



ИНФРАКРАСНЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Россия, 127591, Москва,
Дмитровское шоссе,
д.100, корп.2, офис 317
Тел.: +7 (495) 788 66 62
Факс: +7 (495) 481 45 92
info@microlight.ru
www.microlight.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение и область применения	3
Общие технические характеристики	4
Защита окружающей среды	5
Транспортировка и хранение	5
Установка, эксплуатация, техническое обслуживание	5
Гарантия	6
Ближняя дистанция подсветки IR-Plate	7
IR-6	8
IR-30	9
IR-112/120	10
Средняя дистанция подсветки IR-21	11
IR-56	12
IR-98	13
IR-84	14
Дальняя дистанция подсветки IR-16	15
IR-64	16
IR-112/20	18
IR-294	19
IR-576	20
Дополнительная информация	21
Аттестат соответствия требованиям IEC 60825-7	22

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Инфракрасные прожекторы предназначены для скрытой подсветки объекта в условиях отсутствия или недостаточной освещенности. Прожекторы могут быть установлены как в закрытом помещении, так и на открытом воздухе.

Краткое описание прожекторов.

Инфракрасные прожекторы (ИК-прожекторы) выполнены на базе светоизлучающих диодов. Корпус прожекторов изготовлен из алюминиевого сплава и может быть окрашен в черный (RAL 9005), белый (RAL 9016) или другие цвета. С лицевой стороны прожектор защищен светофильтром (кроме прожектора IR-6), из специального пластика. Устройство приборов смотрите на рис.1. Внешний вид прожекторов представлен на рис. 2.

Рис. 1.
Устройство прожектора.

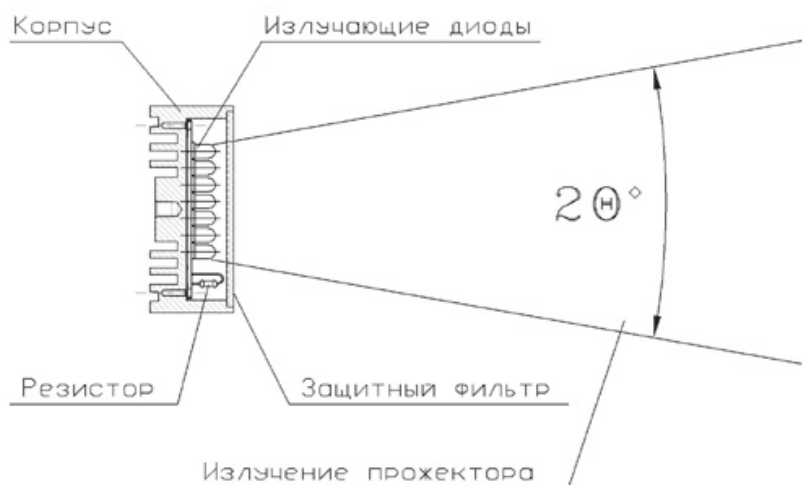


Рис. 2.
Внешний вид прожекторов.



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дальность подсветки	от 1.5 до 350 м (в зависимости от модели)
Углы излучения	3 ... 160 угловых градусов (в зависимости от модели)
Длина волны	940±20 нм (свечение диодов невидимо глазу) 880±20 нм (различается темно-красное свечение диодов)
Электрические параметры	напряжение 12 В, постоянный ток 0.2 ... 7.5 А (в зависимости от модели)
Габариты	в зависимости от модели
Вес	в зависимости от модели

Примечание: Дальность подсветки указана для черно-белых видеокамер без инфракрасной (ИК) коррекции с матрицей 1/3", чувствительностью 1,510-5 Вт/м² в ИК диапазоне 0,8...1 мкм (эквивалент видеокамеры с чувствительностью 0,01лк), объектив F1.4.

Работа ИК-прожектора не мешает работе электронного оборудования, располагающегося в непосредственной близости от прожектора.

ИК-прожекторы отвечают требованиям стандарта защиты оборудования от воздействия окружающей среды Ip55 ... IP66 (в зависимости от модели).

Прожекторы соответствуют Европейскому техническому стандарту IEC/TS60825-7:2000 («Безопасность изделий, излучающих инфракрасное оптическое излучение, используемое для систем видеонаблюдения»).

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ИК-прожекторы не содержат химически вредных или радиоактивных элементов. Инфракрасные прожекторы не производят вредных излучений, опасных для человека и животных.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка. Прожекторы транспортируются в упаковочных коробках. Транспортировка может производиться при температуре -30°C ... $+40^{\circ}\text{C}$.

