

СЕНСОТЕК | Hikrobot

Подсветки для машинного зрения



2023

Подсветки и контроллеры

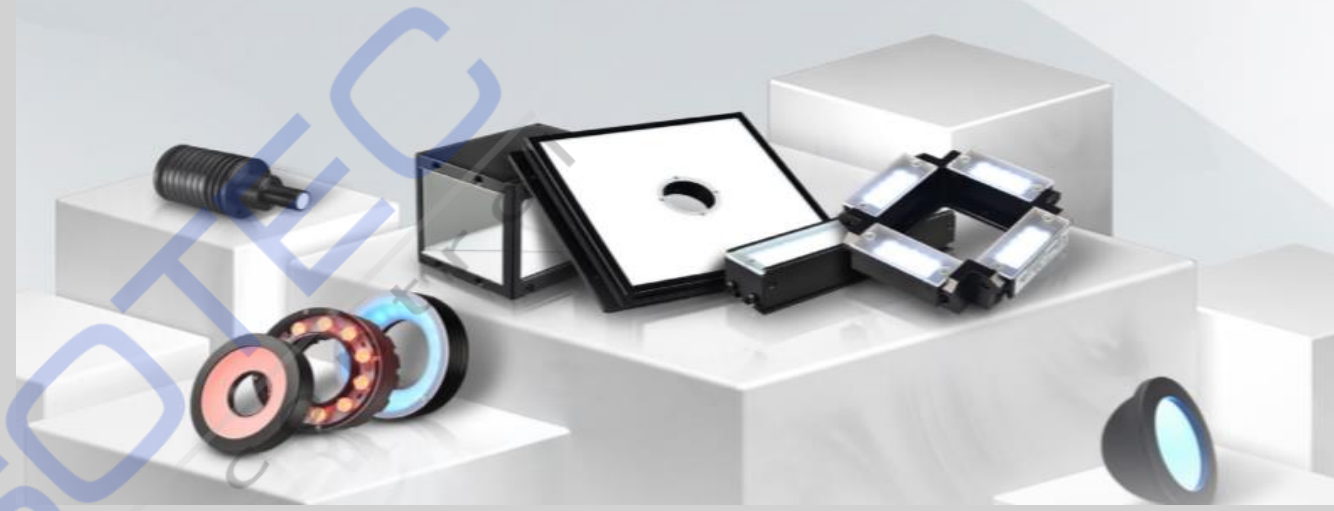


■ Подсветки для машинного зрения

Стандартные модели

Подсветки: доступны все модели, гибкая
кастомизация

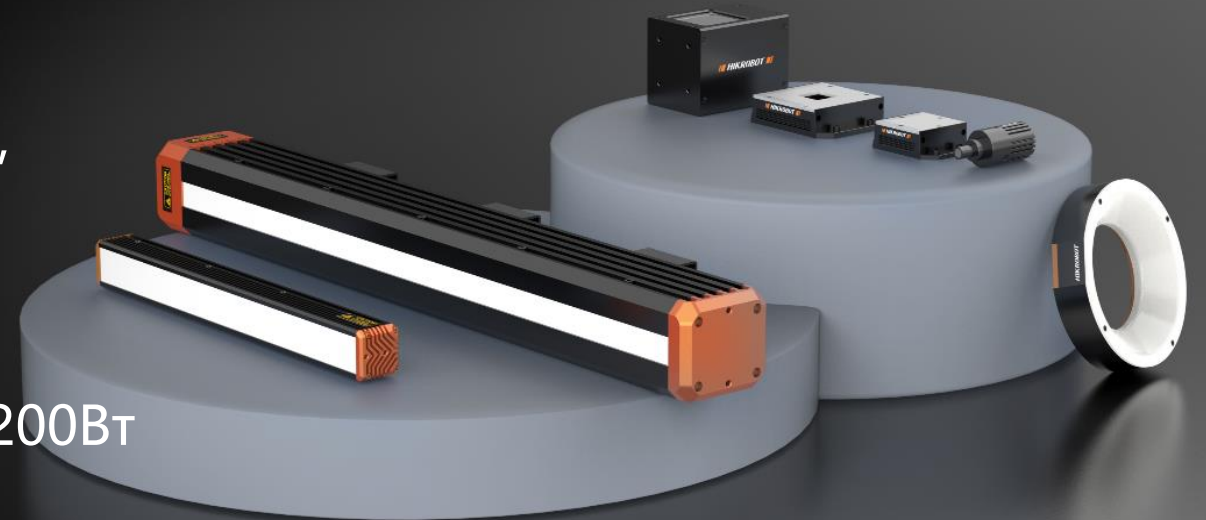
Контроллеры: доступны все модели



Подсветки Hikrobot

Подсветки: кольцевая, безбликовая кольцевая,
линейная, с линейными диодами, точечная,
коаксиальная, фоновая

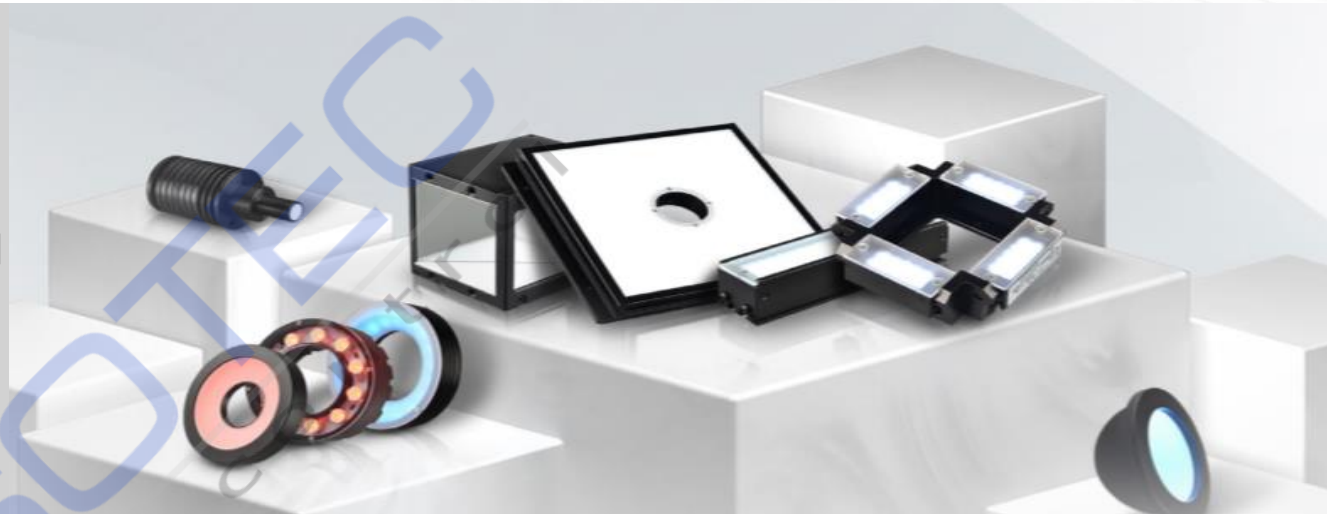
Контроллеры: аналоговые/цифровые, 48/120/200Вт



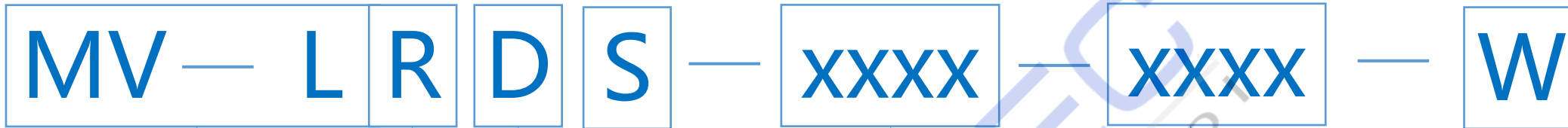
Стандартные модели

Подсветки: доступны все модели, гибкая
кастомизация

Контроллеры: доступны все модели



Подсветки для промышленных камер • Код для заказа



Категория продукта:
MV-L = подсветка для
промышленной
камеры

Серия подсветки:

