

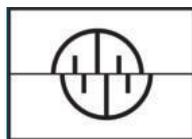
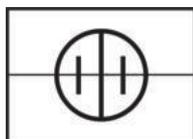
Микроскоп для бесконтактных 3-осевых измерений HISOMET2-DH2



HISOMET2-DH2 это измерительная система, обладающая возможностью высокоточной фокусировки, благодаря встроенным в оптическую систему микроскопа светоделительной призмы и окулярной сетки, выполняющей роль фокусной метки, которая проецируется на поверхность образца. Даже при незначительной расфокусировке фокусная метка отображается разделенной на две части. И только в состоянии фокуса на поверхности образца, верхняя и нижняя части фокусной метки полностью совмещаются друг с другом.

Изображение в фокусе

Изображение не в фокусе



Фокусная метка «Черное на белом»



Фокусная метка «Белое на черном»

Схема системы фокусировки микроскопа HISOMET2-DH2



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37

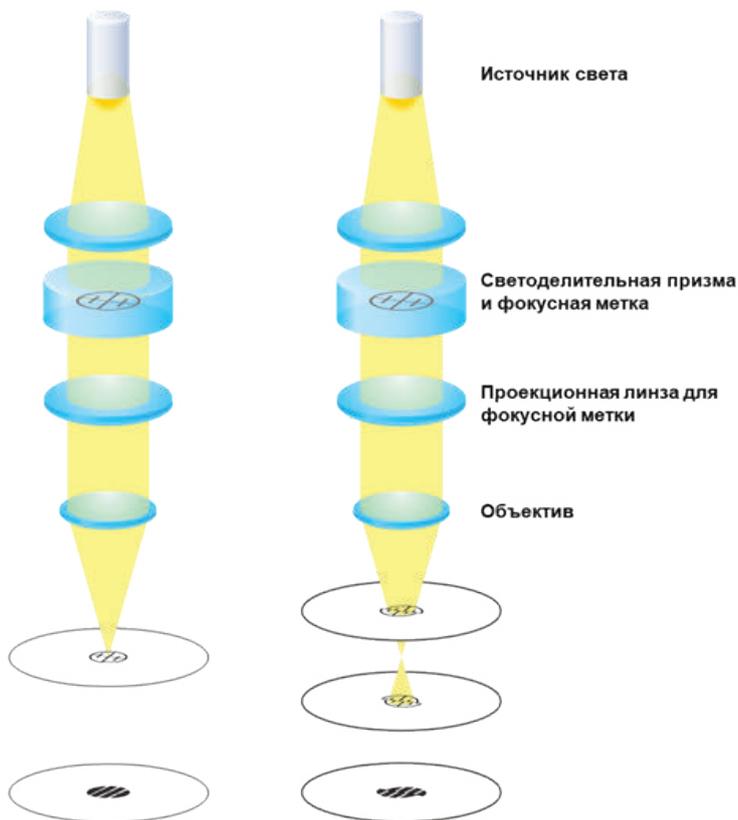
8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

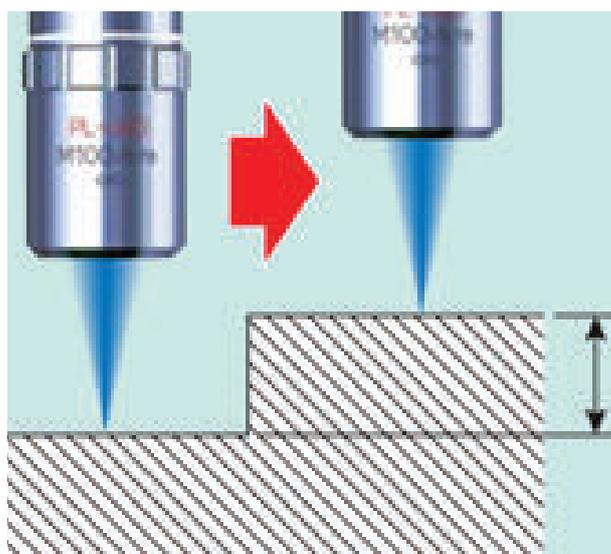
Технологическое оборудование и расходные материалы
для производства электроники

Изображение в фокусе

Изображение не в фокусе



Полное совмещение вертикальных линий нижней и верхней частей фокусной метки, а не субъективная оценка степени размытия изображения поверхности образца, является подтверждением, что выполнена точная фокусировка на образце. Поскольку это уникальная система не зависит ни от глубины резкости объективов, ни от способности человеческого глаза различать две точки, фокус может быть определен очень точно по сравнению с другими системами фокусировки. Благодаря этому принципу фокусировки и используемому в микроскопе цифровому датчику линейного перемещения, обеспечивается высокая точность измерения разности высот между поверхностями исследуемого образца.