Хранение. При хранении прожектор должен находиться в сухом закрытом помещении в отсутствии агрессивных сред в виде пара, туманов щелочи или кислот. Температура окружающей среды: от -30°C до $+40^{\circ}\text{C}$; относительная влажность воздуха - не более 80% при температуре 25°C .

УСТАНОВКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Установка. ИК-прожектор работает в стационарных условиях. При установке прожектора на место эксплуатации, следует надежно закрепить его и зафиксировать прожектор от случайных поворотов под действием ветра, вибрации либо других факторов способных повлиять на его пространственную ориентацию.

ИК-прожектор может быть установлен в закрытом помещении или на открытом воздухе. При установке на место эксплуатации необходимо обеспечить свободное обтекание воздушным потоком корпуса прожектора для его охлаждения.

С целью соблюдения условий эксплуатации, может потребоваться защита прожектора от попадания прямых солнечных лучей.

Прожектор не требует специального заземления, если блок питания подключен в соответствии с инструкцией на блок питания.

Блок питания прожектора должен обеспечивать стабилизированное постоянное напряжение **$12\text{ В} \pm 0,6\text{ В}$** .

Эксплуатация. Перед эксплуатацией необходимо удалить пленку с защитного светофильтра. В процессе эксплуатации не допускать прямого попадания влаги, щелочи или кислот на защитный фильтр прожектора, его замасливания, повреждения и т.д. Это может значительно ухудшить работу прожектора.

Допускаются незначительные одиночные царапины на защитном фильтре. Незначительные одиночные царапины не ухудшают работы прожектора.

При подключении питания необходимо соблюдать полярность подключения.

Запрещается эксплуатировать прожектор при параметрах, превышающих максимально-допустимые значения.

В случае отказа прожектор не подлежит ремонту потребителем.

Некоторые модели прожекторов могут нуждаться в дополнительных условиях эксплуатации, что оговаривается в инструкции по эксплуатации прожектора.

Осторожно! *Невидимое излучение ИК светодиодов! Не смотреть на прожектор прямо применяя оптические приборы (оптические линзы). Изделие CLASS 1M LED.*

Техническое обслуживание. ИК-прожектор не требует специального технического обслуживания, смазки и т.д. В процессе эксплуатации прожектора, проверять и, по мере необходимости, чистить защитный фильтр и корпус прожектора от грязи или замасливания. Чистку фильтра выполнять чистой сухой хлопковой тканью, не допуская царапин на поверхности фильтра. Чистку корпуса выполнять тряпкой или щеткой. Для чистки можно использовать воду.

Предупреждение! *Недопустимо использование для чистки прожектора растворителей и химических реактивов.*

ГАРАНТИЯ

Производитель гарантирует соответствие ИК-прожекторов техническим требованиям при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня продажи.

Действие гарантийных обязательств прекращается в случае несоблюдения потребителем правил хранения или эксплуатации, нарушения целостности корпуса или самостоятельного ремонта, переделки, модернизации и т.п.

БЛИЖНЯЯ ДИСТАНЦИЯ ПОДСВЕТКИ

IR-PLATE

- пластина для скрытого наблюдения
- оригинальная конструкция

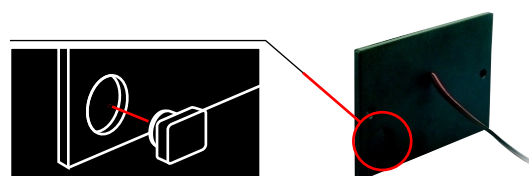


Данная модель создана на базе матричных светоизлучающих диодов. Обеспечивает скрытую подсветку наблюдаемого объекта. Конструкция панели предусматривает скрытое размещение видеокамеры за панелью.

На передней стороне пластины можно нанести любой рисунок или надпись, например: «Не курить», «Выход» и т.д.

С углом излучения 160° пластина обеспечивает подсветку до 3,5 метров для высокочувствительных видеокамер.

Модель	IR-Plate-940
Длина волны, нм	940±20
Длина подсветки, м	3.5
Угол излучения, °	160±10
Потребляемый ток, не более А	0.4nominal / 0.5max
Номинальное напряжение, В	12±0.6
Габариты, мм	106x72x6
Вес, кг	0.1
Степень защиты	IP65



IR-6

- Миниатюрные прожекторы
- Высокая мощность
- Повышенный ресурс времени работы
- Низкое энергопотребление



Инфракрасный прожектор с повышенным ресурсом времени работы и высокой надежностью, работающий на мощных светоизлучающих диодах.

