

# Штангенрейсмас нониусный

- Точное и быстрое считывание. Шкалы и нониус с матовым хромированным покрытием
- Закаленная шкала с точным шлифованием
- Твердосплавный разметочный наконечник

**Функции**  
Микроподача

**Серия 506**

## Характеристики:

Точность: стандарт предприятия  
 Цена деления нониуса: 0,02 мм  
 Поставляется с измерительным наконечником и держателем.

Измерительный наконечник и держатель (см. стр. 157)

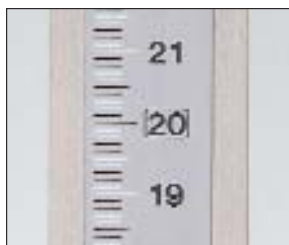
## Серия 506

Облегченная модель с микроподачей



506-207

Диапазон измерений, мм	№	Предел погрешности, мм	Масса, кг
0-200	506-207	0,03	1,4



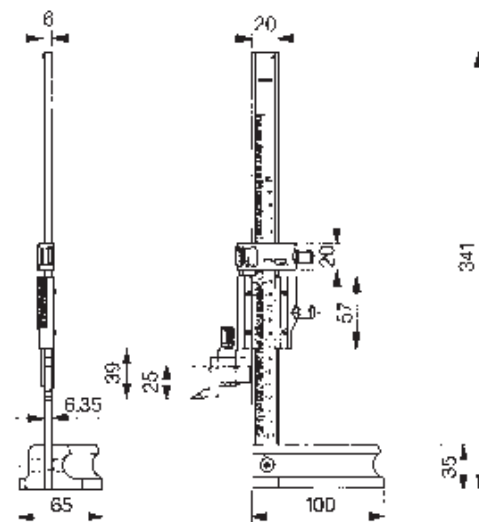
Большие цифры



Микроподача



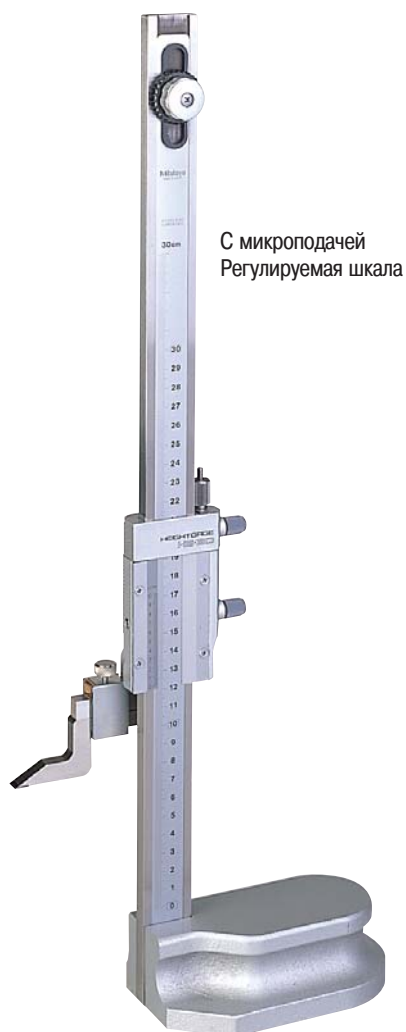
Установка для разметки



# Штангенрейсмас нониусный

- Точное и быстрое считывание. Шкалы и нониус с матовым хромированным покрытием
- Закаленная шкала с точной шлифовкой
- Твердосплавный разметочный наконечник

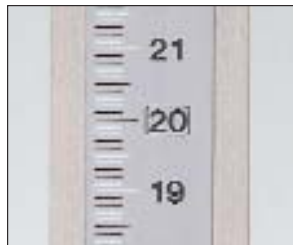
## Серия 514



С микроподачей  
Регулируемая шкала

514-102

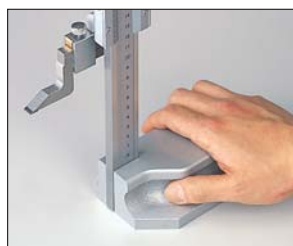
Диапазон измерений, мм	№	Предел погрешности, мм	Регулировка шкалы, мм	A	B	C	D	H	h	Масса, кг
0– 300	514-102	0,04	15	32	20	70	28	525	45	3,1
0– 600	514-106	0,05	15	32	24	85	35	870	54	7,4
0–1000	514-108	0,07	25	42	30	110	45	1340	65	20,0



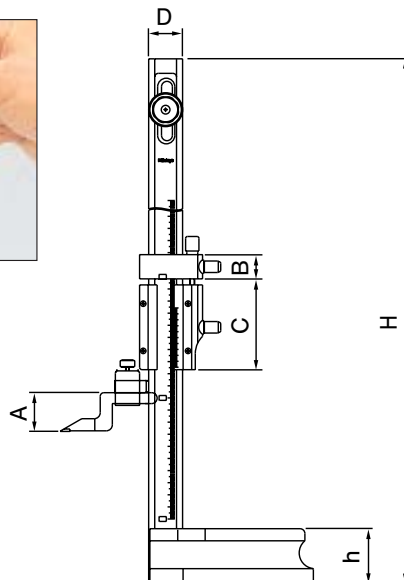
Большие цифры



Микроподача



Эргономичное основание



### Функции

Микроподача

### Серия 514

### Характеристики:

Точность: стандарт предприятия

Цена деления

нониуса: 0,02 мм

Поставляется с измерительным наконечником и соответствующим держателем.