R: Кольцевая
L: Линейная
Q: Квадратная
T: Для линейной
камеры
D: Точечная
B: Контр-
подсветка
G: Сферическая
C: Коаксиальная
O: Кастомная

Тип освещения:

D: Прямое
S: Диффузное
H: Высокая
интенсивность
P: Параллельное
R: Отражённое
F: Сфокусированное
E: Специальное
A: Настраиваемый угол
/ комбинированное

Яркость:

S: Стандартная
M: Высокая
H: Высокая
однородная
C: Колоннообразная
подсветка высокой
яркости

Размер X в мм:

(внешний диаметр
для кольцевой
подсветки)

Размер Y в мм:

(угол освещения для
кольцевой подсветки;
мощность излучения
для точечной
подсветки)

Цвет:

W: Белый
R: Красный
B: Синий
G: Зелёный
IR850/940: ИК
UV365/375/385: УФ
M: Многоцветный

Кольцевые подсветки

Кольцевая подсветка (большой угол излучения)



Большой угол излучения относительно горизонтальной плоскости:

- Визуальное обнаружение дефектов;
- Распознавание символов
- Проверка подложки печатной платы;
- Считывание QR-кодов;

Кольцевая подсветка (малый угол излучения)



Малый угол излучения относительно горизонтальной плоскости:

- Обнаружение кромки;
- Распознавание символов;
- Обнаружение дефектов на стекле;
- Обнаружение дефектов гравировки металлической поверхности.

Кольцевая подсветка (высокая яркость)



Высокая яркость на большом расстоянии:

- Установка на манипулятор робота;
- Высокоскоростные сборочные линии;
- Считывание кодов и распознавание символов в логистике;

Кольцевая подсветка (безбликовая)



Специальный диффузный рассеиватель, однородный свет:

- Распознавание символов;
- Распознавание цвета;
- Обнаружение маркировки;
- Обнаружение дефектов и загрязнений;



■ Линейные подсветки

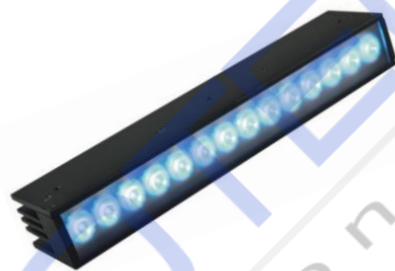
Лампа дневного света



Различные размеры, прямое светодиодное излучение:

- Распознавание различных символов;
- Идентификация и обнаружение электронных компонентов;
- Обнаружение дефектов кромки;
- Обнаружение контактов на разъёме кабеля;

Линейная подсветка высокой яркости



Мощные светодиоды, освещение на большом рабочем расстоянии:

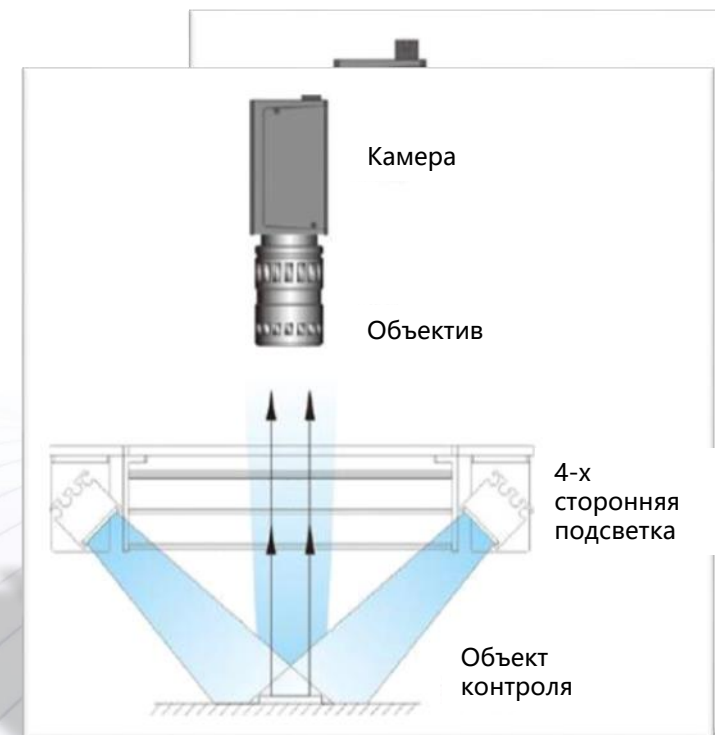
- Освещение большой площади;
- Освещение на большом расстоянии;
- Освещение высокоскоростной сборочной линии;

Комбинация линейных подсветок с 4-х сторон



Независимая настройка угла освещения и яркости с каждой из 4-х сторон:

- Инспекция маркировки;
- Инспекция подложки печатной платы;
- Освещение большой площади;



■ Фоновые подсветки

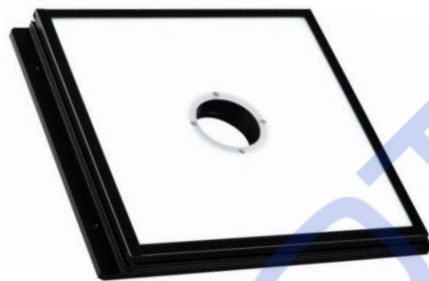
Стандартная фоновая подсветка



Диффузная плоская подсветка:

- Измерение размеров механических компонентов;
- Инспекция профиля электронных компонентов и микросхем;
- Обнаружение дефектов кромки;
- Инспекция упаковки (одежда, текстиль, еда);

Фоновая подсветка с отверстием по центру



Диффузная подсветка с коаксиальным направлением относительно камеры:

- Обнаружение дефектов изделий из металла;
- Инспекция корпусов из металла;
- Распознавание символов на электронных компонентах большого размера;

Параллельная фоновая подсветка



Диффузная подсветка с параллельным излучением:

- Измерение диаметра стеклянных бутылок;
- Измерение профиля зубьев винта;
- Измерение профиля изделий из металла;

Светопроводящая фоновая подсветка



Диффузная подсветка со светопроводящей панелью:

- Измерение профиля заготовок;
- Обнаружение нарушения целостности кромки;
- Обнаружение примесей и включений на прозрачных объектах;



■ Коаксиальные подсветки

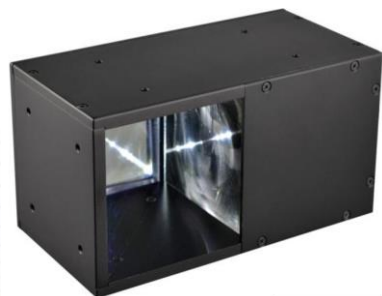
Коаксиальная подсветка



Диффузная подсветка с коаксиальным направлением относительно камеры:

- Обнаружение контрастных меток;
- Считывание штрихкодов;
- Считывание 2D-кодов;
- Обнаружение дефектов на зеркальных поверхностях;

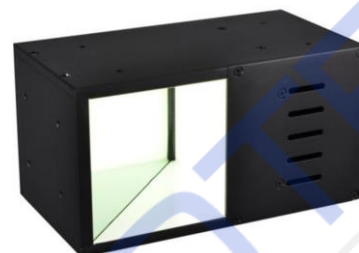
Параллельная коаксиальная подсветка



Параллельная подсветка с коаксиальным направлением относительно камеры:

- Измерение размеров;
- Инспекция стеклянных объектов;
- Обнаружение царапин на зеркальных поверхностях;

Коаксиальная подсветка высокой яркости



Освещение под малым углом относительно горизонтальной плоскости;

- Positionирование контрастных меток;
- Обнаружение углублений и дефектов на зеркальных поверхностях;
- Инспекция печатных плат;
- Распознавание 2D-кодов;

Коаксиальная подсветка под углом 45°



Диффузная подсветка, перпендикулярная относительно камеры:

- Считывание штриховых и QR-кодов;
- Обнаружение дефектов на зеркальных поверхностях;
- Обнаружение кромки объекта;