Каждый мощный светоизлучающий диод равен шести ИК диодам.

Модель IR-6 разработана для локальных систем ночного видеонаблюдения, где требуется высокий уровень надежности и минимум затрат по техническому обслуживанию.

Данный прожектор предназначен для обеспечения ИК подсветки дальностью до 6 метров с применением высокочувствительных видеокамер.

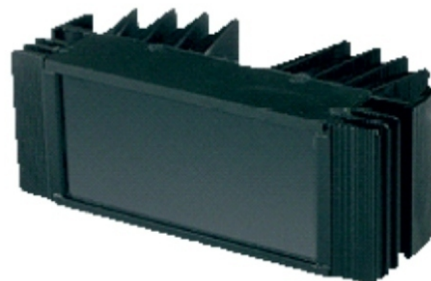
Возможно применение снаружи и внутри помещений.

Компактность конструкции позволяет производить установку IR-6 в любом месте.

Модель	IR-6/20-880	IR-6/40-880	IR-6/120-880	IR-6/160-880	IR-6/20-940	IR-6/40-940	IR-6/120-940	IR-6/160-940
Длина волны, нм	880±20				940±20			
Длина подсветки, м	6	3	2.4	1.8	4	2.4	1.8	1.2
Угол излучения, °	20±2	40±4	120±12	160±16	20±2	40±4	120±12	160±16
Потребляемый ток, не более А	0.2 nominal / 0.25 max							
Номинальное напряжение, В	12±0.6							
Габариты, мм	Ø 34x27.5							
Вес, кг	0.04							
Степень защиты	IP65							

IR-30

- 5 эксклюзивных гигантских светодиодов
- Высокий коэффициент отвода тепла
- Продолжительный ресурс работы
- Компактная конструкция



Прожектор с высокой продолжительностью работы и повышенной надежностью на базе мощных светоизлучающих диодов.

Эта модель содержит только 5 диодов, которые обеспечивают совокупный оптический выход, эквивалентный мощности 30 обычных диодов.

Максимальный отвод тепла обеспечивает продолжительный ресурс работы. Разработан для использования внутри помещений и на улице для расстояний до 5,5 метров с применением высокочувствительных видеокамер

Модель	IR-30/80-880	IR-30/80-940
Длина волны, нм	880±20	940±20
Длина подсветки, м	5.5	4
Угол излучения, °	80±6	
Потребляемый ток, не более А	1,0 nominal / 1,3max	
Номинальное напряжение, В	12±0.6	
Габариты, мм	134x64x50	
Вес, кг	0.42	
Степень защиты	IP66	

IR-112/120

- Новое поколение ИК прожекторов для систем безопасности
- Компактная конструкция и повышенная мощность
- Простота установки
- Высокая надежность, простота обслуживания



Инфракрасный прожектор большой мощности IR-112/120 (исполнение с белым фильтром) с широким углом излучения создает ровное освещение аналогично обычной лампе. Данная модель разработана специально для обеспечения освещением домашних и офисных помещений. Оптимальное решение: один прожектор на одно большое помещение.

Задачи, решаемые прожектором:

- освещение всего помещения одним прожектором;
- широкий угол и вертикальная ориентация оптической оси при установке на потолок позволяют использовать видеокамеры в любом месте этого помещения.

Модель	IR-112/120-880	IR-112/120-940
Длина волны, нм	880±20	940±20
Длина подсветки, м	10	7
Угол излучения, °	120±12	
Потребляемый ток, не более А	1,2nominal / 1,5max	
Номинальное напряжение, В	12±0.6	
Габариты, мм	180x104x40	
Вес, кг	0.8	
Степень защиты	IP65	

СРЕДНЯЯ ДИСТАНЦИЯ ПОДСВЕТКИ

IR-21

- Компактный и надежный дизайн
- Применение улица, помещение
- Низкое энергопотребление



Инфракрасный прожектор на мощных ИК диодах с повышенным ресурсом времени работы и высокой надежностью.

Он разработан для локальных систем видеонаблюдения, где требуются высокий уровень надежности и минимум затрат по техническому обслуживанию.

Позволяет освещать объекты, находящиеся на расстояниях до 25 метров при применении высокочувствительных камер.