### Дополнительные принадлежности::

№ 07GZA003 Увеличительное стекло для чтения значений шкалы, для 514-102, 514-106

№ 07GZA015 Увеличительное стекло для чтения значений шкалы, для 514-108

Измерительный наконечник и держатель (см. стр. 157)

# Штангенрейсмас "ABSOLUTE" DIGIMATIC-HDS

Функции	Серия 570	
	570-227	570-230
ORIGIN (ABS установка нуля)	●	●
PRESET	●	●
ABS (абсолютное измерение)	●	●
Inc (шаговое измерение)	●	●
HOLD	●	●
Обратное направление счета	●	●
Предупреждение о разрядке батареи	●	●
Передача данных	●	●

## Характеристики:

Точность: стандарт предприятия

Поставляется с разметочным наконечником и соответствующим держателем, плюс 1 батарея.

## Дополнительные принадлежности:

№ 905338 Кабель соединительный (1 м)

№ 905409 Кабель соединительный (2 м)

## Дополнительные принадлежности к 570-230

№ 900321 Зажим (соединение типа "ласточкин хвост"  $\varnothing$  8 и 4 мм)

№ 953638 Держатель (9x9 мм) для крепления индикаторной головки, щупа или разметочного устройства на штангенрейсмас, длина 50 мм.



Соединение типа "ласточкин хвост"



Держатель

## Расходные материалы:

№ 938882 Батарея SR-44

Разметочные наконечники и держатели (см. стр. 157)

## Серия 570



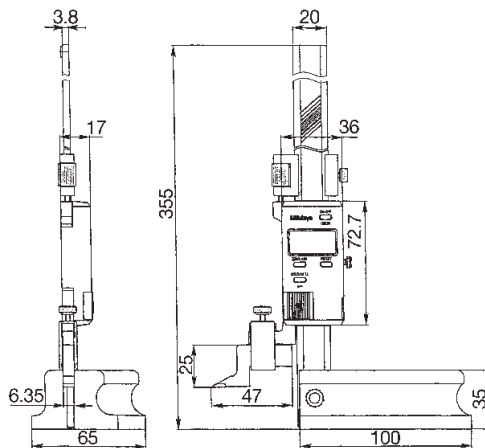
570-227

**ABSOLUTE™**  
Absolute System Patented by MITUTOYO

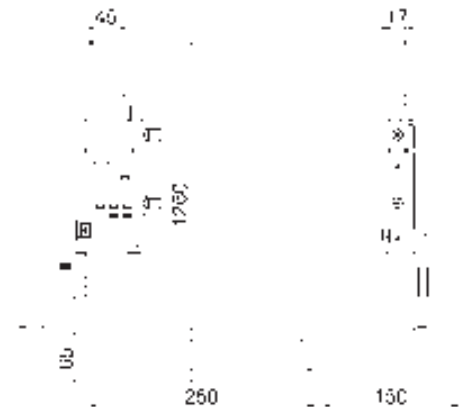


Измерения с рычажным индикатором

Диапазон измерений, мм	№	Разрешение, мм	Предел погрешности, мм	Масса, кг
0-200	570-227	0,01	0,04	1,3
0-1000	570-230	0,01	0,08	16,8



570-227



570-230

™ Информация о номерах патентов на стр. 396

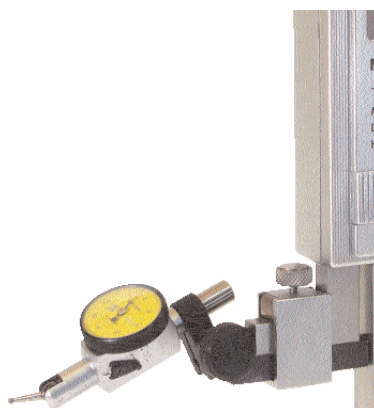
# Штангенрейсмас "ABSOLUTE" DIGIMATIC-HDS

Серия 570



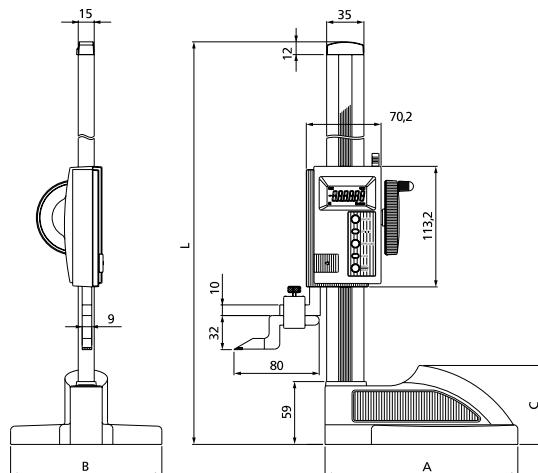
570-302

**ABSOLUTE™**  
Absolute System Patented by MITUTOYO



Измерение с помощью рычажного индикатора

Диапазон измерений, мм	№	Разрешение, мм	Предел погрешности, мм	L мм	A мм	B мм	C мм	Масса, кг
0– 300	570-302	0,01	0,04	507	160	122	72,6	4,6
0– 600	570-304	0,01	0,06	812	181	142	74,1	6,4



570-302 / 570-304

™ Информация о номерах патентов на стр. 396

Функции	Серия 570	
	570-302	570-304
ORIGIN (ABS установка нуля)	●	●
ABS (абсолютное измерение)	●	●
Inc (шаговое измерение)	●	●
HOLD	●	●
Предупреждение о разрядке батареи	●	●
Передача данных	●	●

## Характеристики:

Точность: стандарт предприятия  
Поставляется с разметочным наконечником и соответствующим держателем, плюс 1 батарея.

## Дополнительные принадлежности:

- № 905338 Соединительный кабель (1 м)
- № 905409 Соединительный кабель (2 м)

## Дополнительные принадлежности к 570-230

- № 900321 Зажим (соединение типа "ласточкин хвост"  $\varnothing$  8 и 4 мм)
- № 953638 Держатель (9x9 мм) для крепления индикаторной головки, щупа или разметочного устройства на штангенрейсмас, длина 50 мм.