Точечные и купольные подсветки

Точечная подсветка

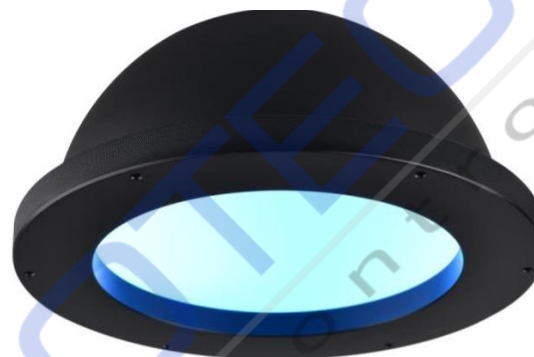


Компактный размер, высокая яркость:

- Обнаружение контрастных меток;
- Инспекция пластин и чипов;
- Инспекция LED панелей;



Купольная подсветка



Диффузная подсветка с отражателем в форме купола:

- Обнаружение царапин и повреждений на матовых поверхностях;
- Инспекция металлических, стеклянных и зеркальных поверхностей;
- Инспекция маркировки;
- Инспекция неровных поверхностей;



Точечные и купольные подсветки

Квадратная безбликовая подсветка



Диффузная 4-сторонняя подсветка с излучением под малым углом:

- Распознавание символов на электронных компонентах;
- Обнаружение царапин на металлических поверхностях;
- Инспекция сигаретных пачек;

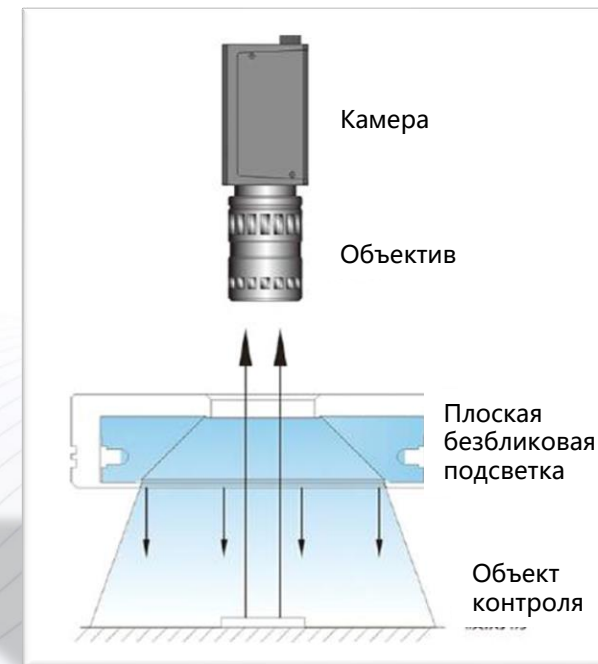


Плоская безбликовая подсветка



Диффузная плоская подсветка:

- Обнаружение ярких и зеркальных объектов;
- Распознавание символов на изделиях из металла;
- Обнаружение маркировки на упаковках пищевых продуктов;



Подсветки с линейными светодиодами

Стандартная подсветка



Диффузная подсветка с линейными светодиодами:

- Обнаружение царапин на стекле;
- Инспекция печатных символов;
- Инспекция дисплеев сотовых телефонов;
- Инспекция печатных плат;

Подсветка высокой яркости



Диффузная подсветка высокой яркости с линейными светодиодами:

- Инспекция на высокоскоростных сборочных линиях
- Инспекция печати на поверхности
- Инспекция дефектов поверхности

Сборная подсветка



Подсветка с прямым излучением и линейными светодиодами:

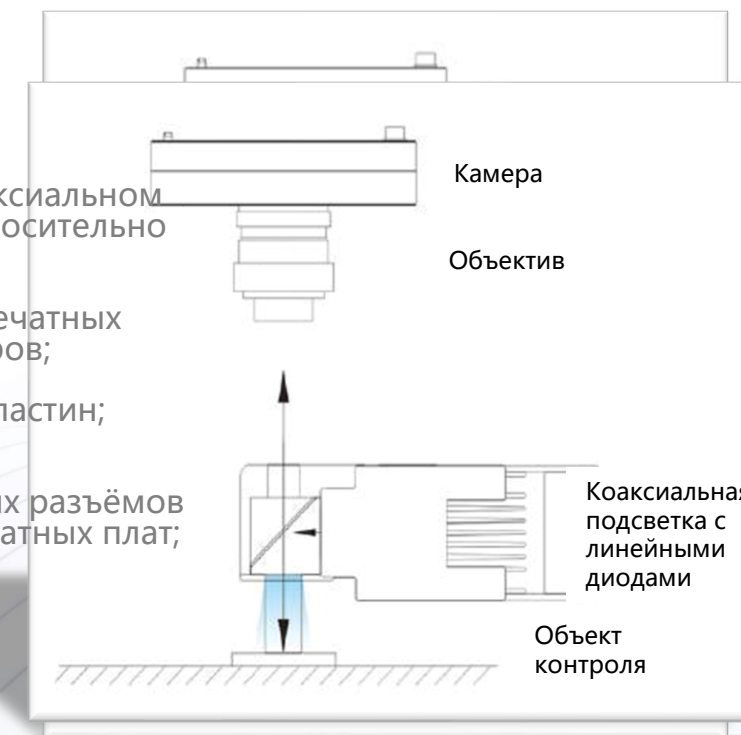
- Обнаружение царапин;
- Инспекция печатных символов;
- Инспекция ткани;

Коаксиальная подсветка

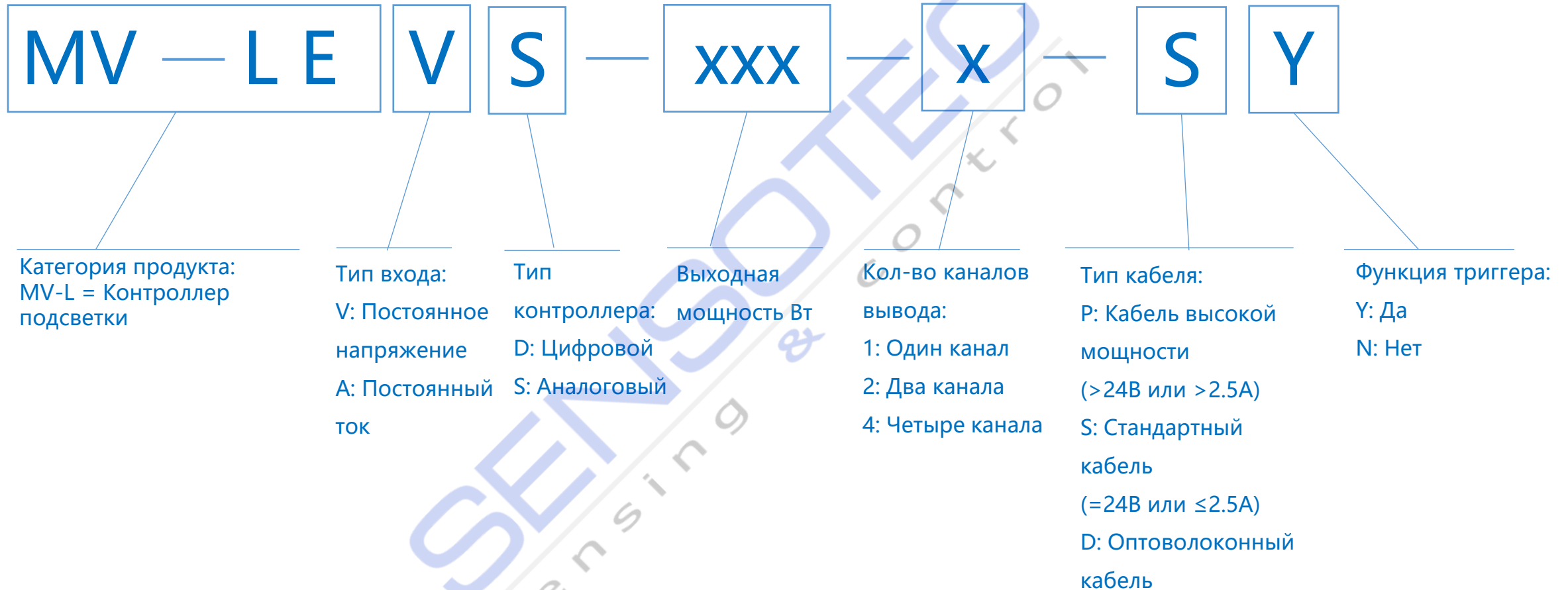


Излучение в коаксиальном направлении относительно камеры:

- Инспекция печатных плат и контуров;
- Инспекция пластин;
- Инспекция позолоченных разъемов по краям печатных плат;



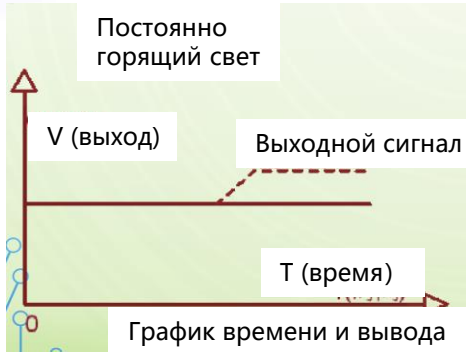
Контроллеры подсветок • Код для заказа



Контроллеры подсветок

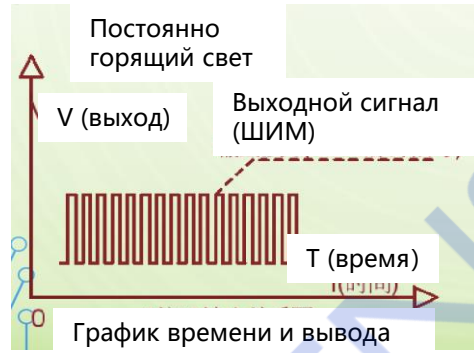
Аналоговый, постоянное напряжение

Постоянный сигнал напряжения на выходе без импульсов.



Цифровой, постоянное напряжение

Сигнал широтно-импульсной модуляции (ШИМ) на выходе с периодическими изменениями.



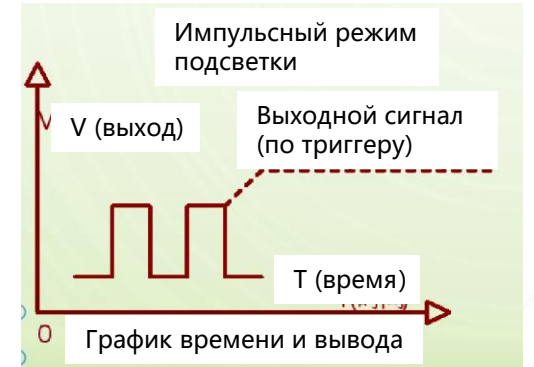
Цифровой, постоянный ток

Постоянный токовый сигнал на выходе без импульсов.

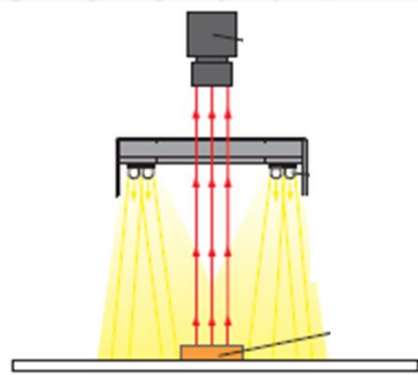


Со стробирующим сигналом

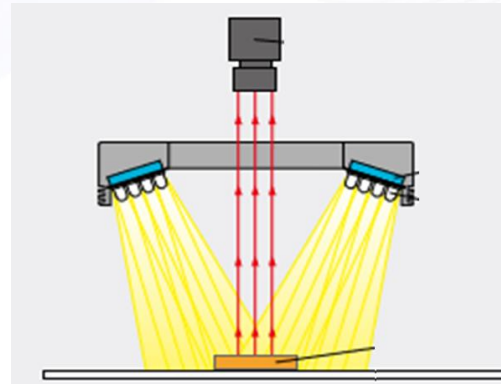
Несколько импульсных сигналов напряжения на выходе, мгновенное значение тока которых может в 3–5 раз превышать нормальный уровень. Обычно используется для синхронизации работы камеры и подсветки.



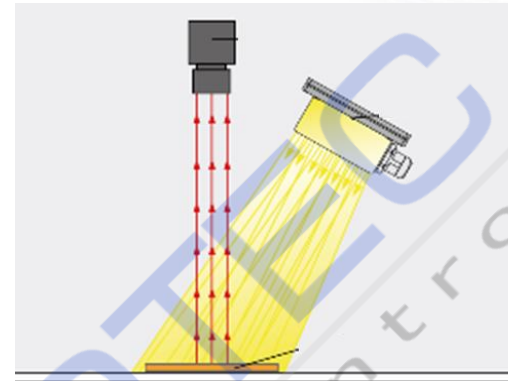
Гибкие и разнообразные решения



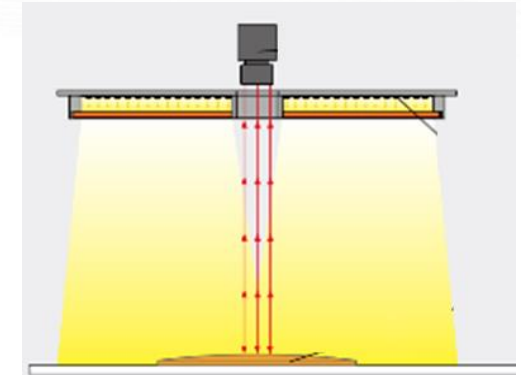
Вертикальное
освещение



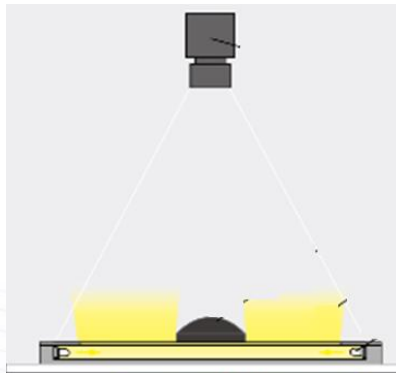
Освещение под
большим/малым углом



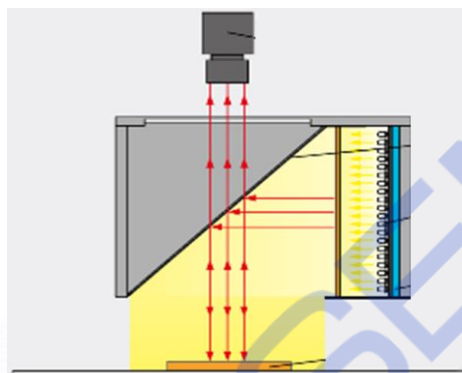
Линейное освещение



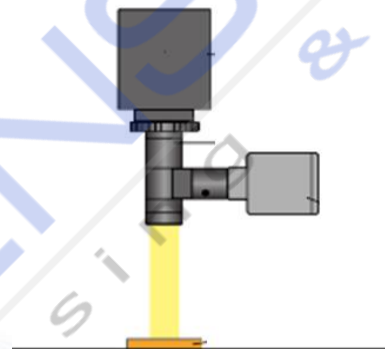
Освещение
поверхности



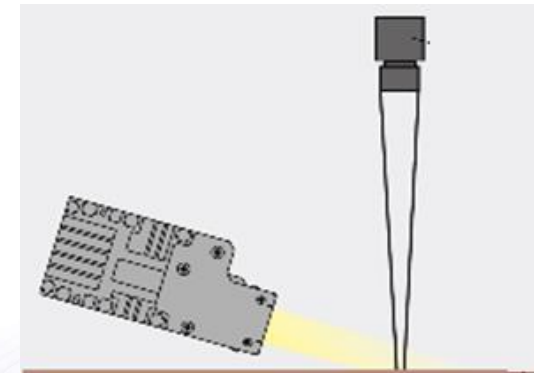
Плоское контр-
освещение



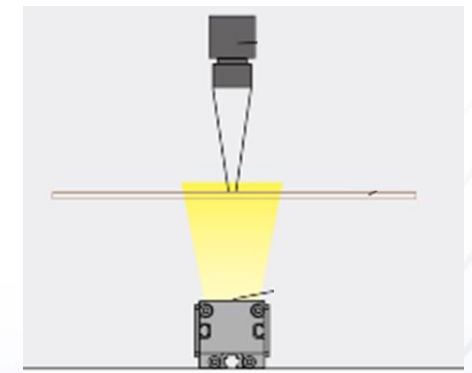
Коаксиальное
освещение



Точечное
освещение



Прямое освещение
линейными
диодами



Пропускное
линейное освещение



■ Подсветки Hikrobot

SENSOTEC
sensing & control

Подсветки Hikrobot

Подсветки: кольцевые / безбликовые
кольцевые / линейные /
с линейными диодами / точечные /
коаксиальные / фоновые / ...