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

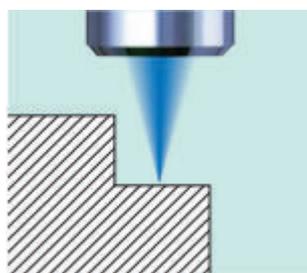
www.liontech.ru

Преимущества

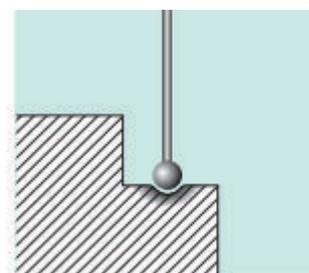
Поскольку фокус определяется бесконтактным методом, измерения выполняются без риска физического повреждения образца – деформации, формирования царапин или выбоин и т.п.

Возможно выполнение измерений по осям XYZ относительно ранее заданной референтной точки одновременно с исследованием поверхности образца в поле зрения объектива.

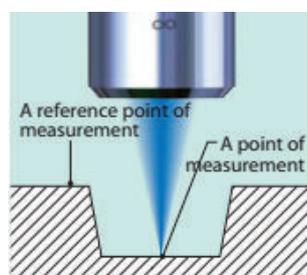
Точность измерения может быть повышена при использовании объективов с большей кратностью увеличения.



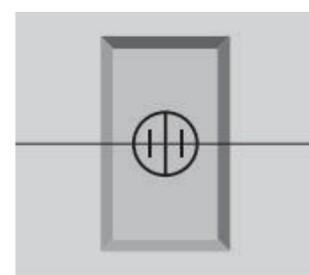
Бесконтактная система



Контактная система



Вид сбоку



Вид на мониторе



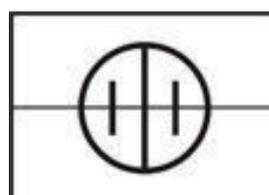
Объектив 40x



Объектив 100x

Измерение высоты петли проволочного сварного соединения

В зависимости от типа поверхности измеряемого образца, можно использовать разные фокусные метки – «черное на белом» или «белое на черном». Фокусную метку можно выбрать с помощью рычажка или совсем убрать, если необходимо сделать фотографию.



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

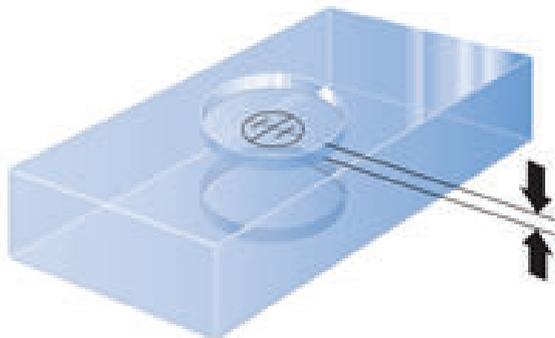
8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

Технологическое оборудование и расходные материалы
для производства электроники

Поскольку фокусная метка проецируется на поверхность образца, то этот метод фокусировки можно применять для измерения высот образцов из полностью прозрачных материалов, либо образцов с отражающими поверхностями.



Для некоторых задач могут быть удобны к использованию групповые фокусные метки.



Тройная фокусная метка «черное на белом»

Расстояние между метками: 50 мкм

Размер метки (диаметр): 17 мкм

**При использовании 40x объектива*



Тройная фокусная метка «белое на черном»

Расстояние между метками: 50 мкм

Размер метки (диаметр): 17 мкм

**При использовании 40x объектива*



Мультилиния

Расстояние между метками: 25 мкм

Высота метки: 16 мкм

**При использовании 40x объектива*

Преимущества использования групповых фокусных меток:

- Все измерения выполняются в поле зрения объектива
- Нет необходимости перемещать образец в плоскости XY
- Сокращение времени, необходимого затрачивать на измерения



Звонок по России бесплатный:

