РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК GENILED СЕРИИ OPTIMUS

Благодарим за выбор продукции Geniled. Перед установкой и эксплуатацией светильника Geniled внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Светодиодный светильник Geniled Optimus применяется для освещения различных объектов внутреннего и наружного назначения. За счет восьми вариантов крепления Optimus можно надежно устанавливать на различные варианты конструкций. Подобрав необходимый вариант светораспределения, можно решить световую задачу эффективно и в соответствии с имеющимися нормативами.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1.	Светодиодный светильник Geniled серии Optimus	1 шт.
2.	Упаковка	1 шт.
3.	Руководство по эксплуатации	1 шт.

Система крепления в комплект поставки не входит и приобретается отдельно. Вариант системы крепления зависит от варианта монтажа.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики светодиодного светильника Optimus.

Наименование[1]	Мощ-ность, Вт	Цветовая темпера-тура, К	Световой поток, лм					Габаритные размеры[2], мм	Тип блока питания	Вес[2], кг
			Линза Д (90^0)	Линза Ш (135^0x70^0)	Линза Г (60^0)	Линза К1 (30^0)	Линза К2 (15^0)			
Optimus 2M1L 40Вт 5700K 90Ra	40	5700	5850	5700	5820	5250	5160	371x128x40	Geniled ISO	1,4
Optimus 3M1L 60Вт 5700K 90Ra	60	5700	8780	8550	8730	7880	7740	521x128x40	Geniled ISO	2,0
Optimus 3M1L 80Вт 5700K 90Ra	80	5700	11340	11040	11280	10200	10020	521x128x80	MeanWell	2,6
Optimus 4M1L 80Вт 5700K 90Ra	80	5700	11700	11400	11640	10500	10320	671x128x40	Geniled ISO	2,6
Optimus 3M1L 90Вт 5700K 90Ra	90	5700	12620	12290	12560	11340	11140	521x128x80	MeanWell	2,6
Optimus 3M1L 100Вт 5700K 90Ra	100	5700	13350	12980	13280	12000	11780	521x128x80	MeanWell	2,6
Optimus 4M1L 100Вт 5700K 90Ra	100	5700	14400	14030	14330	12900	12680	671x128x80	MeanWell	3,4
Optimus 2M2L 100Вт 5700K 90Ra	100	5700	14400	14030	14330	12900	12680	371x251x80	MeanWell	3,6
Optimus 4M1L 120Вт 5700K 90Ra	120	5700	16830	16380	16740	15120	14850	671x128x80	MeanWell	3,4
Optimus 2M2L 120Вт 5700K 90Ra	120	5700	16830	16380	16740	15120	14850	371x251x80	MeanWell	3,6
Optimus 5M1L 125Вт 5700K 90Ra	125	5700	18000	17530	17910	16130	15840	821x128x80	MeanWell	4,1
Optimus 5M1L 150Вт 5700K 90Ra	150	5700	21040	20480	20930	18900	18560	821x128x80	MeanWell	4,1
Optimus 3M2L 150Вт 5700K 90Ra	150	5700	21600	21040	21490	19350	19010	521x251x80	MeanWell	5,0
Optimus 3M2L 160Вт 5700K 90Ra	160	5700	22680	22080	22560	20400	20040	521x251x80	MeanWell	5,0
Optimus 6M1L 180Вт 5700K 90Ra	180	5700	25250	24570	25110	22680	22280	971x128x80	MeanWell	4,9
Optimus 3M2L 180Вт 5700K 90Ra	180	5700	25250	24570	25110	22680	22280	521x251x80	MeanWell	5,0
Optimus 4M2L 200Вт 5700K 90Ra	200	5700	28800	28050	28650	25800	25350	671x251x80	MeanWell	6,2
Optimus 7M1L 210Вт 5700K 90Ra	210	5700	29450	28670	29300	26460	25990	1121x128x80	MeanWell	5,4
Optimus 3M3L 225Вт 5700K 90Ra	225	5700	32400	31560	32230	29030	28520	521x373x80	MeanWell	7,8
Optimus 8M1L 240Вт 5700K 90Ra	240	5700	33660	32760	33480	30240	29700	1271x128x80	MeanWell	6,0
Optimus 4M2L 240Вт 5700K 90Ra	240	5700	33660	32760	33480	30240	29700	671x251x80	MeanWell	6,2
Optimus 5M2L 250Вт 5700K 90Ra	250	5700	36000	35060	35810	32250	31690	821x251x80	MeanWell	8,2
Optimus 3M3L 250Вт 5700K 90Ra	250	5700	35440	34500	35250	31880	31310	521x373x80	MeanWell	7,8
Optimus 5M2L 300Вт 5700K 90Ra	300	5700	42080	40950	41850	37800	37130	821x251x80	MeanWell	8,2
Optimus 6M2L 300Вт 5700K 90Ra	300	5700	43200	42080	42980	38700	38030	971x251x80	MeanWell	9,8
Optimus 7M2L 350Вт 5700K 90Ra	350	5700	50400	49090	50140	45150	44360	1121x251x80	MeanWell	10,8
Optimus 6M2L 360Вт 5700K 90Ra	360	5700	50490	49140	50220	45360	44550	971x251x80	MeanWell	9,8
Optimus 4M3L 360Вт 5700K 90Ra	360	5700	50490	49140	50220	45360	44550	671x373x80	MeanWell	9,6
Optimus 7M2L 420Вт 5700K 90Ra	420	5700	58910	57330	58590	52920	51980	1121x251x80	MeanWell	10,8
Optimus 5M3L 450Вт 5700K 90Ra	450	5700	63110	61430	62780	56700	55690	821x373x80	MeanWell	12,3