Контроллеры:
с постоянным напряжением,
аналоговые/цифровые, 48/60/90/120/200Вт
с постоянным током, цифровые 10/200/500/750Вт



■ Подсветки Hikrobot • Код для заказа



Категория продукта:
MV-L = подсветка для промышленной камеры

Серия подсветки:
R: Кольцевая
L: Линейная
Q: Квадратная
T: Для линейной камеры
D: Точечная
V: Контр-подсветка
G: Сферическая
C: Коаксиальная
O: Кастомная

Тип освещения:
D: Прямое
S: Диффузное
H: Высокая интенсивность
P: Параллельное
R: Отражённое
F: Сфокусированное
E: Специальное
A: Настраиваемый угол / комбинированное

Яркость:
S: Стандартная
M: Высокая
H: Высокая однородная
C: Колоннообразная подсветка высокой яркости

H:
подсветки Hikrobot

Размер X в мм:
(внешний диаметр для кольцевой подсветки)

Размер Y в мм:
(угол освещения для кольцевой подсветки; мощность излучения для точечной подсветки)

Цвет:
W: Белый
R: Красный
B: Синий
G: Зелёный
IR850/940: ИК
UV365/375/385: УФ
M: Многоцветный

■ Контроллеры Hikrobot • Код для заказа



Категория продукта
MV-L= Контроллер подсветки

Тип входа:

2: Цифровой
1: Аналоговый

Тип контроллера:

0: Постоянное напряжение
1: Постоянный ток
2: Программируемый

Мощность питания
**Вт

Напряжение на выходе
**В
постоянного тока

Кол-во каналов вывода
1: Один канал
2: Два канала
4: Четыре канала

Кабель:

-:SMR-3V-BCB: 12M-
2BE: 19M-2E
K: 20M-4K

Подключение:

T: сетевой порт
D: RS232

Кольцевые подсветки

Серия MV-LRDS-H

Внешний диаметр 45-230 мм, угол освещения 0-90°

Высококачественные светодиоды, улучшенная

конструкция для отвода тепла

Выше яркость, стабильное качество освещения

Кабель питания 1м в комплекте



Внешний диаметр:

45/55/65/80/95/105/120/140/160/180/200/230 мм

Угол освещения:

0°/15°/30°/45°/60°/75°/90°

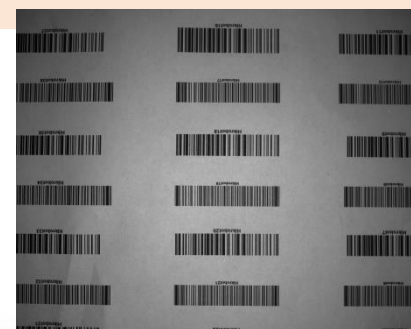
Диффузор (рассеиватель):

Цвет «зимняя дыня» (белый, затуманенный)

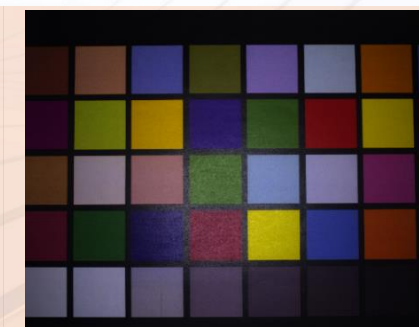
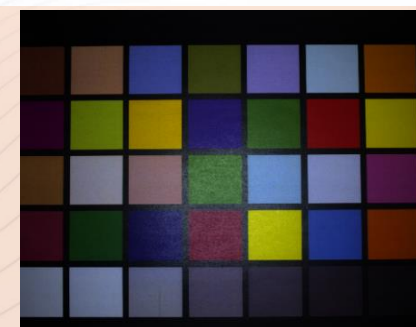
Сравнение со стандартной подсветкой
(рабочее расстояние 100 мм)

Модель	MV-LRDS-H-120-60-W	MV-LRDS-120-60-W(ODM)
Потребление питания	15.8Вт	14Вт
Излучение	31,970,000 люкс (без рассеивателя)	22,600 люкс (без рассеивателя)
Цветовая температура	7249K	7033K
Индекс цветопередачи	75%	72%
Однородность освещения	61.10%	62%

Считывание кодов



Отображение цветов



Кольцевые безбликовые подсветки

Серия MV-LRSS-H

Внешний диаметр 80-300 мм

Специальный экран-рассеиватель.

Выше однородность освещения.

Кабель питания 1м в комплекте.



Внешний диаметр:

80/120/160/200/250/300 мм

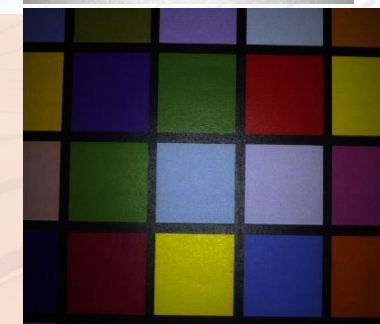
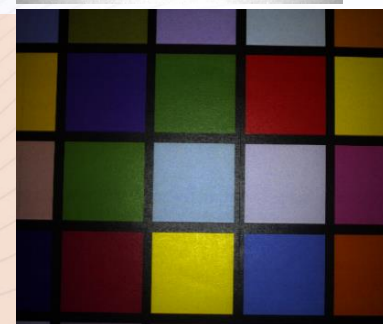
Сравнение со стандартной подсветкой (рабочее расстояние 100 мм)

Модель	MV-LRSS-H-80-W	MV-LRSS-80-W(ODM)
Потребление питания	8.7Вт	7.68Вт
Излучение	17.89 млн люкс	15.65 млн люкс
Цветовая температура	6212K	7032K
Индекс цветопередачи	73.6	70.2
Однородность освещения	87.88%	87.58%

Считывание кодов



Отображение цветов



■ Линейные подсветки

Серия MV-LLDS-H

Длина 50-1400 мм, ширина 30/40 мм

Стабильное освещение, высокая яркость.

Установка любой стороной.

Кабель питания 1м в комплекте.