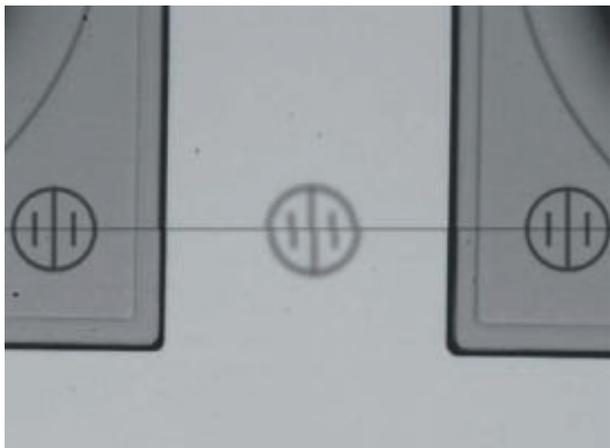
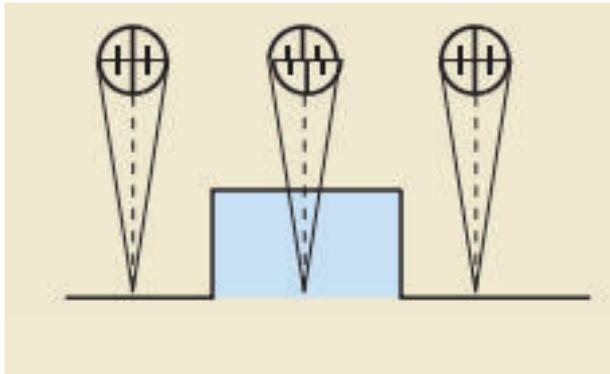
8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37

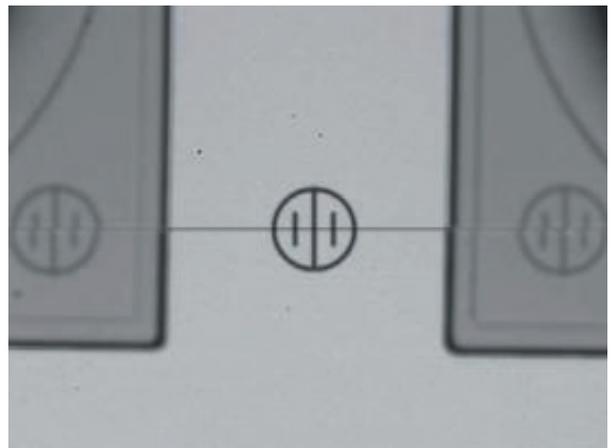
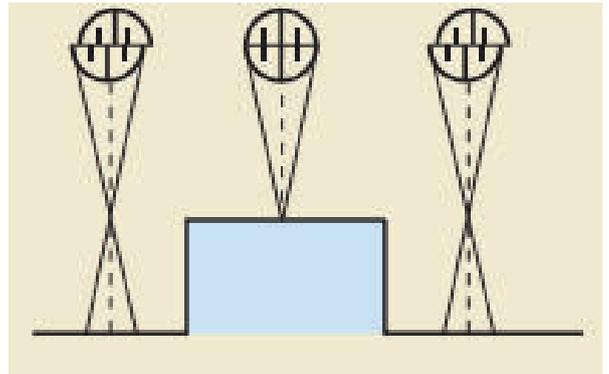
8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