[1]Пример расшифровки наименования: 4M2L означает 4 Модуля в 2 линии (см. рисунок 2).

[2]Габаритные размеры и вес представлен без системы крепления.

3.2. Общие параметры на светильники серии Optimus представлены ниже:

Наименование параметра	Значение параметра
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	I
Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254-2015	IP67
Напряжение питания переменного тока с блоками Geniled ISO, частота питающей сети	180-264 В, 50-60 Гц
Напряжение питания постоянного тока с блоками Geniled ISO	180-250В
Напряжение питания переменного тока с блоками MeanWell, частота питающей сети	100-305 В, 47-63 Гц
Напряжение питания постоянного тока с блоками MeanWell	142-431В
Коэффициент мощности светильника (pf) при напряжении питания 230В	0,95
Срок службы	100000 часов
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Диапазон рабочих температур	от -60° до +50° С
Цветовая температура	5700К ± 250К
Класс светораспределения по ГОСТ 34819-2021	Прямого света, П
Индекс цветопередачи, CRI	90Ra
Коэффициент пульсации светового потока	≤1%
Группа условий эксплуатации стойкости к механическим внешним воздействующим факторам по ГОСТ 17516.1-90	М2
Степень зашиты от механического воздействия по EN50102, Дж (энергия удара) / Ударопрочность	5/IK08

3.3. Светильник Geniled Optimus состоит из основных частей (см. рисунок 1):

1 — Алюминиевый корпус. Выполняет функцию радиатора охлаждения. Корпус выполнен из алюминиевого сплава 6061, с процентным содержанием алюминия, не менее 97% и сконструирован таким образом, чтобы обеспечивать оптимальный теплоотвод, небольшой вес и приятный внешний вид.

2 — Боковые крышки. Выполняют функцию механической и герметичной защиты боковых и внутренних частей светильника. Между крышкой и корпусом установлена уплотнительная силиконовая прокладка 2.1.

3 — Светодиодный модуль. Geniled GL-56SMD2835 123x87 240-510мА - алюминиевая печатная плата со светодиодами. Используемые светодиоды обладают высокой световой отдачей, более 180лм/Вт. Применяемые светодиоды - Cree JE2835.

3.1 — Уплотнительная силиконовая прокладка обеспечивает высокую степень защиты от проникновения пыли и влаги — IP67.

3.2 — Линза. Предназначена для механической защиты внутренних частей светильника, формирования определенного светового распределения за счет индивидуальных линз. Выполнена из оптического поликарбоната устойчивого к воздействию ультрафиолетовых лучей.