Длина (поверхность излучения):

50/100/150/200/250/300/350/400/450/500/600/700

/800/900/1000/1200/1400 мм

Ширина (поверхность излучения):

30/40 мм

Сравнение со стандартной подсветкой

Модель	MV-LLDS-H-300-40-W	MV-LLDS-282-38-W(ODM)
Потребление питания	21.2Вт	23.4Вт
Излучение	14.410 млн люкс (с рассеивателем) 31.84 млн люкс (без рассеивателя)	10.55 млн люкс (с рассеивателем) 31.35 млн люкс (без рассеивателя)
Цветовая температура	6570K	6435K
Индекс цветопередачи	76.2%	72.8%

Освещение по центру 50%
(рабочее расстояние 120мм)

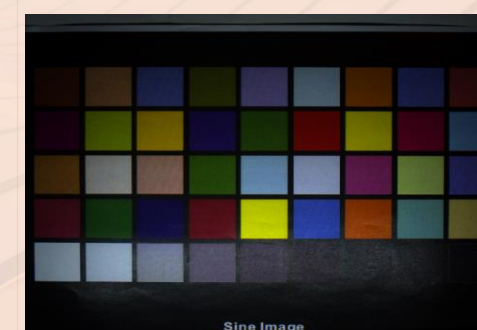
Ширина пятна 160 мм

Ширина пятна 180 мм

Считывание кодов



Отображение цветов



■ Коаксиальные подсветки

Серия MV-LCDS-H

30/40/50/60/70 мм, различные цвета

Специальная конструкция с разделителем

луча, высокоэффективный отвод

тепла, установка с

разных сторон

Кабель питания 1м

в комплекте



Доступные модели:

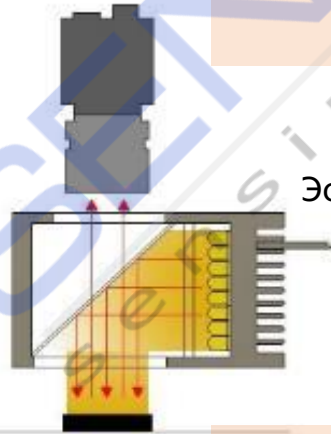
MV-LCDS-H-30-30, белая/красная/синяя

MV-LCDS-H-40-40, белая/красная/синяя

MV-LCDS-H-50-50, белая/красная/синяя

MV-LCDS-H-60-60, белая/красная/синяя

MV-LCDS-H-70-70, белая/ИК 850



Эффект от подсветки



Сравнение со стандартной подсветкой

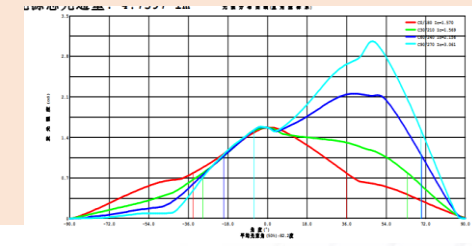
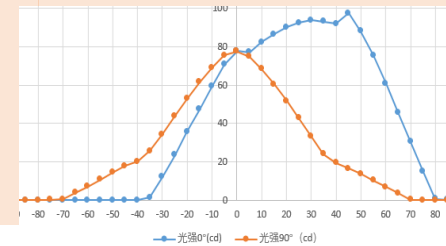
Модель	MV-LCDS-H-40-40-W	MV-LCDS-40-40-W(ODM)
Потребление питания	5.43Вт	5.6Вт
Излучение	30,000 люкс на 20 мм	32,000 люкс на 20 мм
Цветовая температура / длина волны	Белая: 5800~6200K Красная: 620~630 нм Синяя: 465~475 нм	Белая: 6000~7500K Красная: 625 нм Синяя: 470 нм

Однородность

≥70%

-

Диапазон рассеяния волн



Выводы

Световая отдача / освещенность, однородность лучше, чем у конкурентов

■ Фоновые подсветки

Серия MV-LBSS-H

Матрица светодиодов высокой плотности (SMD без бокового направления), высокая яркость

Боковые монтажные проушины, разные способы монтажа

Кабель питания 1м в комплекте



Размеры (излучающая поверхность, мм):

30-30, 50-30, 50-50, 80-80, 100-100.

120-120, 150-100, 150-150, 200-200.

250-150, 300-300, 350-250, 400-300.

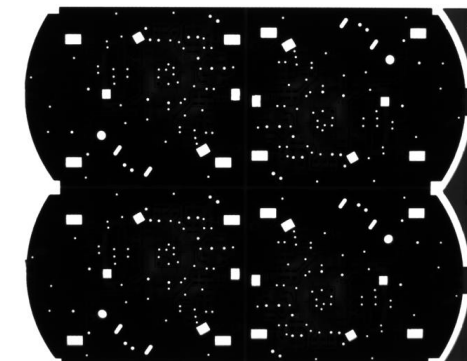
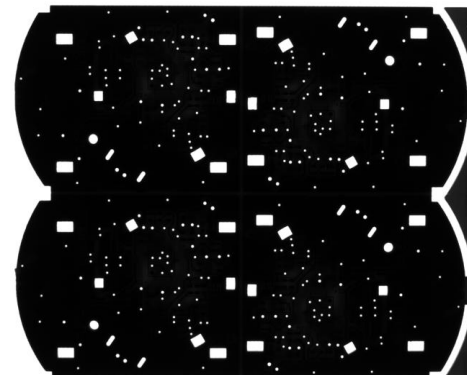
Цвет: белая

Сравнение со стандартной подсветкой

Модель	MV-LBSS-H-100-100-W	MV-LBSS-100-100-W(ODM)
Потребление питания	20.3Вт	18.65Вт
Излучение	44 600 люкс на 100 мм	11.8 млн люкс на 100 мм
Цветовая температура	5900~6200K	6000~7200K
Однородность	Однородность излучения 92% Однородность оттенков серого 89.9%	Однородность излучения 86.5%
Индекс цветопередачи	83%	



Эффект от подсветки (печатная плата)



■ Фоновые подсветки с отверстием

Серия MV-LBES-H

Матрица светодиодов высокой плотности (SMD без бокового направления), высокая яркость

Круглые и квадратные монтажные отверстия среднего размера, боковые монтажные проушины

Кабель питания 1м в комплекте



Размеры (излучающая поверхность, мм):

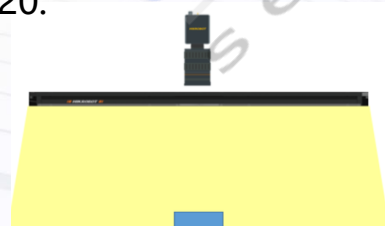
50-50, 100-100, 120-120, 150-150.

200-200, 250-150, 250-200, 250-250.

300-200, 300-300, 400-300, 450-320.

600-400, 620-620.

Цвет: белая



Сравнение со стандартной подсветкой

Модель	MV-LBES-H-200-200-W	MV-LBES-180-180-W(ODM)
Потребление питания	44.6Вт	38.7Вт
Излучение	30 000 люкс на 200 мм 64 000 люкс на 100 мм	11 200 люкс на 200 мм
Цветовая температура	6300K	6000-7500K
Однородность	Однородность излучения >85% Однородность оттенков серого 90%	Однородность излучения 86.5%
Индекс цветопередачи	82.5%	-

Эффект от подсветки (печатная плата)



■ Контроллер подсветок

Серия MV-LE100

Аналоговый контроллер подсветок с постоянным напряжением

Ручки для настройки яркости подсветок

Выходная мощность 48Вт или 120Вт

Одновременный доступ к 4 подсветкам

Постоянно горящий режим / стробирующий режим по внешнему сигналу-триггеру

Готов к использованию прямо из коробки, прост в эксплуатации, легко настроить триггерование

Выходная мощность: 48/120Вт

Количество каналов: 2/4 канала

Триггер: 2/4-канальный ввод сигнала-триггера



■ Контроллер подсветок

Серия MV-LE200

Цифровой контроллер подсветок с постоянным током

Ручки для настройки, от 0 до 255 уровней регулировки яркости подсветок

Конфигурация через порт RS232 или сетевой порт

Несколько входов/выходов для триггерования, простая синхронизация сигналов

В отличие от серии контроллеров MV-LE100, имеет дополнительные программные инструменты

Более гибкое управление подсветками (например, переключение уровня, задержка сигнала, задержка розжига подсветки и т.д.)

