\pm 0.0001$ "	$\leq 0,3$ Н	0-4-0	136075	15	50
513-452T*	0.03"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\leq 0,3$ Н	0-15-0	133195	19,9	50

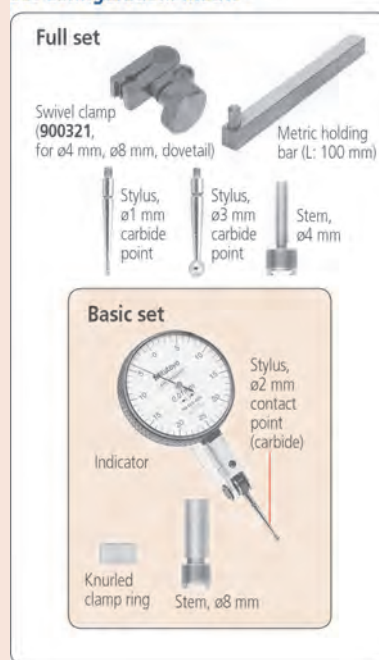


Серия 513	
Функции	513-452 до 513-455E
Агатовые подшипники	●
Немагнитн.	●

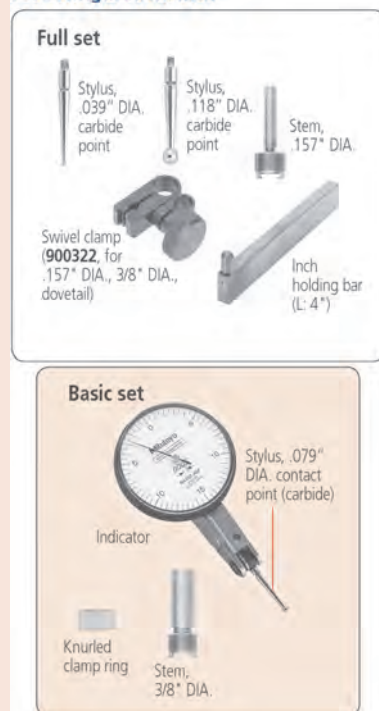
### Спецификация

Контактный наконечник	Резьба М 1,7 x 0,35
Поставка	В коробке с зажимным стержнем $\varnothing 8$ мм или 3/8 дюйма
Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.	

### Set Configuration: Metric



### Set Configuration: Inch



# Рычажный индикатор - параллельный тип

Серия 513

Серия 513

- Центрированное двунаправленное действие с автоматической инверсией направления измерения.
- Вращаемая шкала для легкой установки прибора на нуль.
- Агатовые подшипники и прецизионные шестерни для плавного, точного движения и быстрого отклика.

## Функции

Агатовые подшипники

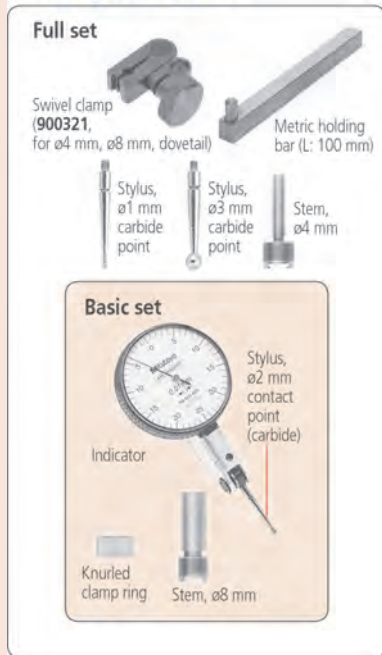
513-282G  
до  
513-284GT

## Спецификация

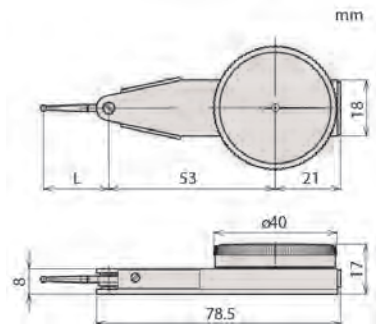
Контактный наконечник Резьба М 1,7 x 0,35  
Поставка В коробке с зажимным стержнем  $\varnothing 8$  мм или 3/8 дюйма

Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.

### Set Configuration: Metric



513-284GE



### Метрический

Базовый набор

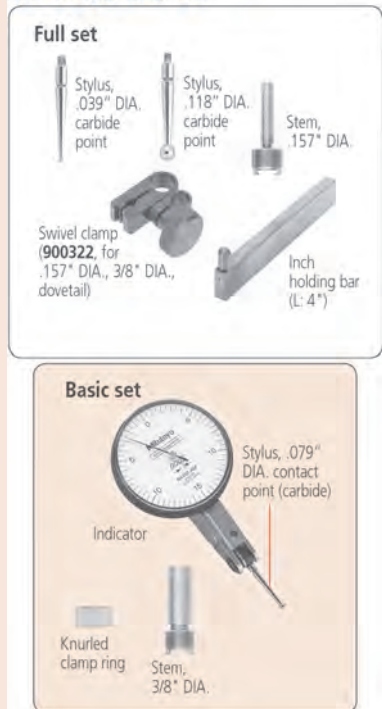
№	Диапазон	Градуировка	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-284GE	0,8 мм	0,01 мм	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	103006	20,9	68

### Метрический

Полный набор

№	Диапазон	Градуировка	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-284GT	0,8 мм	0,01 мм	$\leq 0,3$ Н	0-40-0	103006	20,9	68

### Set Configuration: Inch



### Дюймовый

Базовый набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-282G*	0.03"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\leq 0,3$ Н	0-15-0	133195	20	68

### Дюймовый

Полный набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный щуп $\varnothing 2$ мм №	L мм	Масса, г
513-282GT*	0.03"	0.0005"	$\pm 0.0005$ "	$\leq 0,3$ Н	0-15-0	133195	20	68



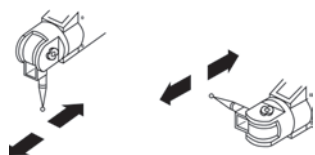
# Рычажный индикатор - универсальный тип

Серия 513

- Измерительная головка вращается на 360° для удобства чтения.
- Центрирующее, двунаправленное действие для автоматического разворота направления измерения.
- Поворотная шкала для легкой установки нуля.
- Агатовые подшипники, точные механизмы и шестерни для плавного, точного движения и быстрого реагирования.



513-304GE



Наконечник может быть установлен под любым углом

## Метрический Базовый набор

№	Диапазон	Градуировка	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп ø2 мм №	L мм	Масса, г
513-304GE	0,8 мм	0,01 мм	≤ 0,3 Н	0-40-0	102825	24	80

## Метрический Полный набор

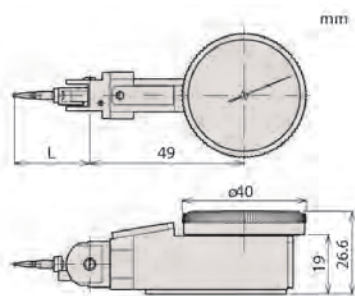
№	Диапазон	Градуировка	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп ø2 мм №	L мм	Масса, г
513-304GT	0,8 мм	0,01 мм	≤ 0,3 Н	0-40-0	102825	24	80

## Дюймовый Базовый набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп ø2 мм №	L мм	Масса, г
513-302G*	0.03"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-15-0	102825	22,9	80

## Дюймовый Полный набор

№	Диапазон	Градуировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп ø2 мм №	L мм	Масса, г
513-302GT	0.03"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-15-0	102825	22,9	80



Серия 513

513-302G  
до  
513-304GT

## Функции

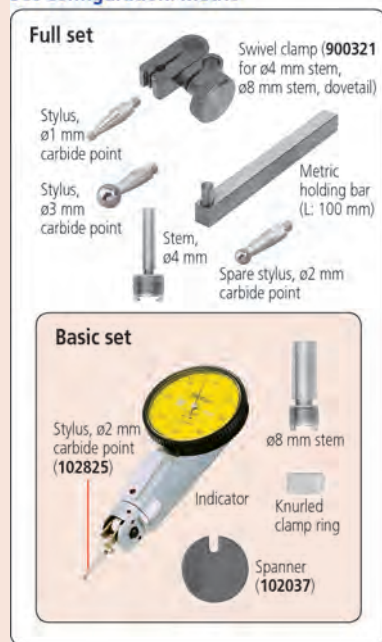
Агатовые подшипники

## Спецификация

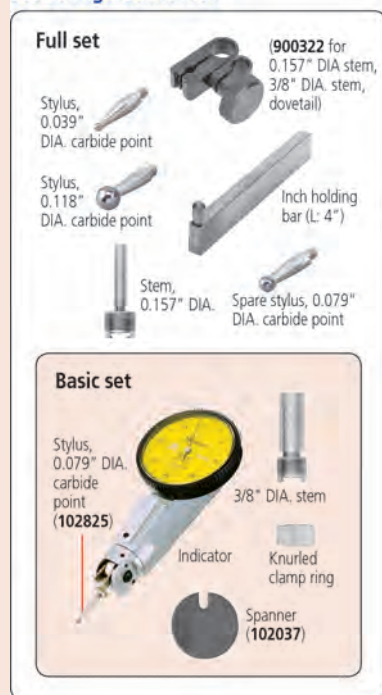
Контактный наконечник Резьба М 1,4 х 0,3  
Поставка В коробке с зажимным стержнем ø8 мм или 3/8 дюйма

Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.

## Set Configuration: Metric



## Set Configuration: Inch



# Метрический рычажный индикатор - малый тип

## Серия 513

- Небольшой тип с переключающим рычагом для изменения направления измерения.
- Вращаемая шкала для легкой установки прибора на нуль.
- Агатовые подшипники и прецизионные шестерни для плавного, точного движения и быстрого отклика.