4 — Блок питания (драйвер). Предназначен для питания светодиодных модулей. Возможна комплектация блоками питания Geniled ISO (устанавливаются внутри корпуса) и блоками питания MeanWell (устанавливаются снаружи корпуса) (см. таблицу 1). Типы основных защит блока питания указаны в таблице 2 и 3.

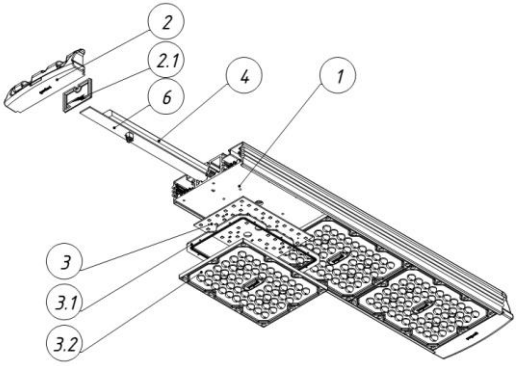
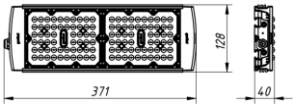
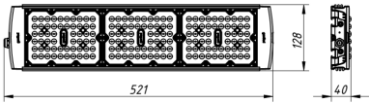


Рисунок 1 — Конструкция светильника Geniled Optimus.