Шаг 1

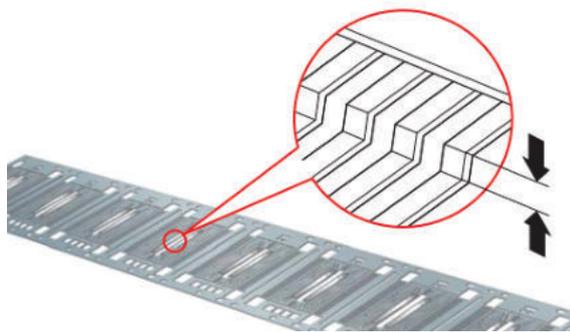


Шаг 2

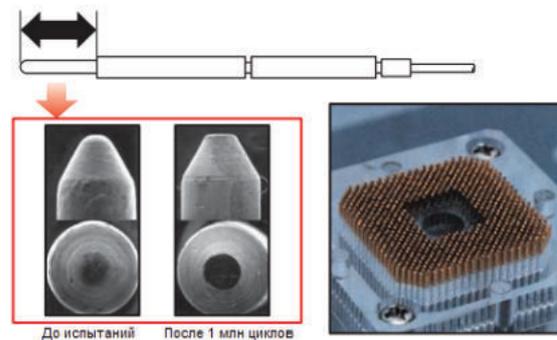


Возможные области применения измерительного микроскопа HISOMET2-DH2

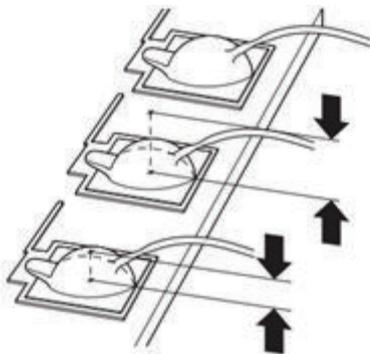
Высота изгиба вывода выводной рамки



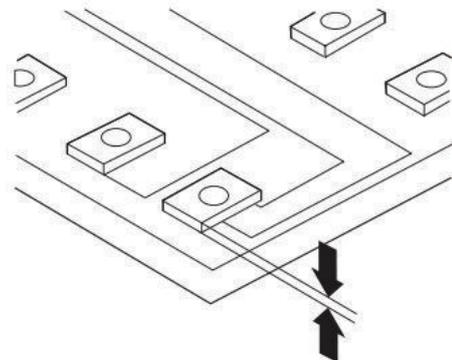
Высота зонда для электрических измерений микросхемы (определение стойкости к изнашиванию)



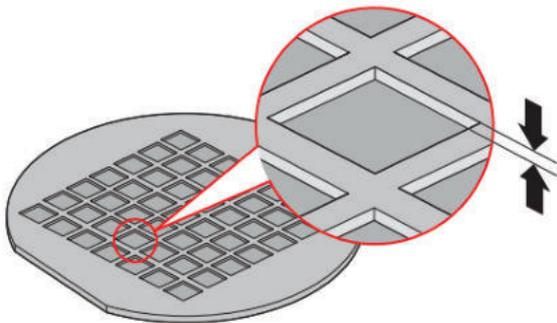
Высота петли проволоочного соединения, высота паяного соединения



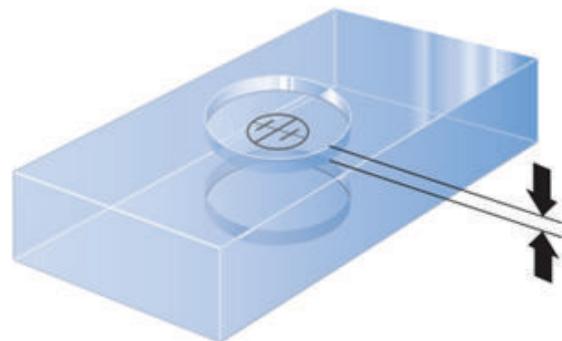
Высота контактной площадки на многослойной печатной плате



Углубления в полупроводниковых пластинах



Углубления в кварцевом кристалле



Звонок по России бесплатный:

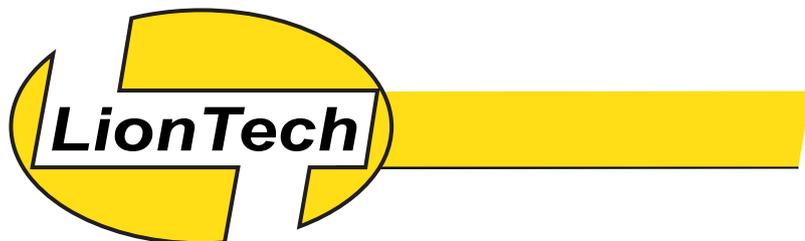
8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

*Технологическое оборудование и расходные материалы
для производства электроники*