Соединение типа "ласточкин хвост"



Держатель

## Расходные материалы:

- № 938882 Батарея SR-44

Разметочные наконечники и держатели (см. стр. 157)

## Колесо микроподачи

Колесо микроподачи обеспечивает точное перемещение по всему диапазону измерения



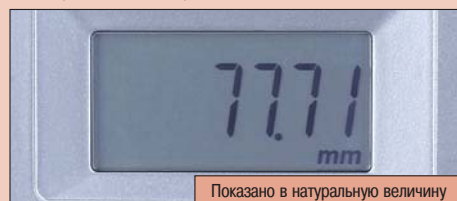
## Большой фиксирующий рычаг

Рычаг обеспечивает надежную фиксацию каретки



## Большой дисплей

- Высота цифр на дисплее: 10 x 3,8 мм
- Показания легко считываются в плохо освещаемых помещениях



Показано в натуральную величину

# Штангенрейсмас с двойным счетчиком

- Простое и точное считывание
- Установка нуля возможна в любом положении
- Твердосплавный измерительный наконечник
- Все основные части закалены
- Штангенрейсмасы имеют двойной счетчик и индикатор, что обеспечивает быстрое и точное считывание
- Один счетчик - позволяет считывать положительные, а другой отрицательные показания. Благодаря этому на нужный размер можно подойти с любой точки перемещения (сверху или снизу). Миллиметры считываются со счетчика, десятые и сотые доли считываются с индикатора

## Серия 192

С двойным счетчиком и индикатором

### Характеристики:

Точность: стандарт предприятия

Поставляется с разметочным наконечником, держателем и чехлом

### Дополнительные принадлежности:

**№ 900321** Зажим (соединение типа "ласточкин хвост" Ø 8 и 4 мм)

**№ 953638** Держатель (9x9 мм) для крепления индикаторной головки, щупа или разметочного устройства на штангенрейсмас, длина 50 мм.

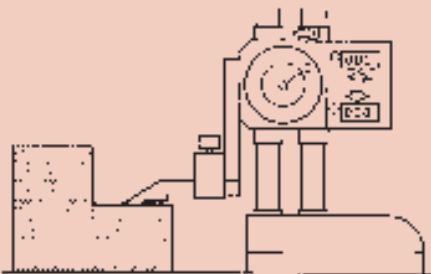


Соединение типа "ласточкин хвост"

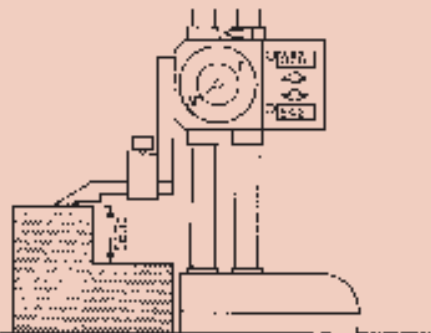


Держатель

Разметочные наконечники и держатели (см. стр. 157)



Установка на ноль счетчика и индикатора



Измерение

### Считывание показаний

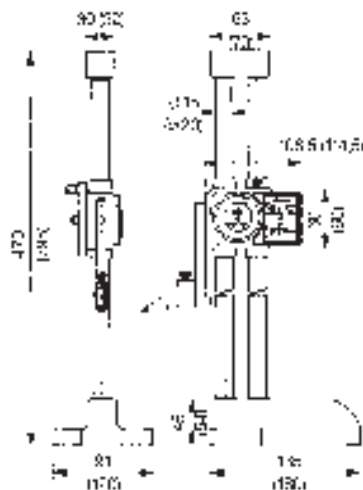
Счетчик	58.00 мм
Индикатор	0.50 мм
Результат	58.50 мм



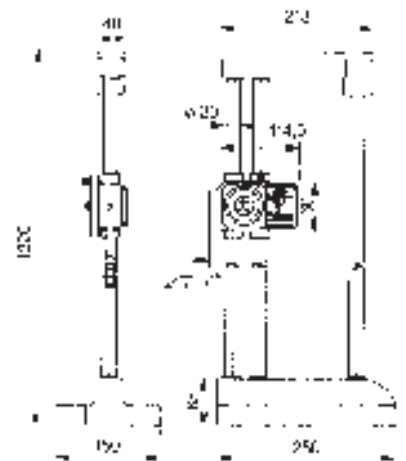
192-130



Диапазон измерений, мм	№	Разрешение, мм	Предел погрешности, мм	Диаметр стойки, мм	Масса, кг
0- 300	192-130	0,01	0,03	15	4,2
0- 600	192-132	0,01	0,05	20	9,8
0-1000	192-133	0,01	0,07	20	17,0



192-130/(в скобках указаны значения для 192-132)



192-133

# Штангенрейсмас "DIGIMATIC" HD-A

- Конструкция со стойкой без передачи данных измерений в стандартном исполнении
- Установка нуля простым нажатием кнопки возможна в любом положении
- С помощью клавиши PRESET, можно задать любое значение для последней цифры (=сотой доли мм)

## Серия 192



### Функции

ZERO - Установка нуля  
HOLD  
PRESET

### Серия 192



### Характеристики:

Точность: стандарт предприятия  
Степень защиты: IP-40  
Дисплей: ЖК, 6-ти разрядный и знак (-),  
размер цифр: 10 мм

Поставляется с батареей, разметочным наконечником, держателем, и чехлом.

### Дополнительные принадлежности:

- № 900321 Зажим (соединение типа "ласточкин хвост"  $\varnothing$  8 и 4 мм)  
№ 953638 Держатель (9x9 мм) для крепления индикаторной головки, щупа или разметочного устройства на штангенрейсмас, длина 50 мм.