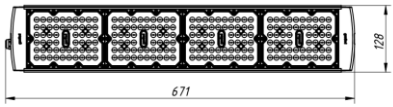


Optimus 2Mx1L

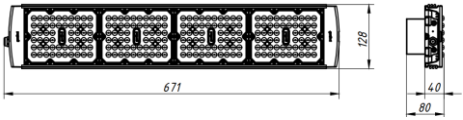


Optimus 3Mx1L

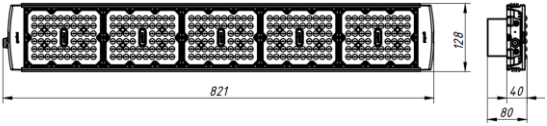
Optimus 3Mx1L MW



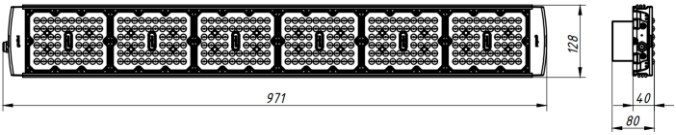
Optimus 4Mx1L



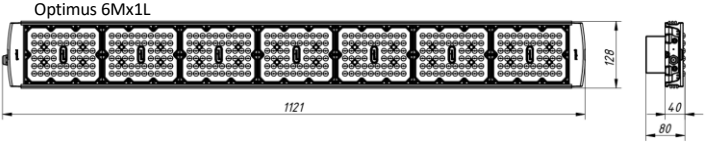
Optimus 4Mx1L MW



Optimus 5Mx1L

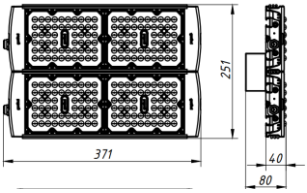


Optimus 6Mx1L

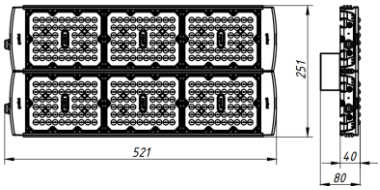


Optimus 7Mx1L

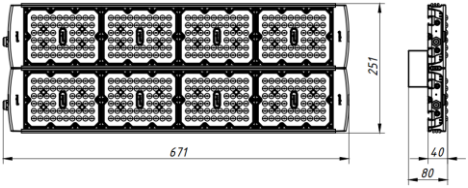
Optimus 8Mx1L



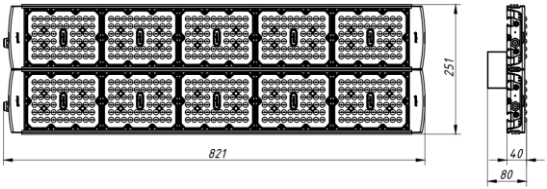
Optimus 2Mx2L



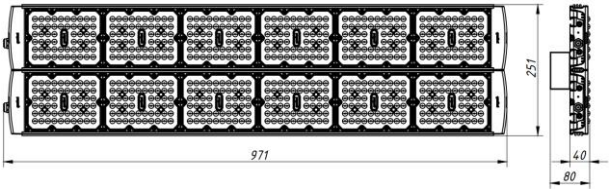
Optimus 3Mx2L



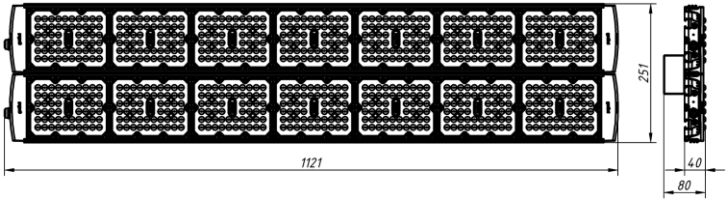
Optimus 4Mx2L



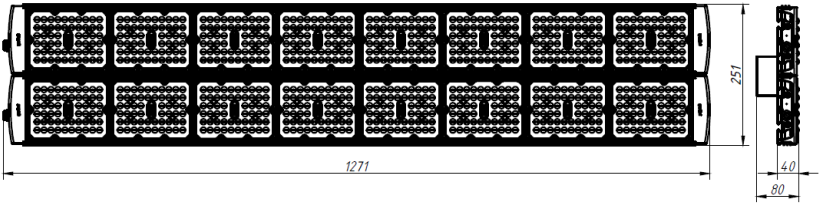
Optimus 5Mx2L



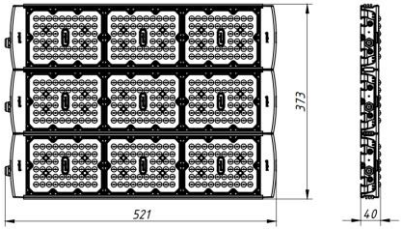
Optimus 6Mx2L



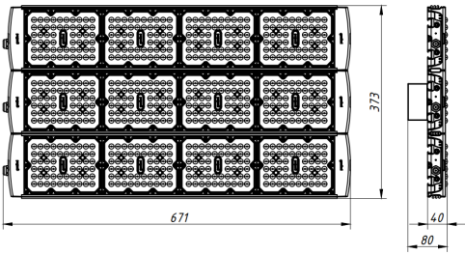
Optimus 7Mx2L



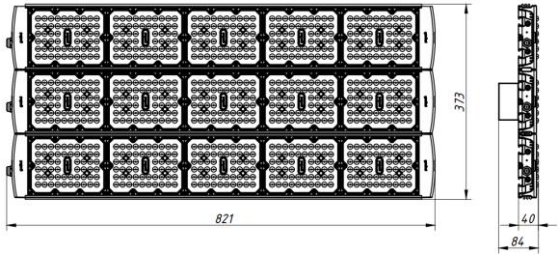
Optimus 8Mx2L



Optimus 3Mx3L



Optimus 4Mx3L



Optimus 5Mx3L

Рисунок 2 — Варианты светильников Optimus без системы крепления.

3.4. Типы основных защит светильника представлены ниже:

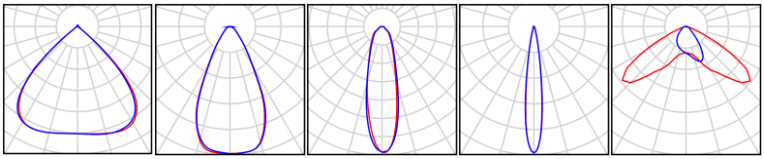
Таблица 2 - Типы основных защит светильника на основе блока питания Geniled ISO.