Выходная мощность: 48/60/120/200Вт

Количество каналов: 2/4 канала

Интерфейс: RS232 (кроме моделей 48/120Вт)

Триггер: 2/4-канальный ввод + 2/4-канальный вывод сигнала-триггера



Подсветки с линейными диодами

Серия MV-LTDS-H

Длина 100-1500 мм

Высокая яркость, интенсивность излучения

по центру **1-2 млн люкс**

Вентиляторное охлаждение, установка с
разных сторон

Кабель заказывается отдельно



Длина (излучающая поверхность):

100/200/300/400/500/600/700/800/900/1000/1100/1200/1300/1400/1500 мм

Ширина (излучающая поверхность): 17 мм

Интерфейс питания: разъём 19M-8A

Удлинительный кабель подсветки (обязательно)

Серия MV-LW-H-001-1-19M8A, длина 1/3/5/10/15 м

Контроллер подсветки (специальный):

Серия MV-LE201-***W48-2TD

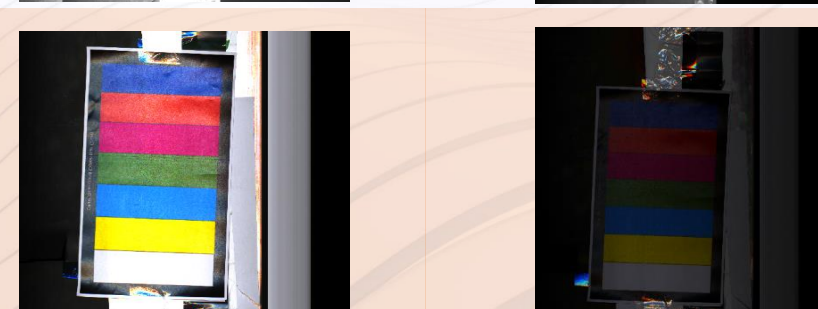
Сравнение со стандартной подсветкой

Модель	MV-LTDS-H-500-W	MV-LTHS-600-W(ODM)
Потребление питания	210Вт	259.2Вт
Излучение	164/204.5/214.2/222.3/222.6 (квантильные интервалы)	209.5/203.9/209.3/189.7/173 (квантильные интервалы)
Цветовая температура	7173K	7260K
Индекс цветопередачи	72%	68%
Равномерность освещения (значение освещенности) мин/макс	73%	82.5%

Изображение с эффектом
полюсного наконечника
(рабочее расстояние 350
мм)



Цветовая карта (рабочее
расстояние 350 мм)



■ Контроллер подсветок

Серия MV-LE201

Цифровой контроллер подсветок с постоянным током высокой мощности (для подсветок с линейными диодами)

Постоянный ток, общая выходная мощность до 750 Вт.

Кнопка + цифровой дисплей

Последовательный или сетевой порт, управление и конфигурация устройства

Ввод/вывод внешнего сигнала-триггера, изоляция оптопары, защита от перегрузки по току/перегрузки/перегрева/короткого замыкания

*Для подсветок серии MV-LTDS-H

Выходная мощность: 200/500/750Вт, 48В

постоянного тока

Количество каналов: 2-канальный

Интерфейс: RS232, сетевой порт

Триггер: 2-канальный вход + 2-канальный выход

Удлинительный кабель подсветки: серия MV-LW-H-001-1-19M8A, длина 1/3/5/10/15м



Точечная подсветка

Серия MV-LDSS-H

Компактный размер
Высокая яркость, низкая потребляемая мощность
Различные цвета
Подходит для коаксиального освещения оптики
*Требуется выделенный контроллер **MV-LE201-10W5-2D**





Мощность: 2Вт, 680мА
(постоянный ток)

Кабель: 1м, в комплекте

Цвет: белый (W) / красный (R) /
синий (B) / жёлтый (Y) / зелёный (G)





Сравнение со стандартной подсветкой (с телецентрическим объективом)

Модель	MV-LDSS-H-8-3-W	MV-LDSS-8-3-W (ODM)
Потребляемая мощность	2Вт	2Вт
Излучение	21 300 люкс	13 510 люкс
Цветовая температура	5345k	5697k
Индекс цветопередачи	68.8%	69%
Пространственный угол интенсивности света (концентрация света)	28.8°	29.2°
Однородность освещения	72.4%	73%
Цветовая карта (точечная подсветка + телецентрический объектив + ч/б камера 1.6Мп; время экспозиции 800 мкс)		

* :: Белая точечная подсветка значительно превосходит конкурентов по степени освещенности.

Точечная подсветка


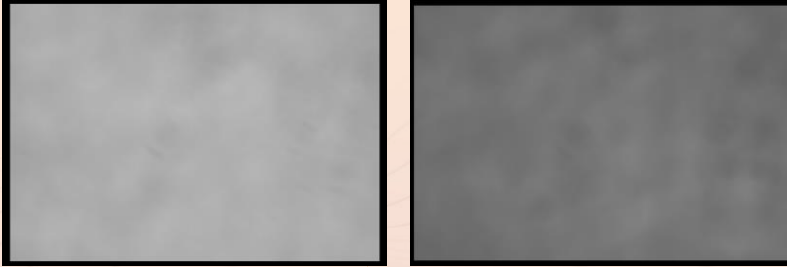
Сравнение со стандартной подсветкой (с телецентрическим объективом)

Модель	MV-LDSS-H-8-3-R	MV-LDSS-8-3-R (ODM)	Модель	MV-LDSS-H-8-3-B	MV-LDSS-8-3-B (ODM)
Потребляемая мощность	1.5Вт	1.5Вт	Потребляемая мощность	2.1Вт	2.2Вт
Излучение	7260 люкс	5864 люкс	Излучение	4360 люкс	4010 люкс
Цветовая температура	624 нм	635 нм	Цветовая температура	469 нм	475 нм
Индекс цветопередачи	100%	99.6%	Индекс цветопередачи	99%	91.1%
Пространственный угол интенсивности света (концентрация света)	26°	35.6°	Пространственный угол интенсивности света (концентрация света)	20.7°	26.3°
Однородность освещения	72.8%	64%	Однородность освещения	73.5%	74.6%
Цветовая карта (точечная подсветка + телецентрический объектив + ч/б камера 1.6Мп; время экспозиции 800 мкс)			Цветовая карта (точечная подсветка + телецентрический объектив + ч/б камера 1.6Мп; время экспозиции 800 мкс)		

* :: Красная/синяя точечная подсветки значительно превосходят конкурентов в части **индекса цветопередачи и светособирающих свойств**

Точечная подсветка

Сравнение со стандартной подсветкой (с телецентрическим объективом)

Модель	MV-LDSS-H-8-3-Y	MV-LDSS-8-3-Y (ODM)	Модель	MV-LDSS-H-8-3-G	MV-LDSS-8-3-G (ODM)
Потребляемая мощность	1.9Вт	2.1Вт	Потребляемая мощность	2.1Вт	2.2Вт
Излучение	23 650 люкс	12 650 люкс	Излучение	25 030 люкс	15 980 люкс
Цветовая температура	2663K	2740K	Цветовая температура	523.2 нм	521.8 нм
Индекс цветопередачи	69%	70%	Индекс цветопередачи	73.1%	67.3%
Пространственный угол интенсивности света (концентрация света)	25.7°	32.8°	Пространственный угол интенсивности света (концентрация света)	22.5°	23°
Однородность освещения	73.1%	75.7%	Однородность освещения	74.3%	75%
Цветовая карта (точечная подсветка + телецентрический объектив + ч/б камера 1.6Мп; время экспозиции 800 мкс)			Цветовая карта (точечная подсветка + телецентрический объектив + ч/б камера 1.6Мп; время экспозиции 800 мкс)		

* :: Жёлтая/зелёная точечная подсветки значительно превосходят конкурентов в части **индекса цветопередачи и светособирающих свойств**

Точечная подсветка

Серия MV-LDFS-H

Компактный размер, высокая яркость

① Специальная конструкция луча для повышения концентрации света

② Эффективный отвод тепла

③ Компактный размер для установки в ограниченном пространстве.

*Требуется отдельный контроллер **MV-LE201-10W5-2D**.