Соединение типа "ласточкин хвост"



Держатель

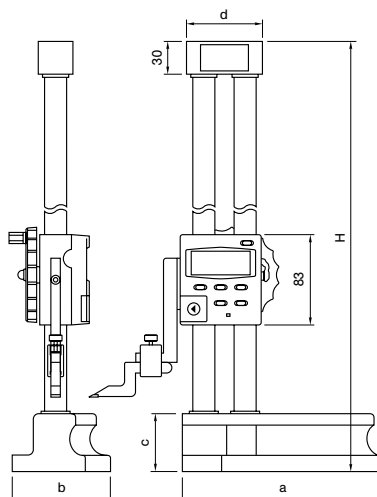
### Расходные материалы:

- № 05SAA217D Батарея CR 2032  
№ 450291 Чехол (300 мм)  
№ 450292 Чехол (600 мм)  
№ 450290 Чехол (1000 мм)

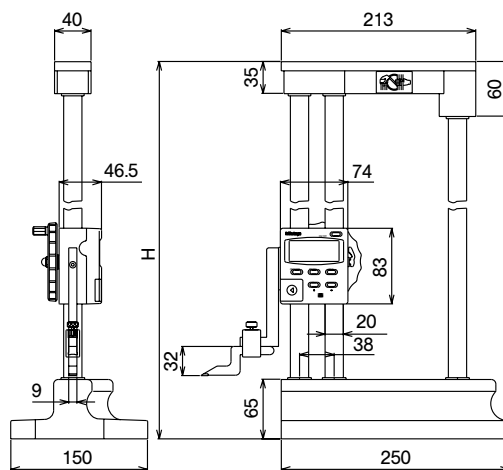
Разметочные наконечники и держатели (см. стр. 155)

192-613

Диапазон измерений, мм	№	Разрешение, мм	Предел погрешности, мм	a мм	b мм	c мм	d мм	H мм	Масса, кг
0- 300	192-613	0,01	0,02	135	91	45	63	475	4,7
0- 600	192-614	0,01	0,05	180	120	54	70	802	9,5
0-1000	192-615	0,01	0,07	250	150	65	213	1228	19,8



192-613 / -614



192-615

# Штангенрейсмас "DIGIMATIC" HDM-A

- Массивная модель с двумя стойками, с выводом данных и подсоединения дополнительного датчика (дополнительное оборудование)

Функции	Серия 192
ZERO - Установка нуля	●
HOLD	●
PRESET	●
ABS (абсолютное измерение)	●
Состояние батареи	●
Передача данных	●

## Характеристики:

Точность: стандарт предприятия  
 Степень защиты: IP-40  
 Display: ЖК, 6-ти разрядный и знак (-)  
 Размер цифр: 10 мм

Поставляется с батареей, разметочным наконечником, держателем и чехлом.

## Дополнительные принадлежности:

- № 192-007 Разметочный датчик
- № 192-005 Измерительный наконечник
- № 905338 Кабель соединительный (1 м)
- № 905409 Кабель соединительный (2 м)
- № 900321 Зажим (соединение типа "ласточкин хвост" Ø 8 и 4 мм)
- № 953638 Держатель (9x9 мм) для крепления индикаторной головки, щупа или разметочного устройства на штангенрейсмас, длина 50 мм.
- № 900209 Держатель (9x9 мм) для крепления индикаторной головки, щупа или разметочного устройства на штангенрейсмас, длина 100 мм.



Соединение типа "ласточкин хвост"



Держатель

## Расходные материалы:

- № 05SAA217D Батарея CR 2032
- № 450291 Чехол (300 мм)
- № 450292 Чехол (600 мм)
- № 450290 Чехол (1000 мм)

Разметочные наконечники и держатели (см. стр. 155)



№ 192-007 электронный датчик (в комплекте с держателем №953638 и зажимом типа "ласточкин хвост" № 900321)



Для круговой и угловой разметки  
 Угол от 0° до 180° (шаг 10°)

## Серия 192

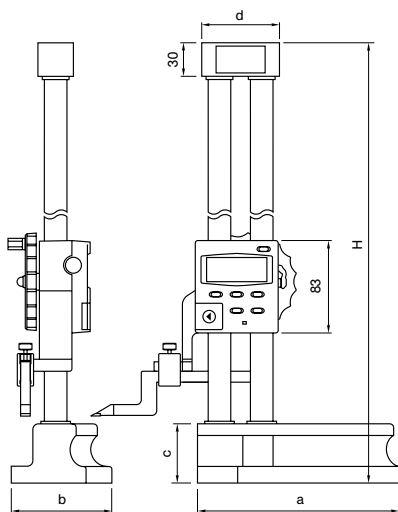


192-663

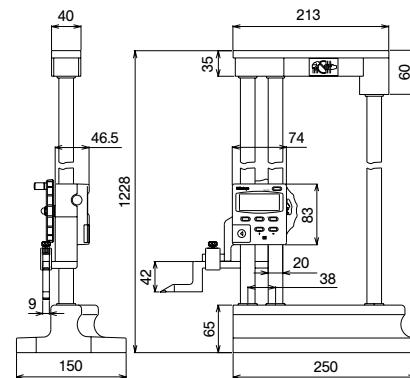


Высотомер с электронным датчиком

Диапазон измерений, мм	№	Разрешение, мм	Предел погрешности, мм	a мм	b мм	c мм	d мм	H мм	Масса, кг
0- 300	192-663	0,01	0,02	149	100	48	70	510	6,5
0- 600	192-664	0,01	0,04	180	120	54	70	802	9,5
0-1000	192-665	0,01	0,06	250	150	65	213	1228	19,8