Простота конструкции обеспечивает надежность.
Простота установки на рабочее место.

Модель	IR-21/25-880	IR-21/(60x40)-880	IR-21/25-940	IR-21/(60x40)-940
Длина волны, нм	880±20		940±20	
Длина подсветки, м	25	12	20	10
Угол излучения, °	25±2	60±6x40±4	25±2	60±6x40±4
Потребляемый ток, не более А	0,2nominal / 0,35max			
Номинальное напряжение, В	12±0.6			
Габариты, мм	74x38x48			
Вес, кг	0.175			
Степень защиты	IP66			

IR-56

- Компактный и надежный дизайн
- Применение улица, помещение
- Низкое энергопотребление



Инфракрасный прожектор на мощных ИК диодах с повышенным ресурсом времени работы и высокой надежностью.

Он разработан для локальных систем видеонаблюдения, где требуются высокий уровень надежности и минимум затрат по техническому обслуживанию.

Позволяет освещать объекты, находящиеся на расстояниях до 40 метров при применении высокочувствительных камер.

Простота конструкции обеспечивает надежность.
Простота установки на рабочее место.

Модель	IR-56/20-880	IR-56/(60x40)-880	IR-56/20-940	IR-56/(60x40)-940
Длина волны, нм	880±20		940±20	
Длина подсветки, м	40	18	30	13
Угол излучения, °	20±2	60±6x40±4	20±2	60±6x40±4
Потребляемый ток, не более А	0,6nominal / 0,81max			
Номинальное напряжение, В	12±0.6			
Габариты, мм	98x76x48			
Вес, кг	0.44			
Степень защиты	IP66			

IR-98

- Компактный и надежный дизайн
- Применение улица, помещение
- Низкое энергопотребление



Инфракрасный прожектор на мощных ИК диодах с повышенным ресурсом времени работы и высокой надежностью.

Он разработан для локальных систем видеонаблюдения, где требуются высокий уровень надежности и минимум затрат по техническому обслуживанию.

Позволяет освещать объекты, находящиеся на расстояниях до 60 метров при применении высокочувствительных камер.

Простота конструкции обеспечивает надежность.
Простота установки на рабочее место.

Модель	IR-98/20-880	IR-98/(60x40)-880	IR-98/20-940	IR-98/(60x40)-940
Длина волны, нм	880±20		940±20	
Длина подсветки, м	60	25	40	17
Угол излучения, °	20±2	60±6x40±4	20±2	60±6x40±4
Потребляемый ток, не более А	1,1nominal / 1,5max			
Номинальное напряжение, В	12±0.6			
Габариты, мм	110x100x51			
Вес, кг	0.75			
Степень защиты	IP66			

IR-84

- Эффективный угол излучения
- Мощный
- Повышенный ресурс времени работы
- Надежная конструкция
- Высокий КПД



Инфракрасный прожектор с повышенным ресурсом времени работы и высокой надежностью на мощных ИК диодах.

Модель IR-84 разработана для локальных систем ночного наблюдения, где требуются высокий уровень надежности и минимум затрат по техническому обслуживанию.

IR-84 предназначен для применения внутри и снаружи помещений с дальностью подсветки до 50 метров при использовании высокочувствительной видеокамеры.

Эффективный угол излучения позволяет использовать прожектор с большинством видеокамер ночного наблюдения.

Модель	IR-84/30-880	IR-84/30-940
Длина волны, нм	880±20	940±20
Длина подсветки, м	50	30
Угол излучения, °	30±3	
Потребляемый ток, не более А	1,0 nominal / 1,3max	
Номинальное напряжение, В	12±0.6	
Габариты, мм	Ø 90x105x121	
Вес, кг	0.9	
Степень защиты	IP66	

ДАЛЬНЯЯ ДИСТАНЦИЯ ПОДСВЕТКИ

IR-16

- Содержит только 16 светоизлучающих диодов
- Дальность подсветки до 180 метров
- Низкое энергопотребление



Дальность подсветки до 180 метров.

Применены специальные оптические схемы.

Наивысшее соотношение силы света к потребляемой энергии.

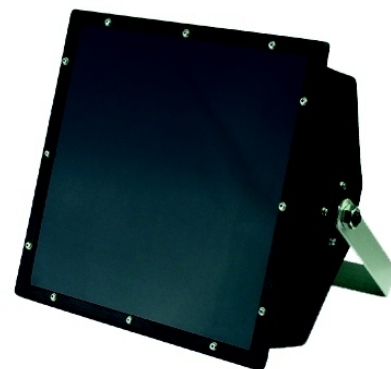
Модель подходит для большинства вариантов освещения на больших расстояниях.