Тип защиты	Порог срабатывания	Описание
Защита от короткого замыкания		Защищает компоненты светильника при наличии короткого замыкания на выходе блока питания, в светодиодном модуле. Самовосстанавливающийся предохранитель отключает выходную часть блока питания, после устранения замыкания работа светильника восстанавливается
Защита от высокого напряжения питания переменного тока	~264-300В	Защищает светильник от перенапряжения в сети. При напряжении от 264 до 300В переменного тока светильник отключается и включается после восстановления напряжения в пределах рабочего диапазона.
Защита от перегрева	150 °С на микросхеме U1 блока питания	Защищает компоненты блока питания от перегрева. При достижении температуры 150 градусов на микросхеме U1 блока питания он автоматически отключит светильник. Светильник включится после снижения температуры
Защита от микросекундных импульсных помех (МИП) большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99.	1 кВ (L-N), 2 кВ (L-PE, N-PE)	Характеризует устойчивость светильника к МИП, например, при молниевых разрядах и коммутационных переходных процессах. При наличии МИП в пределах установленного порога на соответствующих клеммах светильника, он сохраняет свою работоспособность
Гальваническая развязка		На основе трансформатора. Снижает помехи из сети, защищает светильник и человека (при работе со светильником) от помех в сети.

Таблица 3 - Типы основных защит светильника на основе блока питания MeanWell.

Тип защиты	Порог срабатывания	Описание
Защита от короткого замыкания		Защищает компоненты светильника при наличии короткого замыкания на выходе блока питания, в светодиодном модуле. Самовосстанавливающийся предохранитель отключает выходную часть блока питания, после устранения замыкания работа светильника восстанавливается
Защита от высокого напряжения питания переменного тока	~320-390В	Защищает светильник от перенапряжения в сети. При напряжении от 320 до 390В переменного тока светильник отключается и включается после восстановления напряжения в пределах рабочего диапазона.
Защита от перегрева	85 °С на корпусе блока питания	Защищает компоненты блока питания от перегрева. При достижении температуры 85 градусов на корпусе блока питания светильник отключится. Светильник включится после снижения температуры
Защита от микросекундных импульсных помех (МИП) большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99.	4 кВ (L-N), 6 кВ (L-PE, N-PE)	Характеризует устойчивость светильника к МИП, например, при молниевых разрядах и коммутационных переходных процессах. При наличии МИП в пределах установленного порога на соответствующих клеммах светильника, он сохраняет свою работоспособность
Гальваническая развязка		На основе трансформатора. Снижает помехи из сети, защищает светильник и человека (при работе со светильником) от помех в сети.

3.5. В зависимости от типа рассеивателя возможны различные кривые сил света (КСС) (см. рисунок 3).



а) б) в) г) д)

Рисунок 3: а) Линза Д (90^0), б) Линза Г (60^0), в) Линза К1 (30^0), г) Линза К2 (15^0), д) Линза Ш (135^0x70^0).

3.6. На задней части светильника конструкцией предусмотрена установка системы крепления (см. рисунок 4). В зависимости от варианта установки светильника существует 8 типов крепления:

1) Крепление Консоль без регулировки — для установки на консоль/трубу уличной опоры. Возможный внешний диаметр трубы от 44 до 64 мм. Угол наклона не регулируется.

2) Крепление Консоль с регулировкой — для установки на консоль/трубу уличной опоры. Возможный внешний диаметр трубы от 44 до 60 мм. Угол наклона регулируется от -10 до 90 градусов.

3) Крепление Скоба малая с регулировкой — для установки на ровную плоскую поверхность. Позволяет регулировать угол наклона светильника. Угол наклона регулируется от 0 до 90 градусов.

4) Крепление Скоба большая с регулировкой — для установки на ровную плоскую поверхность. Позволяет регулировать угол наклона светильника. Угол наклона регулируется от 0 до 90 градусов. Дополнительно усилена конструкция крепления. Используется для габаритных, тяжелых светильников.

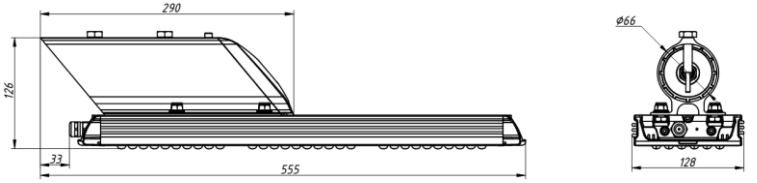
5) Крепление Кронштейн настенный с регулировкой — для установки на поверхность с размещением вдоль продольной плоскости светильника. Угол наклона регулируется от 0 до 90 градусов.