192-663 / -664



192-665

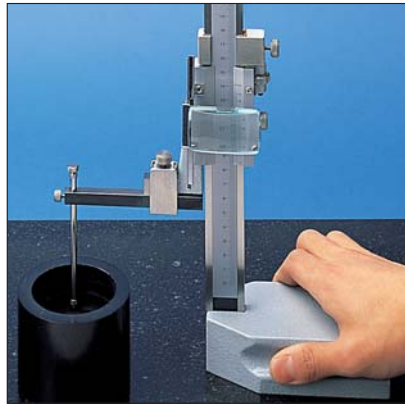
# Дополнительные принадлежности для штангенрейсмасов

## Приспособление для измерения глубины

- Это приспособление позволяет измерять глубину отверстий, ступенчатых деталей и других объектов.
- Стальной сферический измерительный наконечник.
- Фиксатор глубиномера имеет наконечник в виде стальной сферы
- Держатель имеет квадратное сечение 9x9 мм
- Сменные измерительные наконечники



900764



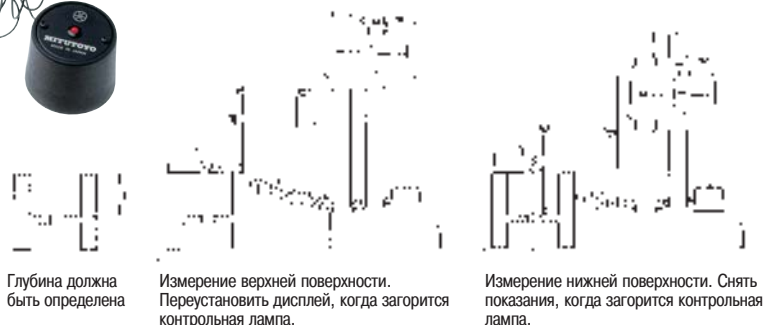
Пример использования

## Электронный контактный датчик

- Для измерений и разметки на закаленных поверхностях
- Красная контрольная лампочка загорается, когда разметочный наконечник или щуп касается поверхности детали. Это предупреждает повреждение объекта и увеличивает точность измерений.



900872



Глубина должна быть определена

Измерение верхней поверхности. Переустановить дисплей, когда загорится контрольная лампа.

Измерение нижней поверхности. Снять показания, когда загорится контрольная лампа.

## Наконечник для измерений расстояний между центрами отверстий

- Данный наконечник предназначен для определения расстояния между центрами отверстий. Центр отверстия определен, когда указатель совмещается с белой линией.



951144



Необходимо определить расстояние между центрами отверстий

Определить центр первого отверстия и установить дисплей на ноль

Определить центр второго отверстия. Положение центра отображается дисплеем

### Характеристики:

Минимальный диаметр отверстия:	5,5 мм
Максимальная измеряемая глубина:	80 мм

### Характеристики:

2 магнитные ножки:	∅ 35 мм
Источник питания:	Батарея Н-2D или 2xPR 44; 1,4В (дополнительное оборудование)
Длина кабеля:	1,5 м (∅ 1 мм)
Масса:	60 г

### Дополнительные принадлежности:

№ 011372	Батарея PR 44; 1,4 В
№ 905353	Адаптер для батареи

### Характеристики:

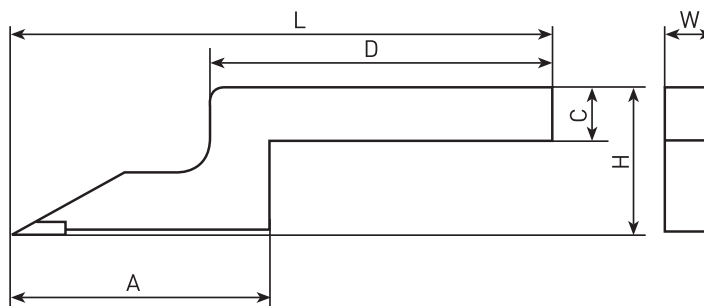
Максимальный диаметр отверстия:	∅ 38 мм
Минимальный диаметр отверстия:	∅ 1 мм
Держатель:	9 x 9 мм



# Дополнительные принадлежности для штангенрейсмасов

## Выбор

разметочных наконечников и соответствующих держателей



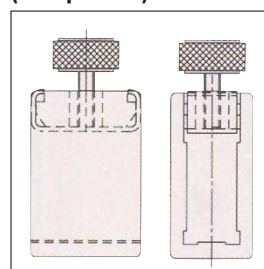
Наконечник №	L мм	H мм	A мм	C мм	D мм	W мм	Держатель №	Штангенрейсмас №
07GZA000	80	32 ± 0,1	43	9 ± 0,1	47	9 <sup>0</sup> <sub>-0,03</sub>	07GZA002 или 05GZA033	192-130 192-132 192-133 192-613 192-614 192-615 514-102 514-106 (570-228) (570-229) 570-302 570-304
900173	47	25 ± 0,1	22	12,7 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	32	6,35 <sup>0</sup> <sub>-0,03</sub>	07GZA004 или 901338	506-207 570-227
905200	150	42 ± 0,1	58	9 ± 0,1	105	9 <sup>0</sup> <sub>-0,03</sub>	07GZA002 или 05GZA033	192-663 192-664 192-665 514-108 570-230

Держатель из пластика



07GZA002

Держатель металлический (U-образный)



05GZA033

# Электронный высотомер для линейных измерений LH-600 C/CG "LINEAR HEIGHT"

- Высокая точность измерений
- Пневматический механизм привода
- Панель управления с экранным меню и удобным интерфейсом
- ЖК-дисплей с легко читаемыми показаниями
- Автоматическое выполнение ранее запрограммированных команд.
- Реверсирование направления измерения. Прямая и обратная (GO/NG) индикация при каждом измерении
- Резервный источник питания - аккумулятор.
- Легкий и простой в обращении
- RS-232C порт передачи данных
- DIGIMATIC загрузка данных для электронных индикаторных головок, например, при определении отклонений от перпендикулярности