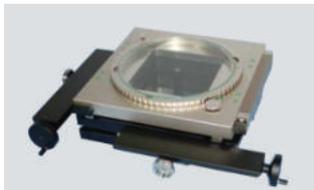


Технические характеристики

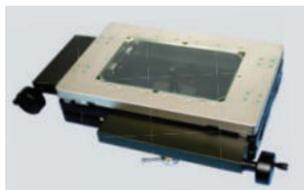
Ось Z								
Ход: - грубая регулировка - точная регулировка	140 мм 25 мм							
Максимальная высота образца	150 мм							
Разрешение высокоточного линейного датчика перемещения по оси Z	0,1 мкм, 0,5 мкм, 1 мкм / 25 мм							
Точность измерения (при использовании 40х объектива)	1,0 мкм, 3σ							
Источник отраженного или проходящего света	Светодиодный белый, 3 Вт							
Оптический блок								
Тип	Биноклярный, с резьбовым креплением типа С (C-mount) для цифровых фото- и видеокамер							
Сменные объективы	3х, 5х, 10х, 20х, 40х, 50х, 100х							
Диаметр поля зрения окуляров	16 мм							
Предметный стол								
Тип	0505	1005	1010	1515	2010	2020	3015	3030
Размеры предметного стекла, мм	Диам. 150	170x120	Диам. 205	Диам. 260	280x170	290x290	370x220	370x370
Ход ХУ, мм	50x50	100x50	100x100	150x150	200x100	200x200	300x150	300x300
Точность измерения	Ось X: 4+0,02L мкм Ось Y: 4+0,02L мкм L – расстояние перемещения, мм							
Угол поворота	360°	-	360°	360°	-	-	-	-
Размеры предметного стола, мм	210x210x95	270x210x95	270x270x95	320x320x95	430x270x95	430x430x95	520x320x95	520x520x109
Габариты и вес								
А, мм	300	300	300	350	300	430	350	430
В, мм	195	195	195	195	195	195	195	209
С, мм	440	440	440	530	440	670	530	820
Д, мм	515	515	515	530	515	530	530	520
Вес, кг	58	61	63	91	69	137	101	169



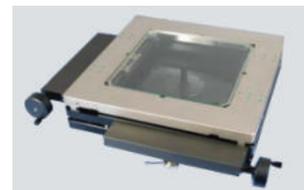
Внешний вид предметных столов



0505, 1010, 1515

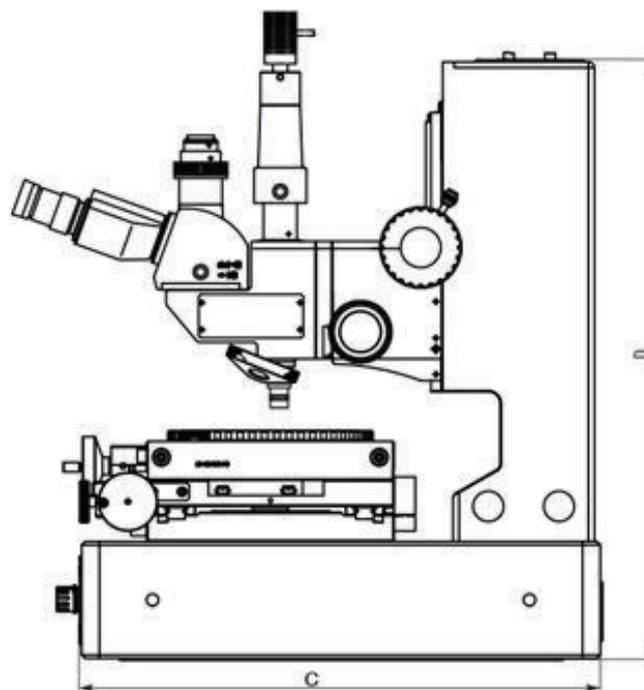
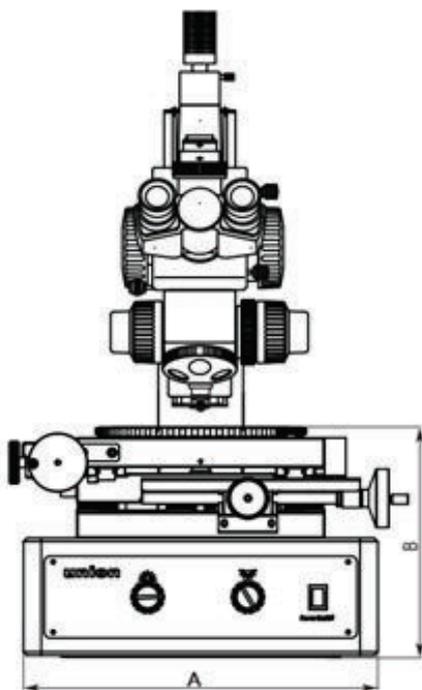