Мощность: 3.2Вт, 1100мА (постоянный ток)

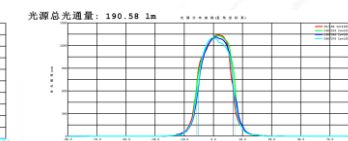
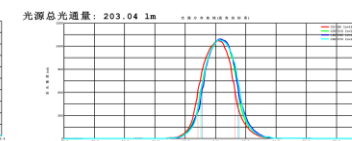
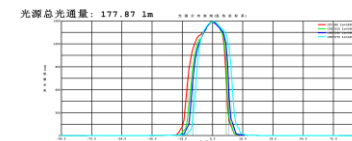
Кабель: 1м, в комплекте

Цвет: белый

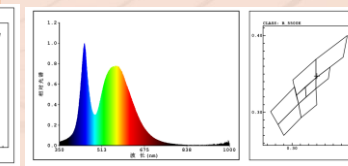
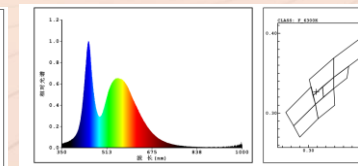
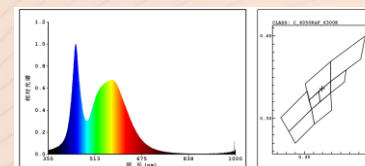
Сравнение со стандартной подсветкой

Модель	MV-LDFS-H-20-6-W	MV-LDFS-8-10-W (ODM)	MV-LDPSJ-8-10-W (ODM)
Потребляемая мощность	3.1Вт	3.3Вт	3.3Вт
Излучение	140 000 люкс	< 130 000 люкс	136 000 люкс
Цветовая температура	6100K	6737K	5599K
Угол люминесценции	21.9°	22.1°	22.4°
50% Пространственный угол интенсивности света (концентрация света)	1493cd	1293cd	1345cd

Распределение интенсивности света



Спектральное распределение



■ Контроллер подсветок

MV-LE201-10W5-2T

Цифровой контроллер подсветок с постоянным током (для точечных подсветок)

Постоянный ток, макс. выходная мощность 10Вт (5Вт на 1 канал)

Клавиши + цифровой дисплей, управление и конфигурация устройства через последовательный порт

Поддержка ввода/вывода сигналов-триггеров, изоляция оптопары

Питание: 24В постоянного тока (вход), 5В постоянного тока (выход)

Предназначен для точечных подсветок серии MV-LD-H*

Входная мощность: 10Вт/5В постоянного тока

Количество каналов: 2, SMR-03V-BC

Интерфейс: последовательный

Триггер: 2-канальный вход + 2-канальный выход



Точечная подсветка

Серия MV-LDFM-H повышенной яркости

Компактный корпус, ультра-яркое световое пятно

- ① Круглый источник прямого излучения, равномерное освещение по центру.
 - ② Прожектор высокой яркости, освещенность поверхности (в центре) составляет **более 2 миллионов люкс!**
 - ③ Компактный корпус для установки в ограниченном пространстве.
- Применение: высокоскоростная размотка литиевых батарей, обнаружение летящей пули во время выстрела.**



Код для заказа: MV-LDFM-H-20-10-W, MV-LDFM-H-20-5-IR850

Кабель: 1м, в комплекте, разъём 12М-5А

Цвет/мощность: белый/9Вт, ИК 850/5Вт

Контроллер подсветки: MV-LE201-30W5-2FD (подходит)

Сравнение со стандартной подсветкой (белая)

Бренд	HIK	RS	CST
Потребляемая мощность	3.1Вт		3.3Вт
Освещенность центра поверхности WD=0 мм	2 294 000 люкс	964 000 люкс	1 913 000 люкс
Цветовая температура	7189K	7142K	5816K
Световой поток (физика)	500 лм	413.7 лм	496.1 лм
Средний угол луча 50%	21.5°	9.9°	10.5°
Индекс цветопередачи	76.1	81.2	75.4

■ Контроллер подсветок

MV-LE201-30W5-2FD

Цифровой контроллер подсветок с постоянным током (для подсветок повышенной яркости)

Постоянный ток, макс выходной ток 3А (3А на 1 канал)

Клавиши + цифровой дисплей, управление и конфигурация устройства через последовательный интерфейс

Ввод/вывод внешних сигналов, изоляция оптопары

Питание 24В постоянного тока

**Предназначен для точечных подсветок серии MV-LDFM-H*

Выходная мощность: 30Вт/3А

Количество каналов: 2-канальный, 12М-5F

Интерфейс: последовательный

Триггер: 2-канальный вход + 2-канальный выход



Ключевые особенности

Последовательный и сетевой порты

Серия MV-LE200 имеет последовательный порт / сетевой порт, поддерживает интеграцию с ПО Hikrobot MVS/SDK, высокая совместимость. Инструмент настройки параметров (без установки, фоновая команда), без необходимости изучения протоколов и управляющих команд.





Ключевые особенности

- **Управление путём светового луча**
- Поддерживает постоянно горящий режим и стробирующий режим работы подсветок.
- Серия MV-LE100 может переключать режимы с помощью DIP-переключателей на корпусе;
- Серия MV-LE200 поддерживает переключение режимов и настройку параметров через последовательный/сетевой интерфейс.



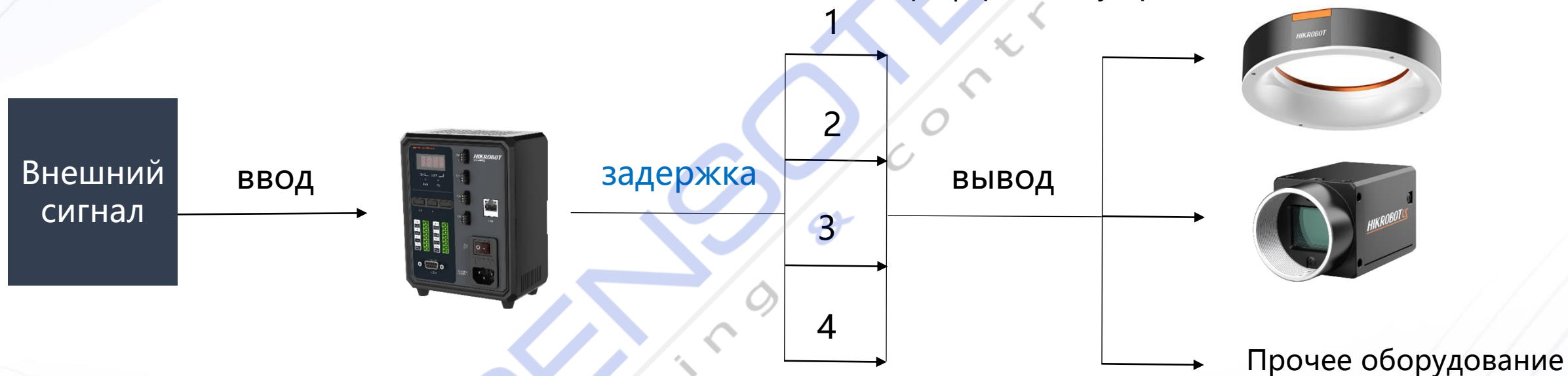
Ключевые особенности

- **Ввод/вывод сигналов-триггеров**
- Все модели поддерживают ввод внешнего сигнала (высокий уровень 4.5-24В постоянного тока, низкий уровень 0-2В постоянного тока);
- Серия MV-LE200 поддерживает мягкий ввод сигнала и вывод сигнала (высокий уровень 10-24В постоянного тока, низкий уровень 0-2В постоянного тока);
- Серия MV-LE200 позволяет реализовать синхронную отправку сигналов через несколько оптических каналов с помощью функции задержки по времени;

■ Ключевые особенности

Ввод/вывод сигналов-триггеров

Когда входов/выходов камеры недостаточно, управляемые входы/выходы контроллера можно использовать для взаимодействия с большим количеством периферийных устройств.



Функция задержки позволяет настроить продолжительность импульса, задержку сигнала. Гибкая настройка камеры и подсветки в зависимости от режима захвата кадров.



SENSOTEC
sensing & control



ООО «СЕНСОТЕК»
Авторизованный партнёр Hikrobot в РФ и СНГ

www.sensotek.ru

info@sensotek.ru

[+7\(495\)181-56-67](tel:+7(495)181-56-67)