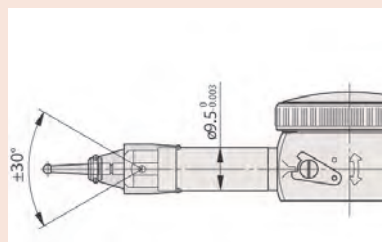
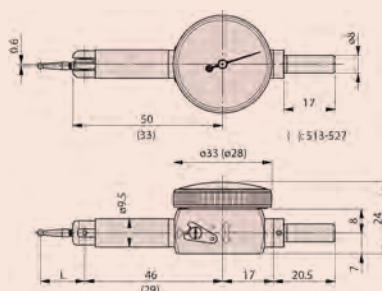
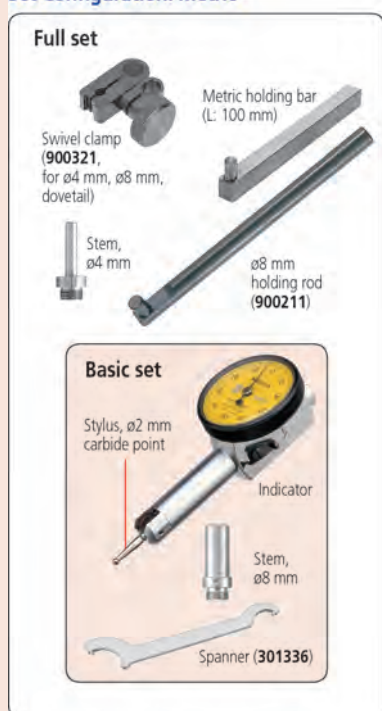
Серия 513		513-501E	513-517T	513-517WE	513-527E	513-514E	513-515T
Функции							
Агатовые подшипники		●	●	●	●	●	●
Длинный шуп						●	●
Компактный тип					●		
Пылезащитное			●	●	●		

### Спецификация

Контактный наконечник Резьба М 1,7 x 0,35  
 Поставка В коробке с зажимным стержнем ø8 мм

Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.

### Set Configuration: Metric



Для пылезащитных моделей 513-517WE/T угол шупа должен находиться в диапазоне ±30° (как указано выше).

### Метрический

#### Базовый набор

№	Диапазон	Градуйровка	$f_e$ мкм	$f_{ges}$ мкм	$f_u$ мкм	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп ø2 мм №	L мм	Масса, г
513-501E	0,14 мм	0,001 мм	3	4	2	≤ 0,4 Н	0-70-0	136104	12,1	41
513-503E	0,20 мм	0,002 мм	3	4	2	≤ 0,3 Н	0-100-0	103010	14,7	41
513-514E	0,50 мм	0,01 мм	10	13	4	≤ 0,3 Н	0-25-0	129949	36,8	41
513-517E	0,80 мм	0,01 мм	8	13	3	≤ 0,3 Н	0-40-0	103006	20,9	41
513-517WE	0,80 мм	0,01 мм	8	13	3	≤ 0,3 Н	0-40-0	21CZA097	20,9	41
513-527E	0,80 мм	0,01 мм	8	13	3	≤ 0,3 Н	0-40-0	103010	14,7	36

### Метрический

#### Полный набор

№	Диапазон	Градуйровка	$f_e$ мкм	$f_{ges}$ мкм	$f_u$ мкм	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный шуп ø2 мм №	L мм	Масса, г
513-501T	0,14 мм	0,001 мм	3	4	2	≤ 0,4 Н	0-70-0	136104	12	41
513-503T	0,20 мм	0,002 мм	3	4	2	≤ 0,3 Н	0-100-0	103010	14,7	41
513-514T	0,50 мм	0,01 мм	10	13	4	≤ 0,3 Н	0-25-0	129949	36,8	41
513-517T	0,80 мм	0,01 мм	8	13	3	≤ 0,3 Н	0-40-0	103006	20,9	41
513-517WT	0,80 мм	0,01 мм	8	13	3	≤ 0,3 Н	0-40-0	21CZA097	20,9	41
513-527T*	0,80 мм	0,01 мм	8	13	3	≤ 0,3 Н	0-40-0	103010	14,7	36
513-515T	1,00 мм	0,01 мм	10			≤ 0,3 Н	0-50-0	136013	44,5	41

# Дюймовый рычажный индикатор - малый тип

## Серия 513

- Небольшой тип с переключающим рычагом для изменения направления измерения.
- Вращаемая шкала для легкой установки прибора на нуль.
- Агатовые подшипники и прецизионные шестерни для плавного, точного движения и быстрого отклика.



### Дюймовый Базовый набор

№	Диапазон	Градировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный цуп ø2 мм №	L мм	Масса, г
513-504*	0.01"	0.0001"	±0.0002"	≤ 0,3 Н	0-5-0	103011	18,7	41
513-512*	0.02"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-10-0	131324	37,4	41
513-518	0.04"	0.001"	±0.001"	≤ 0,3 Н	0-20-0	103007	26,5	41
513-528*	0.04"	0.001"	±0.001"	≤ 0,3 Н	0-20-0	103011	18,7	36

### Дюймовый Полный набор

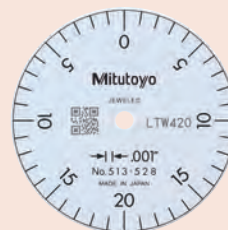
№	Диапазон	Градировка	Точность	Усилие измерения	Шкала	Твердосплавный цуп ø2 мм №	L мм	Масса, г
513-504Т	0.01"	0.0001"	±0.0002"	≤ 0,3 Н	0-5-0	103011	18,7	41
513-512Т	0.02"	0.0005"	±0.0005"	≤ 0,3 Н	0-10-0	131324	37,4	41
513-518Т	0.04"	0.001"	±0.001"	≤ 0,3 Н	0-20-0	103007	26,5	41
513-528*	0.04"	0.001"	±0.001"	≤ 0,3 Н	0-20-0	103011	18,7	36

Серия 513		513-504	до 513-518Т	513-528	513-528Т	513-512	513-512Т
<b>Функции</b>							
	Агатовые подшипники	●	●	●	●	●	●
	Длинный цуп					●	●
	Компактный тип			●			

### Спецификация

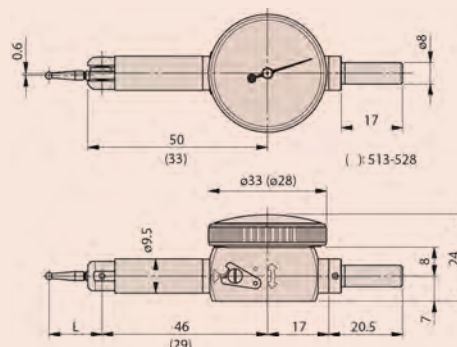
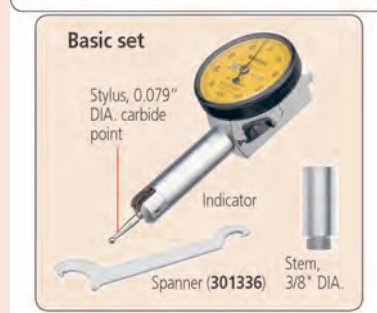
Поставка В коробке с зажимным стержнем ø3/8 дюйма

Описание дополнительных принадлежностей см. в конце раздела о рычажных индикаторах.



513-528

### Set Configuration: Inch



# Измерительные наконечники, стержни и держатели

## Спецификация

Длина (L) соответствует номеру заказа

Резьба М 1,7 x 0,35

12,1 мм 513-501E

12,8 мм 513-401E

14,7 мм 513-405E - 513-425E  
513-445E - 513-455E  
513-465E - 513-503E  
513-527E - 513-475E  
513-409

20,9 мм 513-284GE  
513-444E - 513-404E  
513-464E - 513-454E  
513-517E  
513-517WE - 513-474E

22,3 мм 513-424E - 513-514E  
513-466E - 513-426E  
513-478E

36,8 мм 513-414E - 513-514E

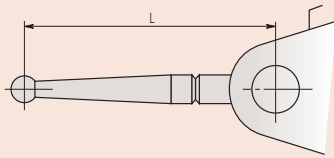
44,5 мм 513-415E - 513-477E

Резьба М 1,4 x 0,3

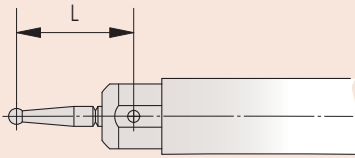
24,1 мм 513-304GE

## Оptionальные аксессуары

№	Описание
209829	Удлинитель для универсального типа



Щупы для стандартных моделей



Щупы для моделей небольшого типа

- Длина щупа влияет на коэффициент масштабирования индикатора. Щупы, предоставляемые в качестве стандартных, дают коэффициент масштабирования в единицу.

## Щуп (для метрических моделей)

№	L (мм)	Ø шарикового наконечника	Стандартные модели	Небольшого типа модели
190547	14,7	0,5 мм стальной	●	●
190549	20,9	0,5 мм стальной	●	●
190654	22,3	0,5 мм стальной	●	●
190656	44,5	0,5 мм стальной	●	●
190548	14,7	0,7 мм стальной	●	●
190550	20,9	0,7 мм стальной	●	●
190653	22,3	0,7 мм стальной	●	●
190655	44,5	0,7 мм стальной	●	●
136756	12,1	1 мм		●
21CZA044	12,8	1 мм	●	
103017	14,7	1 мм	●	●
103013	20,9	1 мм	●	●
21CZA098	20,9	1 мм		●
137558	22,3	1 мм	●	
102824	24	1 мм	●	
137746	36,8	1 мм	●	
136235	44,5	1 мм	●	●
136104	12,1	2 мм		●
21CZA036	12,8	2 мм	●	
103010	14,7	2 мм	●	●
103006	20,9	2 мм	●	●
21CZA097	20,9	2 мм		●
137557	22,3	2 мм	●	
102825	24	2 мм	●	
129949	36,8	2 мм	●	
136013	44,5	2 мм	●	●
21CZA212	12,8	2 мм	●	
21CZA209	14,7	2 мм	●	●
21CZA201	20,9	2 мм	●	●
21CZA210	22,3	2 мм	●	
21CZA211	44,5	2 мм	●	
136758	12,1	3 мм твердосплавный		●
21CZA045	12,8	3 мм твердосплавный	●	
103018	14,7	3 мм твердосплавный	●	●
103014	20,9	3 мм твердосплавный	●	●
21CZA099	20,9	3 мм твердосплавный		●
137559	22,3	3 мм твердосплавный	●	
102826	24	3 мм твердосплавный*2	●	
137747	36,8	3 мм твердосплавный	●	
136236	44,5	3 мм твердосплавный	●	●