6) Крепление Уголок для накладного монтажа — для установки на поверхность с минимальным отступом от монтируемой поверхности.

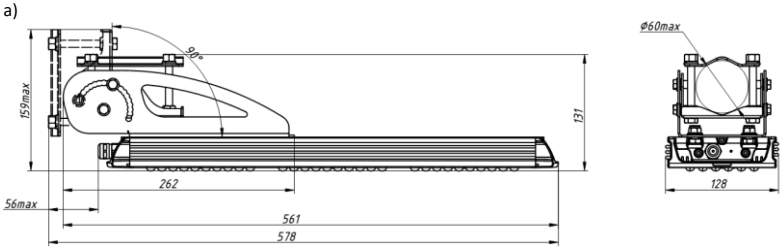
7) Крепление Подвес - система тросовых подвесов для установки в подвесном исполнении. В комплект входит 2 крепления на подвес. Для установки рекомендуется использовать комплект подвесного монтажа Geniled (приобретаются отдельно).

8) Крепление Трос — для установки в подвесном исполнении на горизонтальный трос диаметром до 10мм.

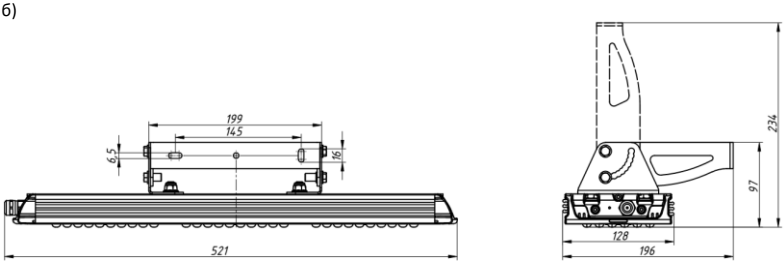
Способ монтажа по каждому типу крепления подробно описан в инструкции по установке.


290
126
33
555
Ø66
128

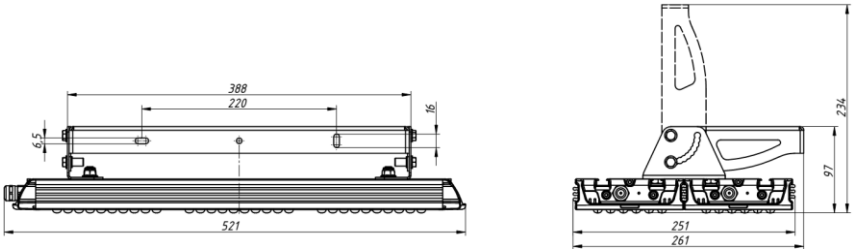
а)


90°
159max
131
262
56max
561
578
Ø60max
128

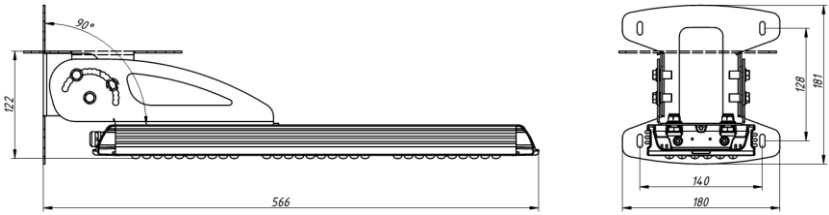
б)


199
145
6,5
16
521
234
97
128
196

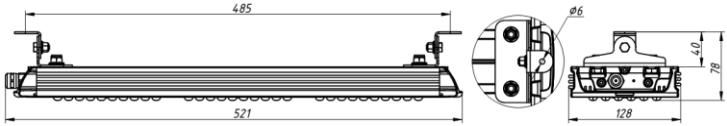
в)


388
220
6,5
16
521
234
97
251
261

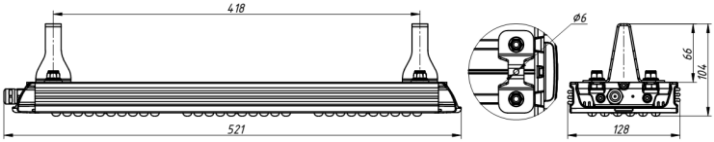
г)