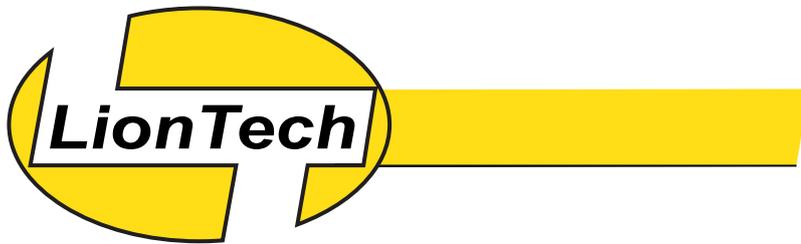
1005, 2010, 3015



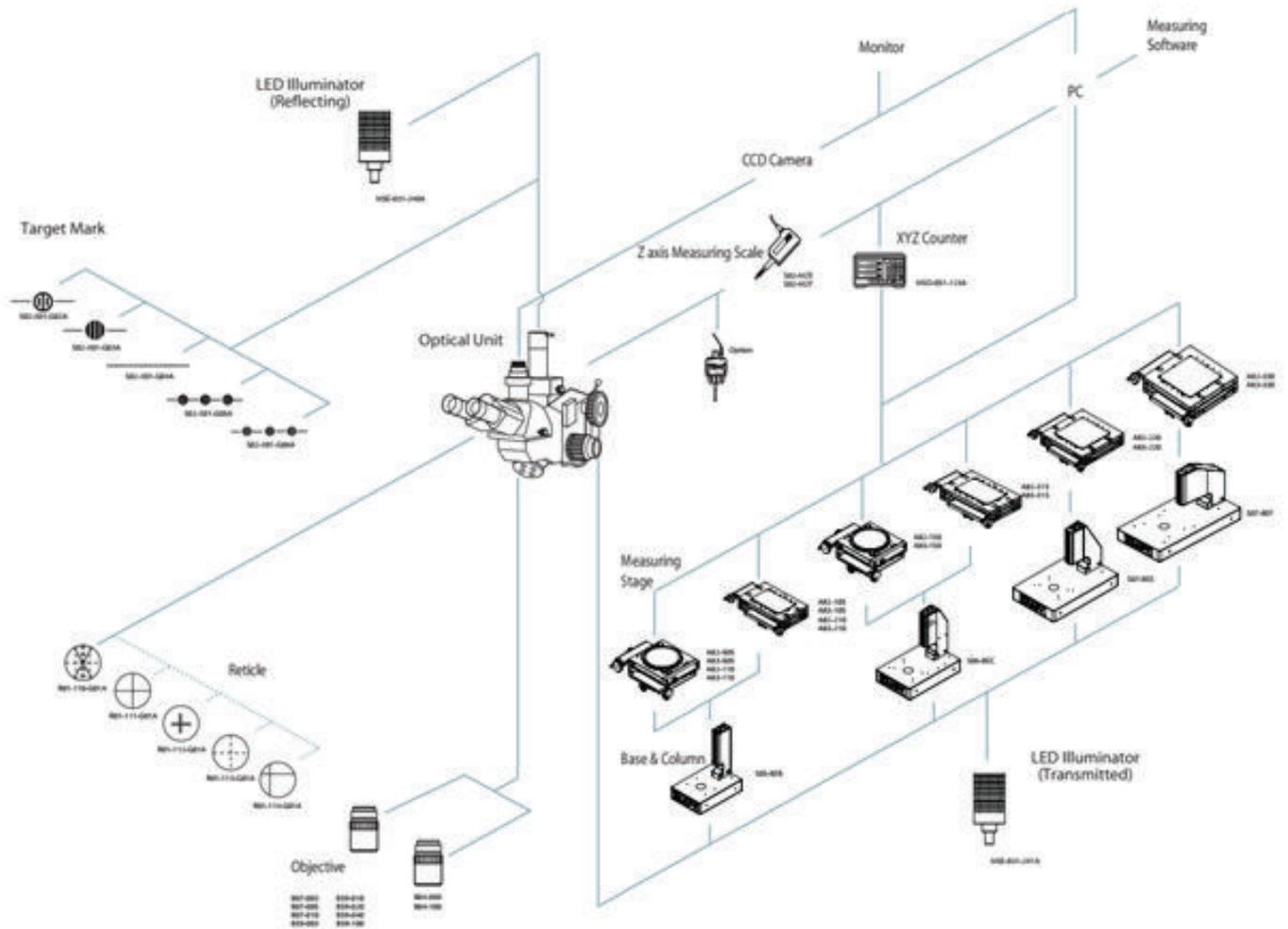
2020, 3030

Внешний вид микроскопа HISOMET2-DH2





**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**



ООО «ЛионТех-С»
mail@liontech.ru



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

*Технологическое оборудование и расходные материалы
для производства электроники*