\*2 : Применяемый удлинитель 209829

\*3 : Для моделей 513-517W



Ø 0,5 мм шарик



Ø 0,7 мм шарик



Ø 1 мм твердосплавный шарик



Ø 2 мм твердосплавный шарик



Ø 2 мм рубиновый шарик



Ø 3 мм твердосплавный шарик

# Измерительные наконечники, стержни и держатели

## Измерительные наконечники, стержни и держатели

### Гаечный ключ

№	Стандартные модели	Небольшого типа модели
102037	●	
301336		●

### Список совместимости со стандартами

№	Описание	Диаметр	Стандартные модели	Небольшого типа модели
902802	С рифлёным зажимным кольцом	4 мм	●	
902803	С рифлёным зажимным кольцом	6 мм	●	
902804	С рифлёным зажимным кольцом	8 мм	●	
902805	С рифлёным зажимным кольцом	3/8"	●	
902806	С рифлёным зажимным кольцом	4мм, 8 мм	●	
902807	С рифлёным зажимным кольцом	6 мм, 8 мм	●	
102036		4 мм		●
102389		6 мм		●
102822		8 мм		●
190318		4 мм	●	
190319		6 мм	●	
190320		8 мм	●	
190322	С рифлёным зажимным кольцом		●	

### Удерживающие рейки

№	Описание	L	Стандартные модели	Небольшого типа модели	Описание
953638.	9 x 9 мм	50 мм	●	●	Длина 50 мм (9x9 мм)
900209.	9 x 9 мм	100 мм	●	●	
953639.	12,7 x 6,35 мм	2"	●	●	
900306.	12,7 x 6,35 мм	4"	●	●	
900211	ø 8 мм	115 мм	●	●	

### Шарнирные соединения

№	Описание	Стандартные модели	Небольшого типа модели
900321	Для ø 4, 8 мм стержней и "ласточкиного хвоста"	●	●
900322	Для ø 4, 8 мм стержней и "ласточкиного хвоста"	●	●

### Универсальный держатель

№	Стержень	Стандартные модели	Небольшого типа модели
901461	ø 6 мм	●	
901459	ø 0.25"	●	
901916	ø 8 мм	●	
901547	ø 6 мм		●
901546	ø 0.25"		●
901917	ø 8 мм		●

### Центрирующий держатель

№	Стержень	Стандартные модели
901959	ø 8 мм	●
901997	ø 0.25"	●



Вилочный ключ 102037



Вилочный ключ 301336



902802



902804



902805



102389



102822



190322



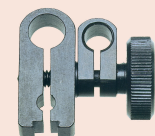
953638 - 900209



900211



953639 - 900306



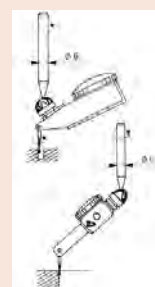
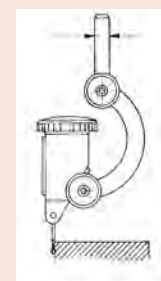
900321



Универсальный держатель



Устройство для центрирования 901959



# Индикаторный толщиномер ABS Digimatic Quick

ABSOLUTE™  
Absolute System Patented by MITUTOYO

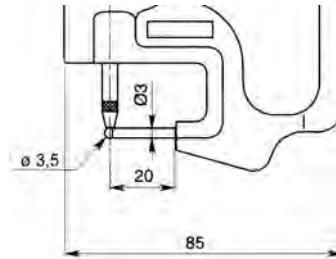
IP42

Серия 547

Для измерения толщины стенки труб.



547-360



Функции	Серия 547
Переключение ZERO/ABS	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
DATA/HOLD (ДАнные/УДЕРЖАНИЕ)	●
Переключение направления отсчета	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Формула расчета	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Функция блокировки	●

## Спецификация

Точность	±2 мкм/0,0001 дюйма
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE емкостного типа
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Усилие измерения	≤ 1,5 Н
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик, резьба М 2.5 x 0.45 мм (ISO/JIS) или 4-48 UNF (ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкий заряд батареи, ошибка ввода измеряемых данных, переполнение счетчика, ошибка при установке пределов допуска (только ID-C)
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 7 000 часов

## Опциональные аксессуары

№	Описание
905338	Кабель передачи данных (1 м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44
21AZB149	Подъемный рычаг
903386	Подъемный рычаг

903386 for 547-561

## Метрический

С индикатором ID-C № 543-400B

№	Диапазон	Цифровой шаг	Индикатор №	Масса, г
547-360	0-10 мм	0,01 мм	543-400B (ID-C)	240

## Дюйм./Метр.

С индикатором ID-C № 543-402B (Тип ANSI/AGD)

№	Диапазон	Цифровой шаг	Индикатор №	Масса, г
547-361S	0-0.4"	0,01 мм/0.0005"	543-402B (ID-C)	240

## Дюйм./Метр.

С индикатором ID-S № 543-683B (Тип ANSI/AGD)

№	Диапазон	Цифровой шаг	Индикатор №	Масса, г
547-561	0-0.47"	0,01 мм/0.0005"	543-683B (ID-S)	240

# Индикаторный толщиномер ABS Digimatic Quick

Серия 547

ABSOLUTE<sup>®</sup>  
Absolute System Powered by MITUTOYO

IP42



547-301

547-313

547-315

## Метрический

С индикатором ID-C № 543-400B

№	Диапазон	Цифровой шаг	Макс. глубина измерений	Тип	Масса, г
547-301	0-10 мм	0,01 мм	30 мм	Дисковые керамические наконечники	255
547-321	0-10 мм	0,01 мм	120 мм	Дисковые керамические наконечники и широкий зев	425
547-313	0-10 мм	0,01 мм	30 мм	Регулируемая измерительная пятка*	275
547-315	0-10 мм	0,01 мм	30 мм	Ножевидный стальной наконечник	270

## Дюйм./Метр.

С индикатором ID-C № 543-402B (Тип ANSI/AGD)

№	Диапазон	Цифровой шаг	Макс. глубина измерений	Тип	Масса, г
547-300S	0-0.4"	0,01 мм/0.0005"	30 мм	Дисковые керамические наконечники	255
547-320S	0-0.4"	0,01 мм/0.0005"	120 мм	Дисковые керамические наконечники и широкий зев	400
547-312S	0-0.4"	0,01 мм/0.0005"	30 мм	Регулируемая измерительная пятка*	275
547-316S*	0-0.4"	0,01 мм/0.0005"	30 мм	Ножевидный стальной наконечник	270

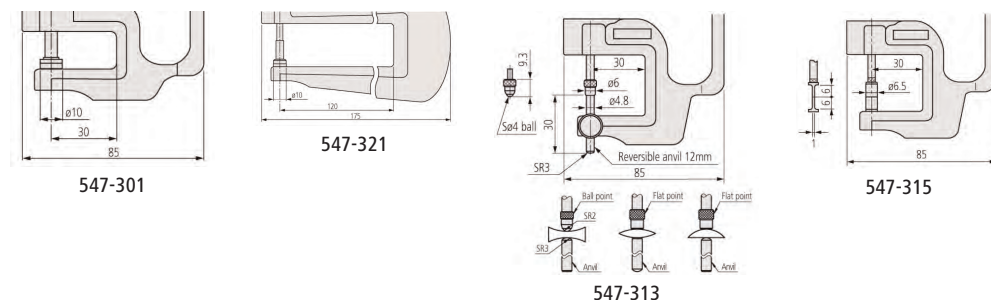
\*плоские или круглые.

## Дюйм./Метр.

С индикатором ID-S № 543-683B (Тип ANSI/AGD)

№	Диапазон	Цифровой шаг	Макс. глубина измерений	Тип	Масса, г
547-500*	0-0.47"	0,01 мм/0.0005"	30 мм	Дисковые керамические наконечники	225
547-520*	0-0.47"	0,01 мм/0.0005"	120 мм	Дисковые керамические наконечники и широкий зев	395
547-512*	0-0.47"	0,01 мм/0.0005"	30 мм	Регулируемая измерительная пятка*	245
547-516*	0-0.47"	0,01 мм/0.0005"	30 мм	Ножевидный стальной наконечник	240

\*плоские или круглые.



Функции	Серия 547
Переключение ZERO/ABS	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
DATA/HOLD (ДААННЫЕ/УДЕРЖАНИЕ)	●
Переключение направления отсчета	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Формула расчета	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Функция блокировки	●

## Спецификация

Точность	±2 мкм/0,0001 дюйма
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE емкостного типа
Макс. скорость ползушка	Нет ограничений
Усилие измерения	≤ 1,5 Н
Контактный наконечник	M 2,5 x 0,45 мм (Тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (Тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкий заряд батареи, ошибка ввода измеряемых данных, переполнение счетчика, ошибка при установке пределов допуска (только ID-C)
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 7 000 часов

## Оptionальные аксессуары

№	Описание
905338	Кабель передачи данных (1 м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44
21AZB149	Подъемный рычаг
<b>Серия 547-5XX</b>	
903386	Подъемный рычаг



547-321

# Индикаторный толщиномер ABS Digimatic Quick

Серия 547

Для измерения пленок, бумаги и т.д., с разрешением 0,001 мм.