90°
122
566
128
181
140
180

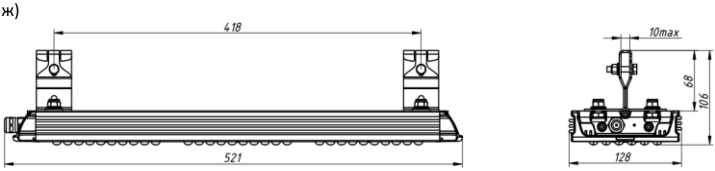
д)


485
521
Ø6
40
78
128

е)



ж)



з)

Рисунок 4 — Варианты крепления светильника Optimus (на примере Optimus 3Mx1L и Optimus 3Mx2L для Скоба большая):
а) Крепление Консоль без регулировки; б) Крепление Консоль с регулировкой; в) Крепление Скоба малая с регулировкой; г) Крепление Скоба большая с регулировкой; д) Крепление Кронштейн настенный с регулировкой; е) Крепление Уголок для накладного монтажа; ж) Крепление Подвес; з) Крепление Трос.
*Кабель на чертеже не обозначен.

ВНИМАНИЕ: Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию светильника изменения не ухудшающие качественные характеристики светильника, а также вносить соответствующие изменения в настоящее руководство по эксплуатации без предварительного уведомления

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Перед установкой светильника Geniled следует убедиться в отсутствии видимых повреждений корпуса и других частей. При наличии повреждений, эксплуатация светильника Geniled запрещена.

4.2. Электромонтажные работы должны осуществляться квалифицированным персоналом, с группой допуска не менее III в соответствии с ПТЭЭП (Правила Технической Эксплуатации Электроустановок Потребителей) и ПТБЭП (Правила Технической Безопасности Электроустановок Потребителей).

4.3. Работы по монтажу и обслуживанию светильника Geniled должны производиться при отключенном питании электросети и в соответствии с требованиями ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок) и ПТЭЭП.

4.4. Перед установкой светильника Geniled необходимо убедиться в соответствии напряжения питающей сети 220В±10% в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Подключение светильника Geniled к поврежденной электропроводке.

Установка светильника при подключенном напряжении.

Эксплуатация светильника без подключенного защитного проводника «заземление».

Самостоятельный ремонт светильника.

Использование светильника Geniled для иных целей.

5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

5.1. Распакуйте светильник Geniled Optimus и убедитесь в отсутствии повреждений корпуса, рассеивателя и других частей.

5.2. Перед монтажом к существующей питающей сети 220 В, отключите питание сети.

5.3. Смонтируйте светильник в зависимости от варианта крепления. Подробное описание представлено в инструкции по установке.

5.4. Произведите герметичное соединение кабеля светильника с питающим кабелем по схеме на рисунке ниже. Используйте клеммные коробки Geniled или соединительные муфты Fixprovod со степенью защиты не менее IP54 (приобретаются отдельно). При этом необходимо соблюдать полярность соединения проводов. Возможны два варианта расцветки поставляемого кабеля:

1) Коричневый, синий, желто-зеленый: коричневый — фазный проводник (L), синий — нейтральный проводник (N), зеленый/желтый — защитный проводник (PE).

2) Черный «1», черный «2», желто-зеленый: черный «1» - фазный проводник (L), черный «2» - нейтральный проводник (N), зеленый/желтый — защитный проводник (PE).

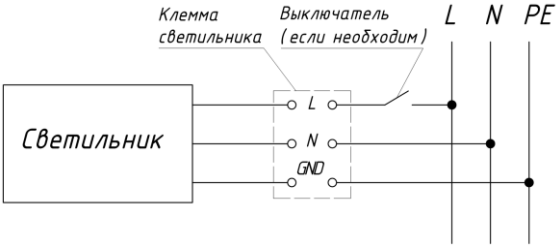


Рисунок – Схема подключения светильника.

5.5. Светильник поставляется с кабелем 3-х проводным медным многожильным наружного исполнения 3х0,75мм^2.

5.6. После подключения светильника включите питание сети.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Один-два раза в год (зависит от степени загрязнения), необходимо протирать светильник мягкой тканью, смоченной в воде без применения чистящих средств. Необходимо удалять мусор и грязь с корпуса светильника.