## Серия 518



**(1.3 + 0.6 L/600) МКМ**



Крепежное устройство

518-331D-21 без рукоятки  
518-332D-21 с рукояткой

№	Диапазон измерений, мм	Ход, мм	Измерительное усилие, Н	Масса, кг
518-331 D-21	0-972	600	1	24
518-332 D-21*	0-972	600	1	24

\* с захимом



### Характеристики:

Диапазон измерений: 0-972 мм  
 Диапазон перемещений: 600 мм  
 Разрешение (по выбору): 0,0001/0,001/0,01/0,1 мм  
 Погрешность измерения: (1,3+0,6L/600) мкм, где L=измеряемая длина в мм

Стабильность измерений (2σ): плоскость - 0,5 мкм  
отверстие - 1 мкм

Отклонение от перпендикулярности: 6 мкм  
 Прямолинейность: 4 мкм  
 Привод: ручной/моторизованный (5-40 мм, 7 шагов)

Компенсация веса каретки: противовесы  
 Способ перемещения: подвес/полу подвес, пневматический подшипник

Подача воздуха: встроенный компрессор  
 ЖК-дисплей: графический, 320x240 точек (с подсветкой)

Языки: голландский, английский, немецкий, французский, португальский, итальянский, испанский, шведский, японский, чешский, словенский, венгерский, польский, китайский, корейский

Кол-во программ: 50 (макс.)  
 Кол-во данных: 60.000 (макс.)  
 Источник питания: сетевой адаптер / аккумулятор  
 Время работы: примерно 5 часов

### Функции для 1D/ 2D измерений/вычислений:

- Измерение высоты (верхняя/нижняя поверхности)
- Диаметр (отверстие/вал)
- Ширина (наружная/внутренняя)
- Макс./мин. Высота
- Вычисление угла
- Вычисление расстояния
- Двумерные вычисления 2D:
- Углы (элемент/элемент)
- Углы (элемент/ось X)
- Двухкоординатное расстояние 2D (элемент/элемент)
- Двухкоординатное расстояние 2D (элемент/базовая точка)
- Вычисление начальной окружности
- Установка двухкоординатной системы 2D
- Поддержка полярной системы координат
- Определение отклонений от перпендикулярности, прямолинейности, наклона и плоскостности
- Арифметические вычисления
- DIGIMATIC передача данных

### Установка допусков

- Установка допусков/номинального значения
- Оценка фактических отклонений
- Сигнализация при результате, находящемся вне допуска

### Датчики:

- Установка типа наконечника
- Измерение диаметра наконечника
- Регистрация/вызов данных
- Изменение положения наконечника

### Статистическая обработка:

- Базовая статистическая обработка
- Гистограмма

# Дополнительные принадлежности для электронного высотомера для измерения линейных размеров "LINEAR HEIGHT"

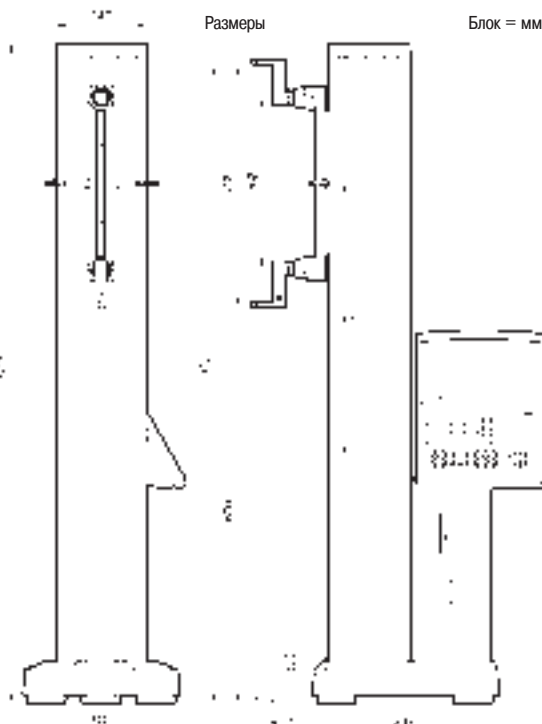
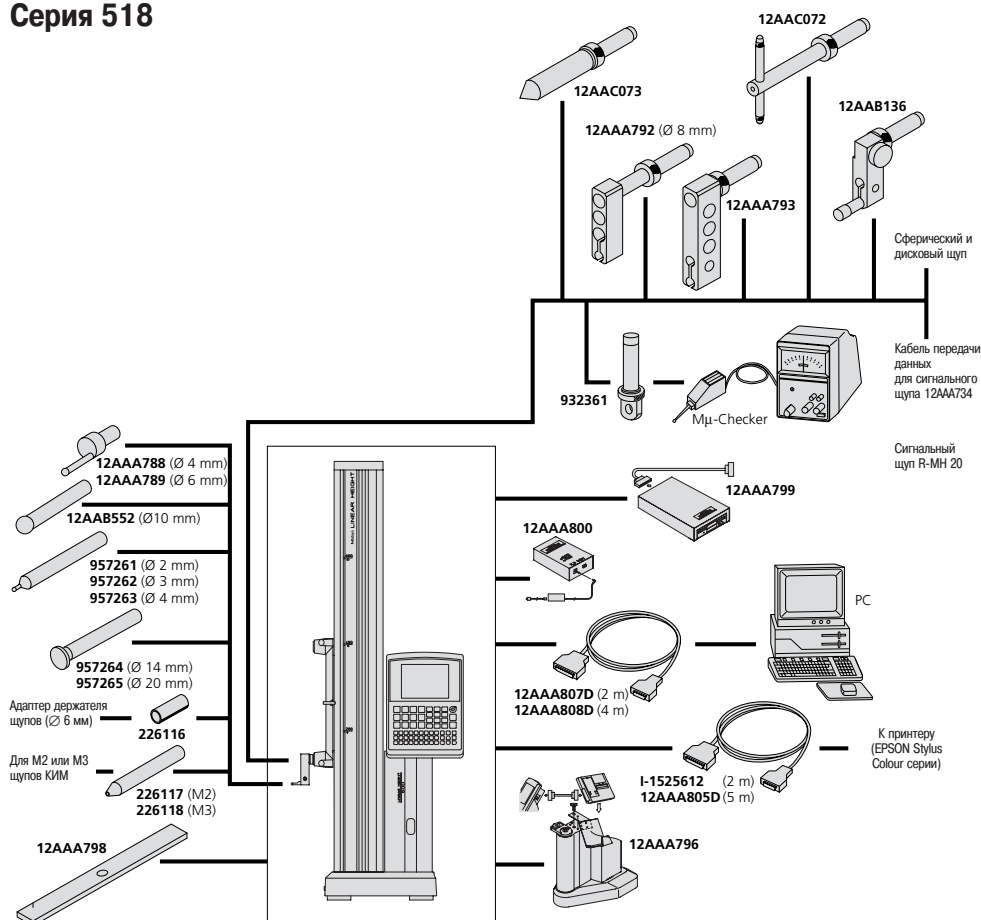
## Серия 518