Функции	Серия 547
Переключение ZERO/ABS	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
DATA/HOLD (ДААННЫЕ/УДЕРЖАНИЕ)	●
Переключение направления отсчета	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Формула расчета	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Функция блокировки	●

## Спецификация

Точность	±4 мкм (исключая ошибку квантования)
Параллельность	3 мкм
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE емкостного типа
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Усилие измерения	≤ 3,5 Н
Контактный наконечник	M 2,5 x 0,45 мм (Тип ISO/JIS) или 4-48 UNF (Тип ANSI/AGD)
Аварийный сигнал	Низкое напряжение, синтаксическая ошибка в счетных значениях, ошибка переполнения, ошибка установки пределов допуска
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 7 000 часов

## Оptionальные аксессуары

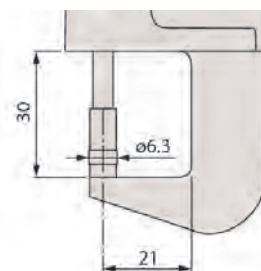
№	Описание
905338	Кабель передачи данных (1м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44
21AZB149	Подъемный рычаг



547-401



## Метрический

№	Диапазон	Цифровой шаг	Индикатор №	Масса, г
547-401	0-12 мм	0,01 мм/0,001 мм	543-390B (ID-C)	290

## Дюйм./Метр.

с индикатором (Тип ANSI/AGD)

№	Диапазон	Цифровой шаг	Индикатор №	Масса, г
547-400S	0-0.47"	0,01 мм/0,001 мм/0.0005"/0.0001"/0.00005"	543-392B (ID-C)	290

Функции	Серия 700
ORIGIN	●
ZERO/ABS (НУЛЬ/АБС.)	●
ВКЛ./ВЫКЛ	●

## Спецификация

Точность	±0,02 мм/0,001 дюйма (за исключением ошибки дискретизации)
Цифровой шаг	0,01 мм или 0,01 мм/0,0005 дюйма
Дисплей	ЖК-дисплей, высота символа 9 мм
Источник питания	батарея SR-44
Срок службы батареи	приблизительно 20 000 часов
Усилие измерения	2 Н
Поставка	Поставляется в коробке

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44

# Толщиномер QUICK MINI

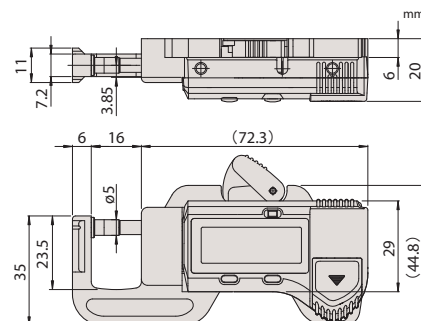
Серия 700



- Quick Mini - это индикаторный толщиномер с системой ABSOLUTE без передачи данных.



700-119-20



## Метрический

№	Диапазон	Масса, г
700-119-20	0-12 мм	70

## Дюйм./Метр.

№	Диапазон	Масса, г
700-118-20	0-12 мм/0-0.5"	70



# Метрический индикаторный толщиномер

## Серия 7

- С циферблатным индикатором
- 7331S малый вес



7327



7331S



7321

### Метрический

Керамические наконечники в форме диска

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7327	0-1 мм	0,001 мм	30 мм	±0,005 мм	≤ 1,5 Н	2109SB-10	225
7301	0-10 мм	0,01 мм	30 мм	±0,015 мм	≤ 1,4 Н	2046SB	205
7331S	0-10 мм	0,01 мм	25 мм	±0,020 мм	≤ 1,4 Н	2050SB	140
7305	0-20 мм	0,01 мм	30 мм	±0,020 мм	≤ 2,0 Н	2050SB	220

### Метрический

Большой диаметр измеряемого изделия, а также керамические наконечники в форме диска

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7321	0-10 мм	0,01 мм	120 мм	±0,015 мм	≤ 1,4 Н	2046SB	355
7323	0-20 мм	0,01 мм	120 мм	±0,022 мм	≤ 2,0 Н	2050SB	355

### Метрический

Регулируемая пятка

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7313	0-10 мм	0,01 мм	30 мм	±0,015 мм	≤ 1,4 Н	2046SB	215

### Метрический

Измерительный наконечник с острой кромкой

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7315	0-10 мм	0,01 мм	30 мм	±0,015 мм	≤ 1,4 Н	2046SB	220

### Метрический

Для толщины стенок трубки - мин. внутр. диаметр 3,5 мм

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7360	0-10 мм	0,01 мм	20 мм	±0,015 мм	≤ 1,4 Н	2046SB	200



7313



7315



7360

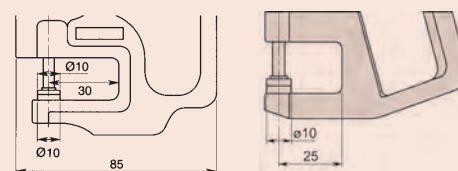
## Спецификация

Точность См. перечень технических характеристик  
Параллельность 5 мкм

## Расходуемые аксессуары

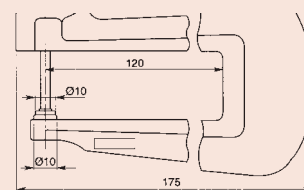
№	Описание
21AZB149	Подъемный рычаг
21AZB150	Подъемный рычаг

21AZB149 : для 7301/7327/7321/7313/7315/7360  
21AZB150 : для 7305/7323

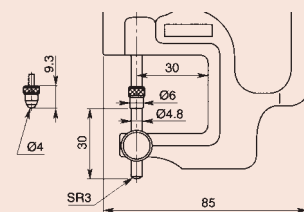


7327 / 7301 / 7305

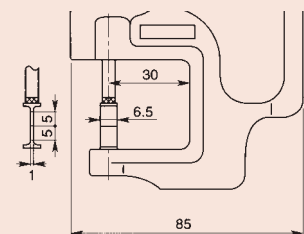
7331S



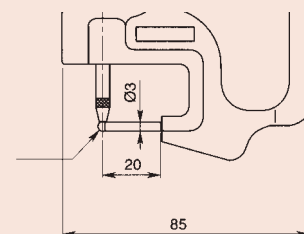
7321 / 7323



7313



7315



7360

# Дюймовый индикаторный толщиномер

## Серия 7

- Облегченная конструкция, с механическим циферблатным индикатором.



7304S

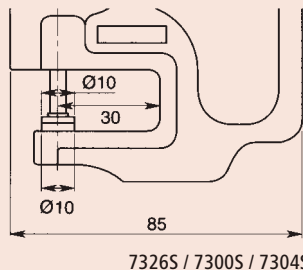
## Спецификация

Точность См. список технических характеристик  
 Параллельность 0.0005"  
 0.0002" : 7326S

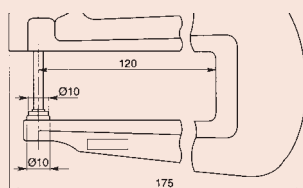
## Расходуемые аксессуары

№	Описание
21AZB149	Подъемный рычаг
21AZB150	Подъемный рычаг

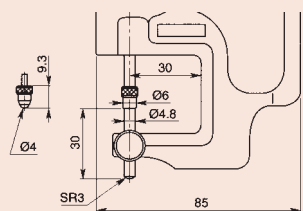
21AZB149 : для 7326S/7300S/7312S/7316S/7361S  
 21AZB150 : для 7304S/7322S



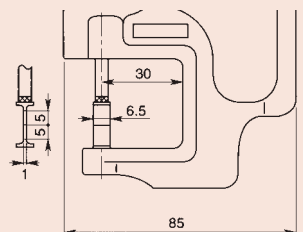
7326S / 7300S / 7304S



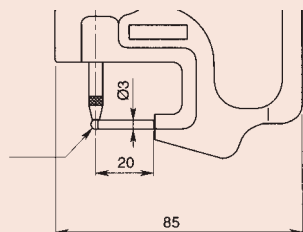
7322S



7312S



7316S



7361S

### Дюймовый

Керамические наконечники в форме диска

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7326S	0-0.05"	0.00005"	1.2"	±0.0002"	≤ 1,4 Н	2804SB-10	205
7300S	0-0.5"	0.001"	1.2"	±0.001"	≤ 1,4 Н	2414SB	205
7304S	0-1"	0.001"	1.2"	±0.002"	≤ 2,0 Н	2416SB	220

### Дюймовый

Большой диаметр измеряемого изделия, а также керамические наконечники в форме диска

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7322S	0-1"	0.001"	4.72"	±0.002"	≤ 2,0 Н	2416SB	355

### Дюймовый

Регулируемая пятка

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7312S	0-0.5"	0.001"	1.2"	±0.001"	≤ 1,4 Н	2414SB	215

### Дюймовый

Измерительный наконечник с острой кромкой

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7316S	0-0.5"	0.001"	1.2"	±0.001"	≤ 1,4 Н	2414SB	220

### Дюймовый

Для толщины стенок трубки - мин. внутр. диаметр 3,5 мм

№	Диапазон	Деление	Макс. глубина измерений	Точность	Усилие измерения	Индикатор №	Масса, г
7361S	0-0.5"	0.001"	0.8"	±0.001"	≤ 1,4 Н	2414SB	200

# Индикаторный глубиномер ABSOLUTE Digimatic

Серия 547

- Индикаторный глубиномер оснащен индикатором ABSOLUTE Digimatic ID-C.
- Упрочненная, точно отшлифованная и микрополированная рабочая базовая поверхность.
- Быстродействующий рычажный плунжер.
- Точность измерений не зависит от высокой скорости плунжера.