Эта модель будет вашим лучшим выбором для экономии электричества.

Модель	IR-16/3-880	IR-16/5-880	IR-16/6-880	IR-16/10-880	IR-16/20-880	IR-16/3-940	IR-16/5-940	IR-16/6-940	IR-16/10-940	IR-16/20-940
Длина волны, нм	880±20					940±20				
Длина подсветки, м	180	120	90	50	25	126	84	63	35	17.5
Угол излучения, °	3±0.3	5±0.5	6±0.6	10±1	20±2	3±0.3	5±0.5	6±0.6	10±1	20±2
Потребляемый ток, не более А	0,35nominal / 0,45max									
Номинальное напряжение, В	12±0.6									
Габариты, мм	210x180x120									
Вес, кг	0.9									
Степень защиты	IP55									

IR-64

- Уникальный динамический ИК прожектор с дистанционным управлением и регулируемым углом излучения
- Сконструирован специально для освещения объектов, находящихся на разных расстояниях от видеокамер
- Простота конструкции обеспечивает надежность



Доступные расстояния до 300 метров.

Новое поколение ИК подсветки для охранных систем видеонаблюдений.

Эффективное соотношение освещения объекта к потребляемой электрической мощности.

Для работы прожектора в динамическом режиме предусмотрен блок питания и управления.

Дополнительные характеристики прожектора:

- максимальное время изменения угла освещения составляет не более 18 секунд;
- работа прожектора в статическом режиме не мешает работе электронного оборудования, располагающегося в непосредственной близости от прожектора.

IR-64 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Модель	IR-64/(3-20)-880	IR-64/(3-20)-940
Длина волны, нм	880±20	940±20
Длина подсветки, м	40...300	30...200
Угол излучения, °	3...20	
Общая выходная оптическая мощность излучения, Вт	1	
Потребляемый ток излучателей, не более, А	1,2 nominal / 1,65max	
Потребляемый ток двигателя, не более, А	0.5	
Номинальное напряжение питания излучателей, В	12±0.6	
Номинальное напряжение питания двигателя, В	12±2	
Габариты, мм	310x280x160	
Вес, кг	5.0	
Степень защиты	IP65	
Пульт управления со встроенным блоком питания		
Входное напряжение, В	~110 или ~220	
Выходное напряжение, В	2x12	
Габариты, мм	220x150x55	
Вес, кг	1.2	
Степень защиты	IP44	

IR-112/20

- Компактная конструкция и повышенная мощность
- Простота установки
- Высокая надежность, простота обслуживания



Модель IR-112/20 — мощный инфракрасный прожектор для освещения на дальние дистанции. Обеспечивает компактную установку и оптимальное решение. Высокая выходная мощность обеспечивает ровное освещение в зоне рабочего угла на больших расстояниях. Тонкий корпус позволяет располагать прожектор компактно в месте установки. Простота обеспечивает надежность.

Model	IR-112/20-880	IR-112/20-940
Длина волны, нм	880±20	940±20
Длина подсветки, м	80	55
Угол излучения, °	20±2	
Потребляемый ток, не более А	1,2nominal / 1,5max	
Номинальное напряжение, В	12±0.6	
Габариты, мм	180x104x40	
Вес, кг	0.8	
Степень защиты	IP65	

IR-294

- Отличное освещение для больших площадей
- Для освещения протяженных периметров
- Повышенный ресурс времени работы



Конструктивные особенности позволяют увеличить отвод тепла от мощных ИК светодиодов внутри прожектора, что повышает ресурс времени работы прибора.

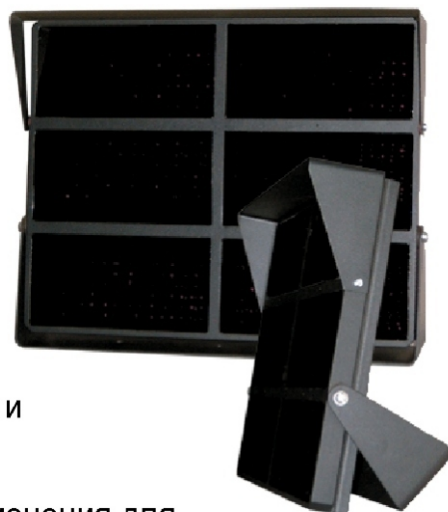
В этой модели используются 294 мощных инфракрасных светодиода. Модель IR-294/880 разработана для применения в помещениях и на улице для освещения объектов расположенных на расстояниях до 100 метров при использовании высокочувствительных камер.