В стандартную комплектацию входят:

- № 12AAC080 Шариковый щуп (Ø5мм)  
с патроном
- № 12AAA715 Установочный блок
- №226116 Адаптер для щупов Ø6мм
- №357651 Сетевой адаптер
- №223587 Чехол
- №12AAA786 Запасной комплект батареи

### Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
12AAA787	Установочный блок (также для конических насадок)
12AAF666	Сферический щуп Ø 1 мм
957261	Сферический щуп Ø 2 мм
12AAF667	Сферический щуп Ø 2 мм (с рубиновым наконечником)
957262	Сферический щуп Ø 3 мм
957263	Сферический щуп Ø 4 мм
12AAF672	Эксцентрический щуп Ø 1 мм
12AAF673	Эксцентрический щуп Ø 3 мм
12AAA788	Эксцентрический щуп Ø 4 мм
12AAA789	Эксцентрический щуп Ø 6 мм
12AAF670	Дисковый щуп Ø 5 мм
12AAF671	Дисковый щуп Ø 10 мм
957264	Дисковый щуп Ø 14 мм
957265	Дисковый щуп Ø 20 мм
226116	Адаптер держателя щупов Ø 6 мм
12AAB552	Коаксиальный сферический щуп Ø 10 мм
12AAF668	Коаксиальный сферический щуп Ø 10 мм, длина стержня 82 мм
12AAF669	Коаксиальный сферический щуп Ø 10 мм, длина стержня 120 мм
226117	Адаптер щупов Renishaw, резьба M2
226118	Адаптер щупов Renishaw, резьба M3
12AAB136	Цилиндрический щуп Ø 10 мм с держателем
12AAC072	Щуп-глубиномер
12AAC073	Конический щуп Ø 20 мм
12AAA793	Держатель удлинителя
12AAA792	Держатель индикатора (стержень Ø 8 мм)
932361	Держатель для датчика линейных измерений Mμ-Checker
12AAF674	Противовес
12AAA796	Принтер (230В)
12AAA802	Бумага (10 рулонов)
Принтер	Рекомендуется бумага для принтера серии EPSON Stylus Color
I-1525612	Кабель для принтера (2 м)
12AAA805 D	Кабель для принтера (5 м)
12AAA799	Флоппи-дискковод для хранения и удаления измерительных программ, результатов и условий измерений
12AAA800	Зарядное устройство
12AAF675	Запасной комплект батарей
12AAA807 D	Кабель RS-232 (2 м)
12AAA808 D	Кабель RS-232 (5 м)
12AAA879	Учебный образец (пластмасса)



# Электронный высотомер для измерения линейных размеров ABSOLUTE "QM-HEIGHT"

- QM-height обеспечивает высокую точность измерений и обладает всеми необходимыми функциями обработки и анализа данных измерений высоты
- Прост и удобен в использовании, как и стандартный штангенрейсмас
- Большой выбор специальных принадлежностей, различные размеры и всевозможные измерительные задачи
- Система ABSOLUTE сохраняет результаты, даже когда прибор выключен, а потом включен. Нет необходимости заново вводить ноль после включения
- Неограниченная скорость перемещения
- Картинки на клавишах упрощают выбор функций. Часто используемые расчеты внутренних и внешних диаметров и расстояний также обозначены картинками на клавиатуре.
- Определение внутренних/наружных диаметров в одном измерительном цикле. (Определение максимального диаметра на окружности и обработка намеченных измерений).
- Легко читаемые показания на дисплее.
- Результаты вычислений допуска отображаются в визуальной и числовой форме, с помощью красной и зеленой подсветки "-NG, GO" или "+NG"
- Специальный привод ползуна и неограниченная скорость перемещения обеспечивают быстрые и легкие измерения.
- В стандартную комплектацию входят DIGIMATIC и RS 232C порты

## Серия 518

**ABSOLUTE™**  
Absolute System Patented by MITUTOYO

№	Диапазон перемещений, мм	Отклонение от перпендикулярности, мкм	Масса, кг
518-224	0-350	8	22
518-226	0-600	13	27

### Характеристики:

Допустимые отклонения длины:	(2,8+0,5 L/100) мкм
Разрешение:	0,001/0,005 мкм
Воспроизводимость измерений *1:	1,8 мкм (2°)
Перемещение каретки:	на шариковых подшипниках
Привод:	ручной
Измерительная система:	Емкостная линейная кодировщик
Измерительное усилие:	1,6 ± 0,5 Н
Дисплей:	ЖК
Батарея:	LR6x4 AC адаптер (дополнительная принадлежность)
Срок службы батареи:	800 ч, в зависимости от режима измерения
Температура эксплуатации:	10-30°C
Рабочая влажность:	20-90 %
Температура хранения:	-10 - 50 C°
Влажность при хранении:	5-90%

\*1 При использовании стандартного ступенчатого датчика Ø5мм в обычном режиме (дисплей: 1 мкм).