**ABSOLUTE**  
Absolute System Patented by MITUTOYO

Функции	Серия 547
Переключение ZERO/ABS	●
ПРЕДУСТАНОВКА	●
DATA/HOLD (ДААННЫЕ/УДЕРЖАНИЕ)	●
Переключение направления отсчета	●
Оценка GO/±NG	●
Вывод данных Digimatic	●
Формула расчета	●
ВКЛ./ВЫКЛ.	●
Функция блокировки	●

## Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик (за исключением ошибки дискретизации)
Тип шкалы	Линейный кодировщик ABSOLUTE емкостного типа
Макс. скорость ползунка	Нет ограничений
Усилие измерения	≤ 1,5 Н
Контактный наконечник	Твердосплавный шарик
Ход	12,7 мм / 0.5"
Удлинитель	Метрические 5 шт: 10, 20, 30, 30, 100 мм Дюймовые/метрические 4 шт: 0,5, 1, 2, 4"
Аварийный сигнал	Низкое напряжение, синтаксическая ошибка в счетных значениях, ошибка переполнения, ошибка установки пределов допуска
Источник питания	1 батарея SR-44
Срок службы	приблизительно 7 000 часов батареи

## Оptionальные аксессуары

№	Описание
905338	Кабель передачи данных (1м)
905409	Кабель Digimatic (2 м)
02AZD790F	Соединительный кабель U-Wave
06ADV380F	Кабель прямого вывода USB (2 м)

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
938882	батарея SR44
21AZB149	Подъемный рычаг
21JAA224	Стандартный контактный наконечник
21JZA242	Стандартный контактный наконечник

21JZA242 для ANSI/AGD



547-211

**Метрический** С индикатором № 543-400В

№	Диапазон	Цифровой шаг	Базовый размер	Плоскостность основания	Точность	Масса, г
547-211	0-200 мм	0,01 мм	63,5 x 16 мм	5 мкм	±20 мкм	290
547-212	0-200 мм	0,01 мм	101,6 x 16 мм	5 мкм	±20 мкм	340

**Метрический** С индикатором № 543-390В

№	Диапазон	Цифровой шаг	Базовый размер	Плоскостность основания	Точность	Масса, г
547-251	0-200 мм	0,001 мм/0,01мм	63,5 x 16 мм	2 мкм	±5 мкм	290
547-252	0-200 мм	0,001 мм/0,01 мм	101,6 x 16 мм	2 мкм	±5 мкм	340

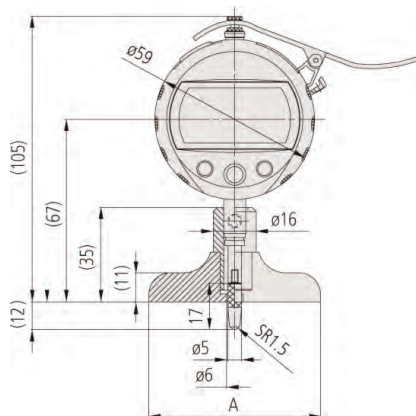
**Дюйм./Метр.** Тип ANSI/AGD с индикатором № 543-402В

№	Диапазон	Цифровой шаг	Базовый размер	Плоскостность основания	Точность	Масса, г
547-217S	0-8"	0,01 мм/0.0005"*	2.5 x 0.63"	0.0002"	±0.001"	290
547-218S	0-8"	0,01 мм/0.0005"*	4 x 0.63"	0.0002"	±0.001"	340

**Дюйм./Метр.** Тип ANSI/AGD с индикатором № 543-392В

№	Диапазон	Цифровой шаг	Базовый размер	Плоскостность основания	Точность	Масса, г
547-257S	0-8"	0,001 мм/0.00005" (1)	2.5 x 0.63"	0.00008"	±0.0002"	290
547-258S	0-8"	0,001 мм/0.00005" (1)	4 x 0.63"	0.00008"	±0.0002"	340

(1) 0,01 мм/0,001 мм/ 0,0005"/0,0001"/0,00005"



547-211, 547-251, 547-217, 547-257 a=63.5 мм  
547-212, 547-252, 547-218, 547-258 A=101,6 мм



# Индикаторный глубиномер часового типа



№ 7221  
Серия 7

- Тип с круглым основанием
- Упрочненная, точно отшлифованная и микрополированная рабочая поверхность основания.

Спецификация

Градировка

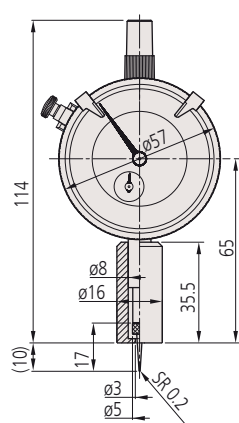
0,01 мм



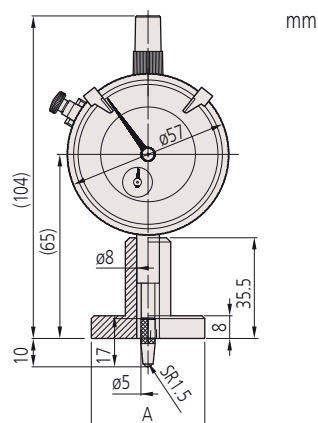
## Метрический

Основание круглой формы с индикатором № 2902SB.

№	Диапазон	Ход	Точность	Усилие измерения	Базовый размер	Плоскостность основания	Наконечник зонда	Удлинитель	Масса, г
7222	0-10 мм	10 мм	±15 мкм	≤ 1,4 Н	∅ 16 мм	5 мкм	Иголка R = 0,2 мм	10, 20, 30, 30, 100 мм	165
7223	0-10 мм	10 мм	±15 мкм	≤ 1,4 Н	∅ 25 мм	5 мкм	Шарик R = 1,5 мм	10, 20, 30, 30, 100 мм	180
7224*	0-10 мм	10 мм	±15 мкм	≤ 1,4 Н	∅ 40 мм	5 мкм	Шарик R = 1,5 мм	10, 20, 30, 30, 100 мм	195



7222



7223 A=∅25mm  
7224 A=∅40mm

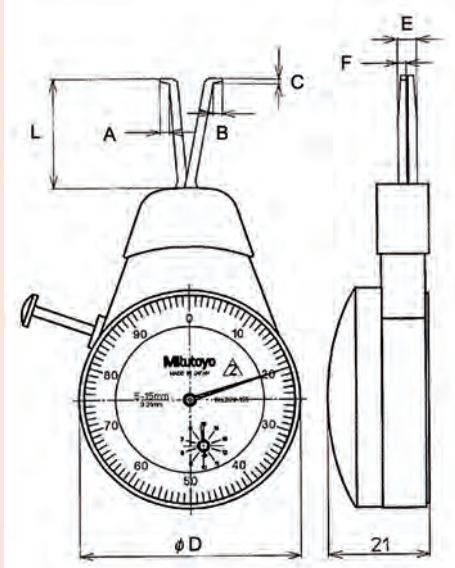
# Кронциркуль индикаторный для внутренних измерений

## Серия 209

### Спецификация

Точность	См. перечень технических характеристик
Усилие измерения	≤ 2,0 Н

- Идеален для сравнительных внутренних измерений.
- Регулируется с помощью микрометра или установочного кольца.
- Пружина, нагруженная для фактически постоянного усилия измерения по всему измерительному диапазону.



Градировка 0,01 мм



209-125

### Метрический

Измерительные контакты : заострённые (радиус 0,2 мм) - градировка 0,01 мм

№	Диапазон	Точность	Шкала	L мм	A мм	B мм	C мм	∅D мм	E мм	F мм	Масса, г
209-155*	5-15 мм	±30 мкм	0-100	26	2,2	2,2	1,2	55	4,7	2,3	85
209-156	10-20 мм	±30 мкм	0-100	28	5,5	5,5	1,5	55	4,7	2,3	85
209-175*	10-30 мм	±40 мкм	0-100-100	61	5,5	5,5	2,3	55	4,7	2,3	95
209-176*	20-40 мм	±40 мкм	0-100-100	61	10	10	2,3	55	4,7	2,3	95

### Метрический

Измерительные контакты : шарик ∅1,6 мм - градировка 0,01 мм

№	Диапазон	Точность	Шкала	L мм	A мм	B мм	C мм	∅D мм	E мм	Масса, г
209-125	6-18 мм	±40 мкм	0-100-100	40	1,1	1,1	2,3	50	2,4	75
209-126	10-22 мм	±40 мкм	0-100-100	40	2,7	2,3	2,3	50	2,4	75
209-127*	20-32 мм	±40 мкм	0-100-100	40	4,4	8	2,3	50	2,4	75

### Метрический

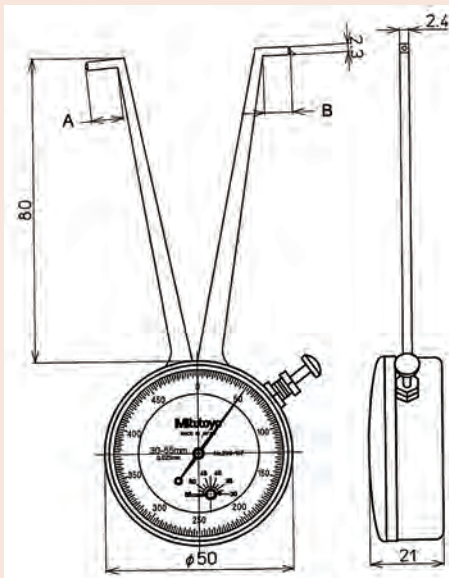
Измерительные контакты : шарик ∅1,6 мм - градировка 0,025 мм

№	Диапазон	Точность	Шкала	A мм	B мм	Масса, г
209-106	10-35 мм	±75 мкм	0-500	2,6	2,6	85
209-107	30-55 мм	±75 мкм	0-500	8,5	7,5	85
209-108	50-75 мм	±75 мкм	0-500	8,5	7,5	85

### Дюймовый

Измерительные контакты : шарик ∅1,6 мм - градировка 0.001"

№	Диапазон	Точность	Шкала	A мм	B мм	Масса, г
209-116	0.4-1.4"	±0.003"	0-100	2,6	2,6	85
209-117	1.2-2.2"	±0.003"	0-100	8,5	7,5	85
209-118	2.0-3.0"	±0.003"	0-100	8,5	7,5	85



Градировка 0,025 мм или 0,001"

# Метрический циферблатный кронциркуль для внутренних измерений

Серия 209



209-896

Измерительные контакты : твердосплавные заостренные (радиус 0,1 мм)

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	A <sup>(2)</sup> мм	B <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-300	2,5-12,5 мм	0,005 мм	0,015 мм	0,8/1,2 Н	12	0,7	0,4	рис. 1	155

Измерительные контакты : твердосплавный шарик ø0,6 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	A <sup>(2)</sup> мм	B <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-301	5-15 мм	0,005 мм	0,015 мм	0,8/1,2 Н	35	2,3	0,8	рис. 4	160

Измерительные контакты : твердосплавный шарик ø1,0 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	A <sup>(2)</sup> мм	B <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-302	10-30 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	5,2	1,2	рис. 4	180
209-303	20-40 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	7	1,2	рис. 2	180
209-304	30-50 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	7	1,2	рис. 2	185
209-305	40-60 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 3	195
209-306	50-70 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 3	195
209-307	60-80 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 3	200
209-308*	70-90 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 3	200
209-309*	80-100 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 3	200