!ВНИМАНИЕ! Не используйте растворители или другие химические средства для протирки рассеивателя.

!ВНИМАНИЕ! Для очистки светильника запрещается использовать мойки высокого давления.

6.2. Один-два раза в год проверять надежность подключения светильника к сети, при необходимости проводить ревизию соединения.

6.3. Один-два раза в год необходимо проверять затяжку уплотнительного кабельного ввода светильника, в случае необходимости подтянуть зажимную гайку гермоввода.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

7.1. Светодиодный светильник Geniled Optimus не требует специальной утилизации, т. к. в его составе отсутствуют вредные вещества, такие как ртуть и свинец.

8. УПАКОВКА. ТРАНСПОРТИРОВКА. ХРАНЕНИЕ

8.1. Изделие транспортируется в штатной транспортной упаковке любым видом транспорта при условии его защиты от механических повреждений и непосредственного воздействия атмосферных осадков.

8.2. Допускается хранение изделий без упаковки на стеллажах в закрытых сухих отапливаемых помещениях, в условиях, исключающих воздействие на них нефтепродуктов и агрессивных сред, на расстоянии не менее одного метра от нагревательных приборов.

8.3. Температура хранения от -50 до +50 °С при относительной влажности не более 95 %.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕ ТРЕБУЕТСЯ

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Данный гарантийный талон подтверждает отсутствие каких-либо дефектов в купленном Вами изделии. Условия гарантии действуют в рамках закона «О защите прав потребителей» и регулируются законодательством РФ.

1. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1.1. Гарантийное обслуживание производится только в авторизованных сервисных центрах. Транспортировка до сервисного центра осуществляется за счет покупателя.

1.2. На гарантийный ремонт принимается изделие, не имеющее механических повреждений, при предъявлении гарантийного талона изготовителя с отметкой даты продажи, либо иных документов подтверждающих, что гарантийный срок не истек.

1.3. После окончания гарантийного срока гарантийное обслуживание не предоставляется. В случае, если заявка на гарантийное обслуживание была подана до истечения гарантийного срока, гарантийное обслуживание изделия выполняется.

1.4. Изделие принимается на гарантийный ремонт в упаковке, которая обеспечивает сохранность при транспортировке всех комплектующих.

1.5. В случае утери гарантийного талона, гарантийный период составляет 12 месяцев с даты выпуска изделия, согласно закону «О защите прав потребителей».

1.6. Гарантийный срок составляет 60 месяцев.

2. ГАРАНТИЯ НА ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ НЕ ДЕЙСТВУЕТ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ

2.1. Несоблюдения требований установки, подключения, эксплуатации, требований по технике безопасности, описанных в данном руководстве.

2.2. Внесения конструктивных изменений в изделие без согласования с заводом-изготовителем, а также установка комплектующих, не предусмотренных технической документацией и данным руководством.

2.3. Наличия следов вскрытия или ремонта изделия лицами или организациями, не уполномоченными для проведения таких работ.

2.4. Нарушения потребителем правил и условий транспортировки, хранения, монтажа или использования изделия, с нарушением установленных в руководстве условий, или из-за небрежного обращения с изделием.

2.5. Наличия недостатков изделия, в том числе повреждений, вызванных не зависящими от производителя причин, таких как перепады напряжения питающей сети свыше допустимого рабочего значения, превышения диапазона рабочих температур, а также природные явления или стихийные бедствия, пожар и т.п.

2.6. Частичного выхода из строя электронных компонентов, не повлекший за собой спад суммарного светового потока более чем на 30%.

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Светильник Geniled соответствует требованиям безопасности ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и признан годным к эксплуатации.

Производитель: ООО «ИнПродакшн», 620016, Свердловская область, г.Екатеринбург, ул.Амундсена 107.
Email: info@in-prod.ru

Дата выпуска

Модель

60 месяцев

Наименование торговой организации

Дата продажи

Подпись продавца (М.П.)

Товар получен в исправном состоянии. С условиями гарантии ознакомлен и согласен

Подпись покупателя

Более подробная информация на сайте geniled.ru