„NG“



„GO“



518-226

Рукоятка (входит в комплект)



Измерения внутренних размеров



Измерение высоты



Стандартный порт вывода данных DIGIMATIC и RS-232-C

™ Информация о номерах патентов на стр. 396

# Дополнительные принадлежности для электронного высотомера для измерения линейных размеров "QM-HEIGHT"

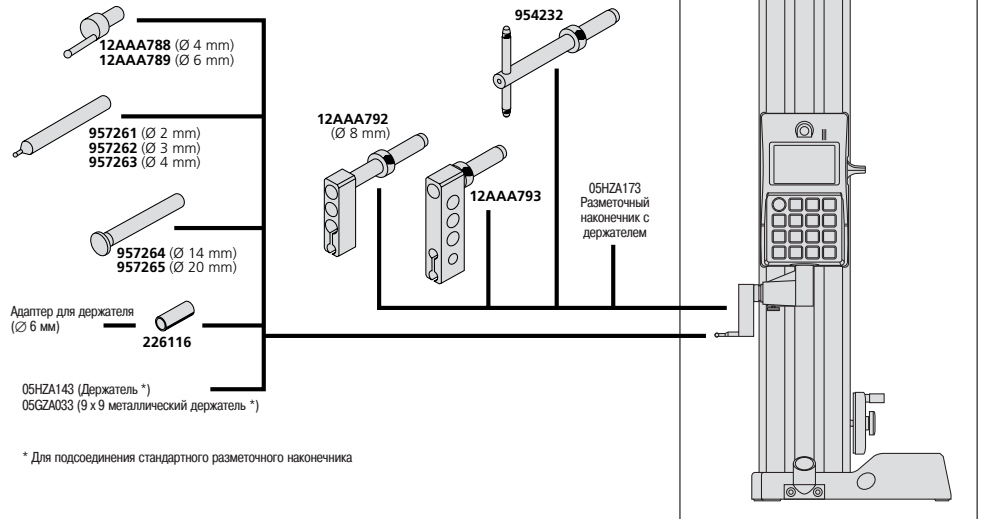
В стандартную комплектацию входит:

- № 12AAA715 Установочный блок
- № 05HZA148 Щуп со сферической измеряющей поверхностью (Ø5мм) с патроном
- № 011037 Батареи 4 x LR6  
Ручка  
Резиновый колпачок

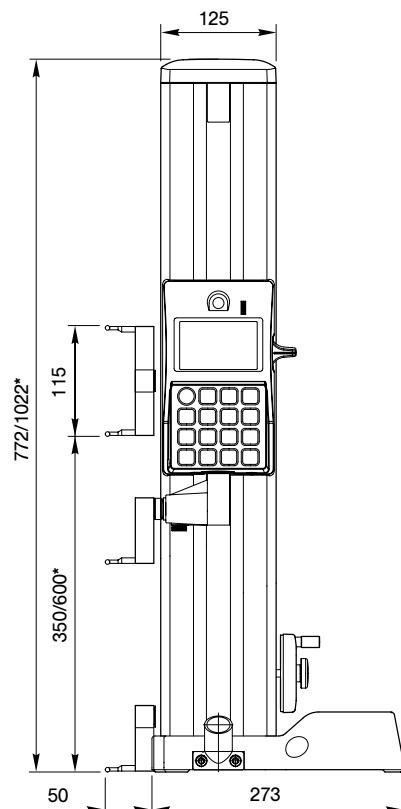
## Дополнительные принадлежности:

№	Наименование
957261	Сферический щуп Ø 2 мм
957262	Сферический щуп Ø 3 мм
957263	Сферический щуп Ø 4 мм
12AAA788	Эксцентрический щуп Ø 4 мм
12AAA789	Эксцентрический щуп Ø 6 мм
957264	Дисковый щуп Ø 14 мм
957265	Дисковый щуп Ø 20 мм
226116	Адаптер держателя щупов Ø6 мм
12AAC072	Щуп-глубиномер
12AAA793	Держатель удлинителя
12AAA792	Держатель индикатора (стержень Ø8 мм)
05HZA173	Разметочный наконечник с держателем
05HZA143	Держатель разметочных устройств, 9x9 мм
05GZA033	Металлический держатель разметочных устройств, 9x9 мм
936937	Кабель DIGIMATIC (1 м)
965014	Кабель DIGIMATIC (2 м)
264-504 D	Мини-процессор DIGIMATIC DP-1VR
526688 D	Сетевой адаптер

## Серия 518

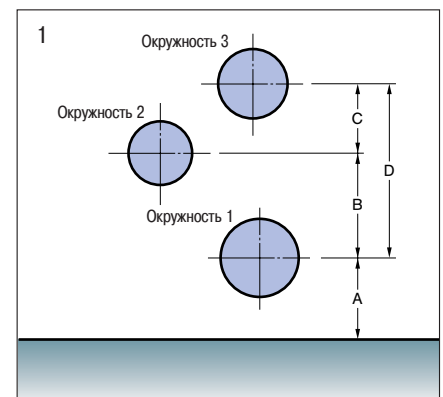


\* Для подсоединения стандартного разметочного наконечника



## Выбор функции:

1. Расстояния A, B, C и D могут задаваться из памяти



2. Макс. / мин. Или разностные измерения