Измерительные контакты : сменные, твердосплавный шарик ø1,0 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	A <sup>(2)</sup> мм	B <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-310	50-100 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 5	220
209-311	90-140 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 5	230
209-312	130-180 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 5	230

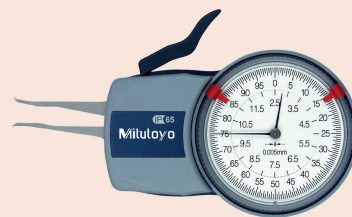
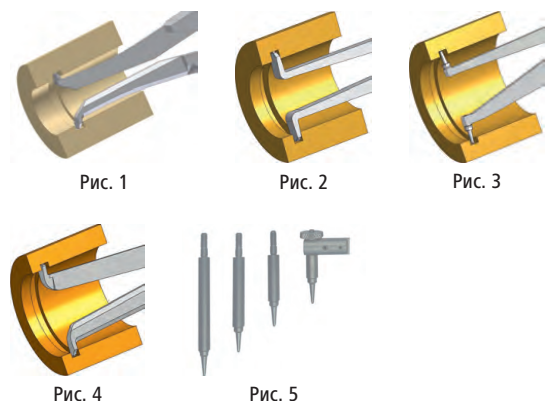
Измерительные контакты : твердосплавный шарик ø1,5 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	A <sup>(2)</sup> мм	B <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-896	15-65 мм	0,05 мм	0,05 мм	1,2/2,0 Н	175	4,5	1,8	рис. 4	400

Измерительные контакты : твердосплавный шарик ø2,0 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	A <sup>(2)</sup> мм	B <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-897	40-90 мм	0,05 мм	0,05 мм	1,2/2,0 Н	175	8	2,5	рис. 3	440
209-898	70-120 мм	0,05 мм	0,05 мм	1,2/2,0 Н	175	8	2,5	рис. 3	440

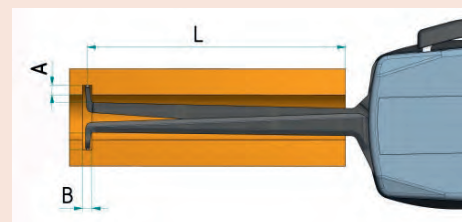
(1) Максимальный размах контактных рычагов над заготовкой (2) Максимальная глубина канавки (3) Минимальная ширина канавки



209-300



209-305



# Цифровой кронциркуль для внутренних измерений

Серия 209



209-505



209-550

Функции	Серия 209
Клавиша режимов	●
Клавиша SET	●
Клавиша DATA	●
ВКЛ./ВЫКЛ./0-Предустановка	●
Светодиод допуска (зеленый/красный)	●
Переключение направления отсчета	●
Макс. показание	●
Мин. показание	●
Переключаемый ABS/INC	●
Функция HOLD	●
Ввод и мониторинг допусков	●
Вывод данных	●

## Спецификация

Источник питания от 209-505 до 209-517 : 1 батарея AA  
от 209-550 до 209-558 : 2 батареи AAA

## Оptionальные аксессуары

№	Описание
937387	Кабель Digimatic (1 м)
965013	Кабель Digimatic (2 м)
06ADV380E	Кабель прямого вывода USB (2 м)
02AZD790E	Соединительный кабель U-Wave
Для 209-505 по 209-517	
011550	Интерфейсный адаптер Digimatic с крышкой
Для 209-505 по 209-517	
011449	Держатель для штатива
Для 209-550 по 209-558	
011530	Держатель для штатива
011551	Интерфейсный адаптер Digimatic

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
011037	4 батареи LR-6 (AA)



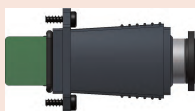
011449



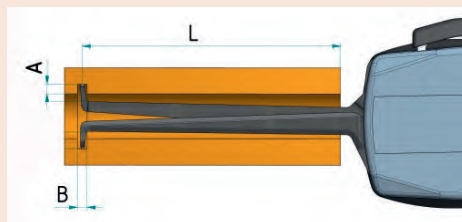
011530



011550



011551



209-516



209-550

Измерительные контакты : твердосплавные заостренные (радиус 0,1 мм)

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> mm	A <sup>(2)</sup> mm	B <sup>(3)</sup> mm	Тип	Масса г
209-550	2,5-12,5 мм	0,005 мм	0,015 мм	0,8-1,2 Н	12	0,7	0,4	рис. 1	225

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing$ 0,6 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> mm	A <sup>(2)</sup> mm	B <sup>(3)</sup> mm	Тип	Масса г
209-551	5-15 мм	0,005 мм	0,015 мм	0,8-1,2 Н	35	2,3	0,8	рис. 4	230

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing$ 1,0 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> mm	A <sup>(2)</sup> mm	B <sup>(3)</sup> mm	Тип	Масса г
209-552	10-30 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1-1,6 Н	85	5,2	1,2	рис. 4	250
209-553	20-40 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1-1,6 Н	85	7	1,2	рис. 2	250
209-554	30-50 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1-1,6 Н	85	7	1,2	рис. 2	255
209-555	40-60 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1-1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 3	265
209-556	50-70 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1-1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 3	265
209-557	60-80 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1-1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 3	270
209-558	70-90 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1-1,6 Н	85	8,3	1,2	рис. 3	270

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing$ 1,5 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> mm	A <sup>(2)</sup> mm	B <sup>(3)</sup> mm	Тип	Масса г
209-505	15-55 мм	0,02 мм	0,04 мм	1,2-1,7 Н	114	5	1,8	рис. 4	360
209-516	15-75 мм	0,02 мм	0,06 мм	1,0-1,2 Н	175	5	1,8	рис. 4	440

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing$ 2,0 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> mm	A <sup>(2)</sup> mm	B <sup>(3)</sup> mm	Тип	Масса г
209-511	35-75 мм	0,02 мм	0,04 мм	1,3-1,8 Н	114	8	2,6	рис. 3	380
209-513	55-95 мм	0,02 мм	0,04 мм	1,3-1,8 Н	114	8	2,6	рис. 3	380
209-514*	75-115 мм	0,02 мм	0,04 мм	1,3-1,8 Н	114	8	2,6	рис. 3	380
209-515	95-135 мм	0,02 мм	0,04 мм	1,3-1,8 Н	114	8	2,6	рис. 3	380
209-517	40-100 мм	0,02 мм	0,06 мм	1,0-1,2 Н	190	8,5	2,6	рис. 3	440

(<sup>1</sup>) Максимальный размах контактных рычагов над заготовкой (<sup>2</sup>) Максимальная глубина канавки (<sup>3</sup>) Минимальная ширина канавки

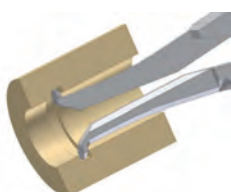


Рисунок 1

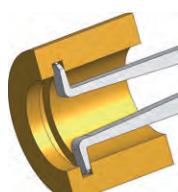


Рис. 2

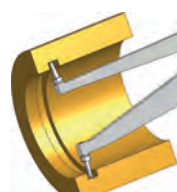


Рис. 3

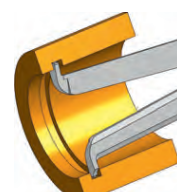


Рис. 4



# Метрический циферблатный кронциркуль для наружных измерений

Серия 209



Измерительные контакты : твердосплавные заостренные

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Контакт. радиусы мм	Масса г
209-405	0-20 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	81	24,7	24,6	рис. 1	0,40/0,40 мм	210

Измерительные контакты : твердосплавные шарик / заостренный

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Контакт. радиусы мм	Масса г
209-401	0-10 мм	0,005 мм	0,015 мм	0,8/1,2 Н	35	18,8	0,9	рис. 8	0,75/0,75 мм	165
209-406	0-20 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	80	24,7	2,5	рис. 3	0,40/0,75 мм	200

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing 1,5/2$  мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Контакт. радиусы мм	Масса г
209-402	0-10 мм	0,005 мм	0,015 мм	0,8/1,2 Н	35	19,1	18,6	рис. 2	0,75/0,75 мм	170
209-404	0-20 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	24,7	24,6	рис. 2	0,75/0,75 мм	210
209-407	0-20 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	24,7	2,5	рис. 4	0,75/0,75 мм	200
209-602	0-50 мм	0,05 мм	0,05 мм	1,2/1,8 Н	170	31	35	рис. 2	1,00/1,00 мм	560

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing 2$  мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-843	0-10 мм	0,1 мм	0,1 мм	0,3/1,3 Н	36	5	5	рис. 7	40
209-604	0-50 мм	0,05 мм	0,05 мм	1,2/1,8 Н	170	31	4,5	рис. 4	520

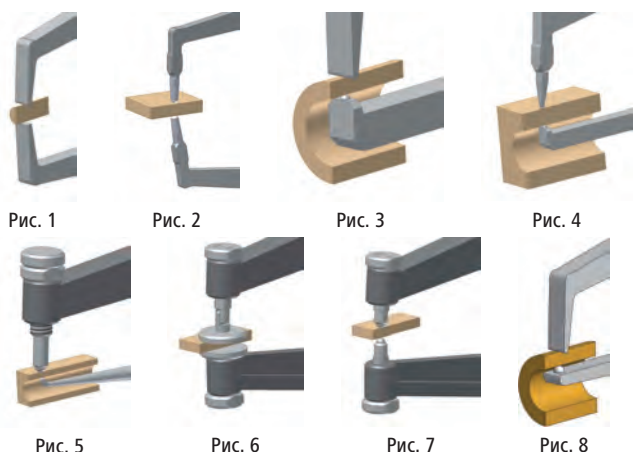
Измерительные контакты : дисковые  $\varnothing 10$  мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-403*	0-10 мм	0,005 мм	0,02 мм	0,8/1,2 Н	36	21,7	14,8	рис. 6	175

Измерительные контакты : шарик  $\varnothing 2$  мм/радиус 0,5 мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Контакт. радиусы мм	Масса г
209-603	0-10 мм	0,1 мм	0,1 мм	0,3/1,3 Н	36	5	0,8	рис. 5	1,00/0,50	40