Модель IR-294/940 разработана для применения в помещениях и на улице для освещения объектов расположенных на расстояниях до 70 метров при использовании высокочувствительных камер.

Модель	IR-294/20-880	IR-294/120-880	IR-294/(60x40)-880	IR-294/20-940	IR-294/120-940	IR-294/(60x40)-940
Длина волны, нм	880±20			940±20		
Дистанция подсветки, м	100	17	40	70	12	28
Угол излучения, °	20±2	120±12	60±6x40±4	20±2	120±12	60±6x40±4
Потребляемый ток, не более А	3,0 nominal / 3,9max					
Номинальное напряжение, В	12±0.6					
Габариты, мм	200x134x64					
Вес, кг	1.5					
Степень защиты	IP66					

IR-576

- Эффективное освещение дальних дистанций и больших площадей
- Мощность и надежность
- Долгий срок службы



ИК прожектор IR-576 отличается высокой мощностью и надежностью.

Эта модель была сконструирована для уличного применения для освещения больших площадей.

Отличное решение для освещения аэропортов, автопарков и др.

Модель	IR-576/18-880	IR-576/18-940
Длина волны, нм	880±20	940±20
Дистанция подсветки, м	350	250
Угол излучения, °	18±3	
Потребляемый ток излучателей, не более, А	7,5nominal / 8,2max	
Номинальное напряжение питания излучателей, В	12 ±0.6	
Габариты, мм	394x317(304) x92 (170)	
Вес, кг	6.8	
Степень защиты	IP66	
Блок питания		
Входное напряжение, В AC	88–100 (выбирается переключателем)	
Выходное напряжение, В DC	12	
Габариты, мм	240x160x90	
Вес, кг	1.2	

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Линейка продукции компании Микролайт может быть описана с помощью следующей формулы:

IR-QQQ/(HHH-VVV)-WWW

где:

IR - аббревиатура, обозначающая «инфракрасный»,

QQQ - количество светоизлучающих диодов в данной модели прожектора,

HHH, VVV - углы (угловые градусы) от оптической центральной линии где интенсивность излучения равна $\frac{1}{2}$ значения оптической центральной линии в горизонтальном и вертикальном сечении (горизонтальная ориентация оптического луча)

WWW - длина волны излучения.

Если HHH=VVV, формула будет иметь вид IR-QQQ/HHH-WWW.

Вариации значений:

6 < QQQ < 576

3 < HHH < 160

3 < VVV < 160

800 < WWW < 950

ATTESTATION

Product: Infrared LED illuminators

Tested by request of MicroLight Co. Ltd.
Academic Korolev Street, 21
127427 MOSCOW
Russian Federation

Manufactured at (name and place) MicroLight Co. Ltd.
Academic Korolev Street, 21
127427 MOSCOW
Russian Federation

Trade mark (if any): -

Model/Type Ref: IR-Plate-940, IR-QQQ/(HHH-VVV)-WWW

Ratings and principal characteristics: 12 VDC, wave length 880-940 nm, Laser product class 1M

Additional information (if any) :

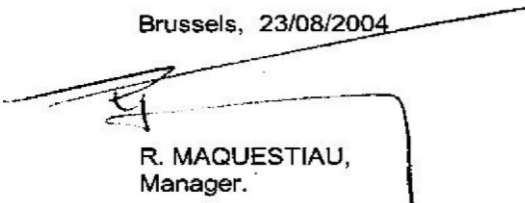
Samples of the product range have been tested and found to be in conformity with :

IEC 60825-7

as shown in the test report(s) 01220404

This Attestation is the result of the review of test results of samples concerning the products described, in accordance with the provisions of the relevant specific standard. It does not imply an assessment of the whole production. Conformity of the produced products with the specimen tested remains on the full responsibility of the manufacturer.

Brussels, 23/08/2004


R. MAQUESTIAU,
Manager.

CEBEC
F. Van Kalkenlaan 9 A
B-1070 Brussel
Tel. +32 2 556 00 20
Fax +32 2 556 00 36

TVA/BTW BE-452 097 402
Banque/Bank 210-0444666-70

EMC Competent Body
Ministerial Decree 18 Sept. 96

Accredited by