(1) Максимальный размах контактных рычагов над заготовкой (2) Максимальная глубина проникновения верхнего контактного наконечника  
(3) Максимальная глубина проникновения нижнего контактного наконечника



Оptionальные аксессуары

№	Описание
011530	Держатель для штатива

За исключением 209-602, 209-603, 209-604, 209-843



209-402



209-405



209-406

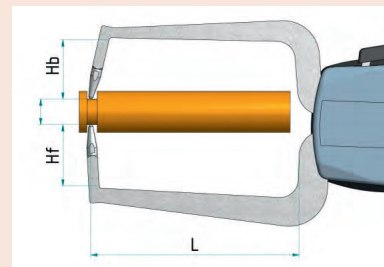


Рис. 1/2/6/7

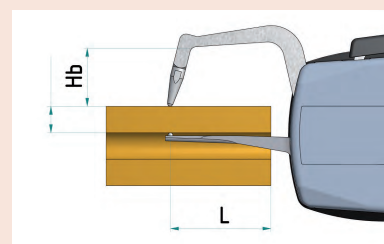


Рис. 3/4/5/8

# Цифровой кронциркуль для наружных измерений

Серия 209



209-531



209-570

Функции	Серия 209
Клавиша режимов	●
Клавиша SET	●
Клавиша DATA	●
ВКЛ./ВЫКЛ./0-Предустановка	●
Светодиод допуска (зеленый/красный)	●
Переключение направления отсчета	●
Макс. показание	●
Мин. показание	●
Переключаемый ABS/INC	●
Функция HOLD	●
Ввод и мониторинг допусков	●
Вывод данных	●

## Спецификация

Источник питания от 209-531 до -533 : 1 батарея AA  
от 209-570 до -573 : 2 батареи AAA

## Оptionальные аксессуары

№	Описание
937387	Кабель Digimatic (1 м)
965013	Кабель Digimatic (2 м)
06ADV380E	Кабель прямого вывода USB (2 м)
02AZD790E	Соединительный кабель U-Wave
Для 209-531 по 209-533	
011449	Держатель для штатива
011550	Интерфейсный адаптер Digimatic с крышкой
Для 209-570 по 209-573	
011530	Держатель для штатива
011551	Интерфейсный адаптер Digimatic

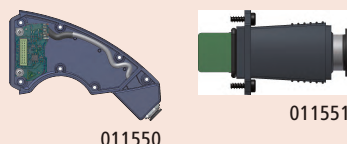
## Расходуемые аксессуары

№	Описание
011037	4 батареи LR-6 (AA)



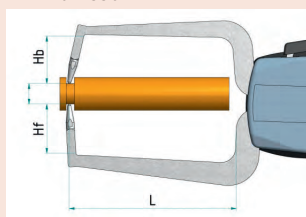
011449

011530



011550

011551



209-572



Циферблатный кронциркуль с опциональным  
стендом  
No. 7001-10 и держателем No. 011449



209-531

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing 1,5$  мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-570	0-10 мм	0,005 мм	0,015 мм	0,8/1,2 Н	35	19,1	18,6	рис. 1	240
209-572	0-20 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	85	24,7	24,6	рис. 1	280
209-573	0-20 мм	0,01 мм	0,03 мм	1,1/1,6 Н	80	24,7	2,5	рис. 2	270

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing 3,0$  мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-531	0-40 мм	0,02 мм	0,04 мм	1/1,5 Н	115	22	25,4	рис. 1	380
209-532	0-40 мм	0,02 мм	0,04 мм	1/1,5 Н	115	22	1	рис. 2	380

Измерительные контакты : дисковые  $\varnothing 10$  мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-571	0-10 мм	0,005 мм	0,02 мм	0,8/1,2 Н	35	21,7	14,8	рис. 3	245

Измерительные контакты : дисковые  $\varnothing 50$  мм

№	Диапазон	Градуировка мм	Точность	Нагрузка N	L <sup>(1)</sup> мм	Hb <sup>(2)</sup> мм	Hf <sup>(3)</sup> мм	Тип	Масса г
209-533	0-40 мм	0,02 мм	0,04 мм	1/1,5 Н	115	30	19,4	рис. 4	380

<sup>(1)</sup> Максимальный размах контактных рычагов над заготовкой <sup>(2)</sup> Максимальная глубина проникновения верхнего контактного наконечника  
<sup>(3)</sup> Максимальная глубина проникновения нижнего контактного наконечника



Рисунок 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

# Цифровой кронциркуль для наружных измерений

Серия 209



209-534

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing 5$  мм

№	Диапазон	Градировка мм	Точность	Нагрузка N	L (1) мм	Hb (2) мм	Hf (3) мм	Тип	Масса г
209-535	0-60 мм	0,02 мм	0,06 мм	0,9/1,2 Н	150	25	3,9	рис. 2	470
209-534	0-60 мм	0,02 мм	0,06 мм	0,9/1,2 Н	190	25	25	рис. 1	470

Измерительные контакты : дисковые  $\varnothing 50$  мм

№	Диапазон	Градировка мм	Точность	Нагрузка N	L (1) мм	Hb (2) мм	Hf (3) мм	Тип	Масса г
209-536	0-60 мм	0,02 мм	0,08 мм	0,6/1 Н	190	27	19,5	рис. 3	470

(1) Максимальный размах контактных рычагов над заготовкой (2) Максимальная глубина проникновения верхнего контактного наконечника (3) Максимальная глубина проникновения нижнего контактного наконечника



Рис. 1



Рис. 2

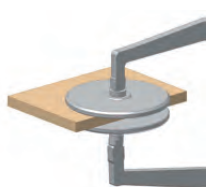
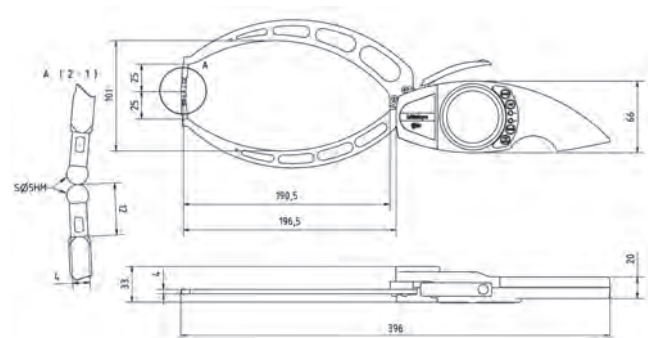
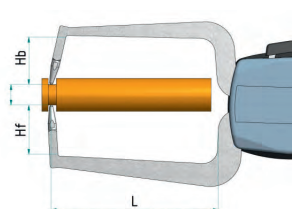
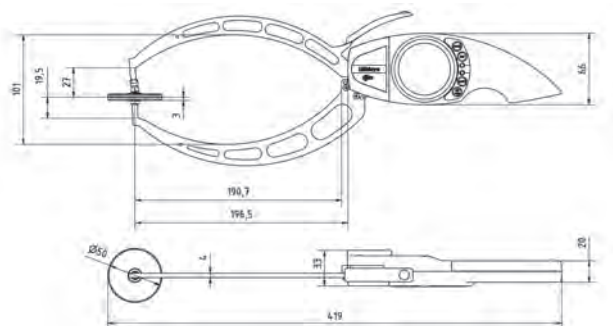


Рис. 3



209-534



209-536

Функции	Серия 209
Клавиша режимов	●
Клавиша SET	●
Клавиша DATA	●
ВКЛ./ВЫКЛ./0-Предустановка	●
Светодиод допуска (зеленый/красный)	●
Переключение направления отсчета	●
Макс. показание	●
Мин. показание	●
Переключаемый ABS/INC	●
Функция HOLD	●
Ввод и мониторинг допусков	●
Вывод данных	●

## Спецификация

Источник питания 1 батарея AA

## Опциональные аксессуары

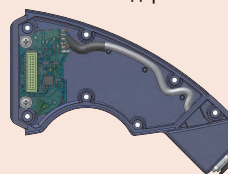
№	Описание
011449	Держатель для штатива
937387	Кабель Digimatic (1 м)
965013	Кабель Digimatic (2 м)
06ADV380E	Кабель прямого вывода USB (2 м)
02AZD790E	Соединительный кабель U-Wave
011550	Интерфейсный адаптер Digimatic с крышкой

## Расходуемые аксессуары

№	Описание
011037	4 батареи LR-6 (AA)



Кронциркуль Digimatic с опциональным стендом No. 7001-10 и держателем No. 011449



011550

# Дюймовый кронциркуль для внутренних измерений

Серия 209

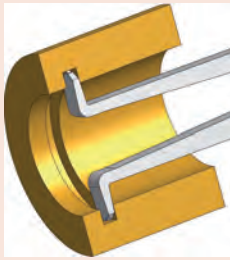


Рис. 2

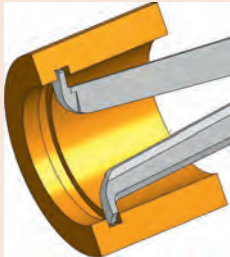


Рис. 4



209-351

Измерительные контакты : твердосплавные заостренные (радиус 0.004")

№	Диапазон	Градуировка дюйм	Точность	L <sup>(1)</sup> inch	A <sup>(2)</sup> inch	B <sup>(3)</sup> inch	Тип
209-350*	0.10-0.50"	0.0002	±0.0008"	0.47	0.027	0.016	Рис. 1

Измерительные контакты : твердосплавный шарик ø0.0236"

№	Диапазон	Градуировка дюйм	Точность	L <sup>(1)</sup> inch	A <sup>(2)</sup> inch	B <sup>(3)</sup> inch	Тип
209-351*	0.20-0.60"	0.0002"	±0.0008"	1.38	0.09	0.031	Рис. 4

Измерительные контакты : твердосплавный шарик ø0.0394"

№	Диапазон	Градуировка дюйм	Точность	L <sup>(1)</sup> inch	A <sup>(2)</sup> inch	B <sup>(3)</sup> inch	Тип
209-352	0.40-1.20"	0.0005"	±0.0015"	3.3	0.20	0.047	Рис. 2
209-354	0.80-1.60"	0.0005"	±0.0015"	3.3	0.275	0.047	Рис. 2

# Дюймовый кронциркуль для наружных измерений

Серия 209



209-450

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing 0.059''$

№	Диапазон	Градуировка дюйм	Точность	L дюймы	Hb дюйм	Hf дюймы	Тип
209-450	0-0.40"	0.0002"	$\pm 0.0008''$	1.37	0.75	0.75	Рис. 2
209-455	0-0.80"	0.0005"	$\pm 0.0015''$	3.2	0.97	0.97	Рис. 2
209-456	0-0.80"	0.0005"	$\pm 0.0015''$	3.2	0.97	0.10	Рис. 4

Измерительные контакты : твердосплавный шарик  $\varnothing 0.079''$

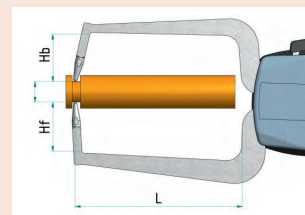
№	Диапазон	Градуировка дюйм	Точность	L дюймы	Hb дюйм	Hf дюймы	Тип
209-782	0-2.0"	0.001"	$\pm 0.002''$	6.7	1.26	1.37	Рис. 2
209-783	0-2.0"	0.001"	$\pm 0.002''$	6.7	1.26	0.10	Рис. 4



Рис. 2



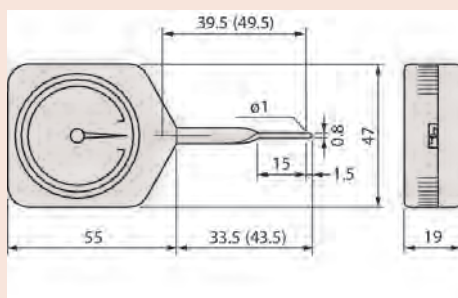
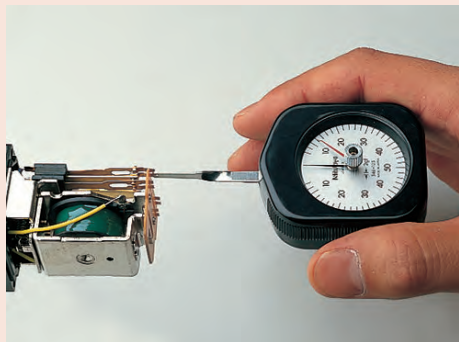
Рис. 4



# Пружинный граммметр

## Спецификация

Точность	1/2 цены деления
Масса	56 г



Размеры в скобках относятся к № 546-112, 546-113, 546-133

## Серия 546

- Для регулировки микропереключателей, пружин и клапанов реле, проверки измерительного усилия измерительных головок, регулировки растяжения и сжатия пружин.
- Шкала предназначена для измерения в обоих направлениях.

### Стандарт

№	Диапазон	Градуировка
546-112	6-50 мН	2 мН
546-113	10-100 мН	5 мН
546-114	30-300 мН	10 мН
546-115	0,06-0,5 Н	0,02 Н
546-116*	0,1-1 Н	0,05 Н
546-117	0,15-1,5 Н	0,05 Н
546-118	0,3-3 Н	0,1 Н
546-119	0,6-5 Н	0,2 Н

### Удержание пиковых значений

№	Диапазон	Градуировка
546-133	10-100 мН	5 мН
546-134	30-300 мН	10 мН
546-135	0,06-0,5 Н	0,02 Н
546-136	0,1-1 Н	0,05 Н
546-137	0,15-1,5 Н	0,05 Н
546-138	0,3-3 Н	0,1 Н
546-139	0,6-5 Н	0,2 Н



546-112



546-137

# Калибр для влажных покрытий

- Для измерения свеженанесенных, еще влажных покрытий.



№
011030

# Толщиномер покрытий DIGI-DERM

## Серия 179

- Для неразрушающего измерения толщины немагнитных покрытий на магнитных основах, или токонепроводящих покрытий на немагнитных основах.
- Точность результатов измерений достигается благодаря работе в свободной от помех зоне с точной оценкой, используя интегрированный датчик и цифровую обработку сигнала.
- Сменные датчики с диапазоном измерения до 15 мм (DIGI-DERM 740) для максимальной области применения.
- Высокоточная графическая характеристика благодаря 50 калибровочным точкам, взятым в процессе производства.
- Большой графический дисплей с подсветкой для простоты считывания данных; отображение может поворачиваться на 180°.



179-720F5



179-720FN5



179-606-740

№	Модель	Тип датчика	Память измеренного значения	Число сохраненных измеренных значений
179-720F5	DIGI-DERM 720	внутр., зафиксир.	10	макс. 10 000
179-720FN5	DIGI-DERM 720	внутр., зафиксир.	10	макс. 10 000
179-606-740	DIGI-DERM 740	внешний сменный	100	макс. 100 000

### Датчики для DIGI-DERM 720 (стандарт)

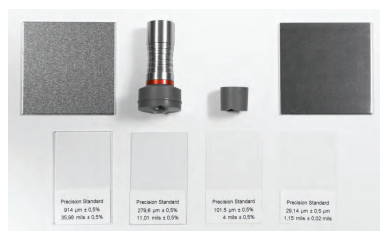
№	Тип датчика	Диапазон измерения	Метод измерения
179-720F5 sensor	F 5	0... 5 мм	магнитно-индуктивный**
179-720FN5 sensor	FN 5	F 0... 5 мм N 0... 2,5 мм	магнитно-индуктивный и вихретоковый**

### Датчики для DIGI-DERM 740 (опция)

№	Тип датчика	Диапазон измерения	Метод измерения
011507	F 1.5	0... 1,5 мм	магнитно-индуктивный***
011508*	F 5	0... 5 мм	магнитно-индуктивный**
011509*	FN 1,5	F 0... 1,5 мм N 0... 0,7 мм	магнитно-индуктивный и вихретоковый***
011510	N 07	0... 0,7 мм	вихретоковый***



011508



011509

## Спецификация

Единицы шкалы	мкм, мм, мил
Стандарты	DIN EN ISO 1461, 2064, 2178, 2360, 2808, 3882, 19840 ASTM B244, B499, D7091, E376 AS 3894, 3, SS 1841 60, SSPC-PA 2
Статистические функции	Количество измеренных значений, минимум, максимум, среднее значение, отклонения, коэффициент отклонений, блочная статистика
Режимы калибровки	Заводская калибровка, нулевая точка, двухточечная или трехточечная калибровка, настраиваемая калибровка
Предельная градуировка	Оптический и акустический сигнал при выходе за пределы измерений
Источник питания	2 батареи AA
Размеры	157 x 75,5 x 49 мм
Масса	175 г
Стандартная принадлежность	Сумка для транспортировки

Material	Coatings	Sensor type		
		F	N	FN
Iron and steel : including alloyed and ferromagnetic steel	Insulating coatings : Varnish, enamel, plastic	●	-	●
	Non-ferrous metal coating : Chromium, copper, zinc, tin	●	-	●
Non ferrous metal : Aluminium, copper, zinc, austenitic steel	Insulating coatings : Varnish, enamel, plastic	-	●	●
	Non-ferrous metal coating : Chromium, copper, zinc, tin	-	-	-

\*\*

- Стандартный датчик для общего применения
- Точность согласно DIN 55 350 часть 13 :  $\pm(1,5 \text{ мкм} + 0,75\% \text{ от измеряемого значения})$
- Повторяемость :  $\pm(0,8 \text{ мкм} + 0,5\% \text{ от измеряемого значения})$
- Наименьшая поверхность наблюдаемого объекта:  $\varnothing 10 \text{ мм}$

\*\*\*

- Применение : мелкие детали, тонкие покрытия
- Точность согласно DIN 55 350 часть 3 13 :  $\pm(1 \text{ мкм} + 0,75\% \text{ от измеряемого значения})$
- Повторяемость :  $\pm(0,5 \text{ мкм} + 0,5\% \text{ o})$
- Наименьшая поверхность наблюдаемого объекта:  $\varnothing 5 \text{ мм}$

# Толщиномер покрытий MINI-DERM

## Серия 179

- Для неразрушающего измерения толщины немагнитных покрытий, например, гальванических покрытий (слои цинка, меди, хрома и кадмия) и краски, эмали, пластики и т.п. на железных и стальных поверхностях.

### Спецификация

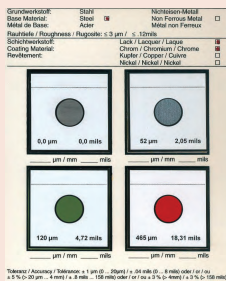
Мин. толщина покрытия	0,4 мм
Размеры	220 x 120 x 50 мм
Масса	660 г

### Оptionальные аксессуары

№	Описание
179-551	Мера толщины покрытия 0-50 мкм Номинальные размеры ≈ 0, 10, 20, 40 мкм хромированная сталь
179-552	Мера толщины покрытия 0-400 мкм Номинальные размеры ≈ 0, 40, 120, 400 мкм хромированная сталь 120 мкм краски поверх стали 400 мкм краски поверх стали
011029	Кожаная сумка для ношения на ремне
527599	Толщина покрытия 25 мкм
527600	Толщина покрытия 50 мкм
527601	Толщина покрытия 100 мкм
527602	Толщина покрытия 250 мкм
527603	Толщина покрытия 500 мкм
527604	Толщина покрытия 1000 мкм
527605	Толщина покрытия 2000 мкм



179-504



179-552

№	Применение	Диапазон измерения	Точность (1)	Наименьшая измеряемая поверхность	Минимальный радиус изгиба на испытательном образце
179-503	Гальванические покрытия на стали и железе	0... 100 мкм	± 1 мкм (0... 20 мкм) 5% (20... 100 мкм)	∅ 20 мм	5 мм
179-504	Краска, лак на стали и железе	0... 1000 мкм	± 5 мкм (0... 100 мкм) 5% (100... 1000 мкм)	∅ 30 мм	8 мм - выпуклая, 25 мм - вогнутая

(1) % от показаний измерений