

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: (495) 727-11-95, факс: (495) 249-07-72
e-mail: info@ruhw.ru
www.ruhw.ru

19.03.2024 № 6387-ТП

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО ТПК «Ватон»

И.И. Сивцеву

121354, Москва, ул. Дорогобужская,
д. 14, стр. 6

info@varton.ru

Уважаемый Илья Игоревич!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 24.11.2023 № 446/ОС, продлеваем согласование стандарта организации ООО ТПК «Вартон» СТО 27.40-001-29497914-2022 «Светильники VARTON» для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечению указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет:

- с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованного стандарта на объектах Государственной компании и прочих объектах;

- по взаимодействию с ФАУ «РОСДОРНИИ» о включении продукции по СТО 27.40-001-29497914-2022 в Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения (в случае соответствия критериям включения).

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: S.Iliyn@russianhighways.ru.

Заместитель председателя правления
по технической политике



В.А. Ермилов

Общество с ограниченной ответственностью
Торгово-Производственная Компания «Вартон»
(ООО ТПК «Вартон»)

СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 27.40-001-29497914—2022



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО ТПК «ВАРТОН»


И.И. Сивцев

04 ноября 2022 г.

СВЕТИЛЬНИКИ VARTON

Москва

2022

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью Торгово-производственной компанией «Вартон» (ООО ТПК «Вартон»)

2 ВНЕСЕН Отделом нормативно-технического регулирования ООО ТПК «Вартон»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом генерального директора ООО ТПК «Вартон» от 14 ноября 2022 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в разделе 4 ГОСТ Р 1.4.

© ООО ТПК «Вартон», 2022

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ООО ТПК «Вартон»

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	4
4	Технические требования	4
5	Основные параметры и эксплуатационные характеристики	4
6	Требования надежности	5
7	Требования электромагнитной совместимости	5
8	Требования стойкости к внешним воздействиям	6
9	Требования к конструкции	6
10	Требования к комплектности	7
11	Требования к маркировке	8
12	Требования к упаковке	9
13	Требования электробезопасности	9
14	Требования охраны окружающей среды	9
15	Требования к функционалу	9
16	Указания по эксплуатации	9
17	Указания по транспортированию и хранению	10
18	Требования утилизации изделия	10
19	Гарантии изготовителя	10
	Приложение А (обязательное) Правила формирования наименований и расшифровка артикула	12
	Приложение Б (обязательное) Номенклатура и доступные опции	15

Введение

В настоящих СТО использованы следующие аббревиатуры:

- ЖКУ Тип светильника с источником света в виде натриевой лампы;
- ЕСКД Единая система конструкторской документации;
- КСС Кривая силы света;
- СТО Стандарт организации.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СВЕТИЛЬНИКИ VARTON VARTON LUMINAIRES

Дата введения — 2022—11—04

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на осветительные приборы со светодиодами VARTON (далее — светильники) и устанавливает требования к светильникам в соответствии с [ТР ТС 004/2011](#), [ТР ТС 020/2011](#), [ТР ЕАЭС 037/2016](#), ПП РФ [№ 2255 от 24.12.2020](#), [СТО АВТОДОР 2.36](#), [СТО АВТОДОР 2.34](#).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

[ГОСТ 12.2.007.0](#) Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;

ГОСТ 14192 Маркировка грузов;

ГОСТ 14254 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP);

[ГОСТ 15150](#) Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения;

[ГОСТ 23216](#) Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний;

ГОСТ 27.003 Надежность в технике (ССНТ) Состав и общие правила задания требований по надежности;

[ГОСТ 30631](#) Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации;

[ГОСТ 30804.4.2](#) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний;

[ГОСТ 30804.4.3](#) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний;

[ГОСТ 30804.4.11](#) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний;

ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам;

[ГОСТ 32144](#) Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;

[ГОСТ 34819](#) Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний;

[ГОСТ 9.032](#) Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения;

ГОСТ IEC 60598-1 Светильники. Часть 1 Общие требования и методы испытаний;

ГОСТ IEC 60598-2-3 Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 3. Светильники для освещения улиц и дорог;

[ГОСТ IEC 60598-2-5](#) Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 5. Прожекторы заливающего света;

ГОСТ Р 2.601 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эксплуатационные документы;

[ГОСТ Р 51514 \(МЭК 61547:2009\)](#) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость светового оборудования общего назначения к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний;

[ГОСТ Р 56228](#) Освещение искусственное. Термины и определения;

[ГОСТ Р 55392](#) Приборы и комплексы осветительные. Термины и определения;

ГОСТ Р 54814 Светодиоды и светодиодные модули для общего освещения и связанное с ними оборудование. Термины и определения;

[СТБ IEC 62321](#) Изделия электротехнические. Определение уровня шести регламентированных веществ (свинца, ртути, кадмия, шестивалентного хрома, полибромбифенилов, полибромированных дифениловых эфиров);

Постановление Правительства РФ [от 24 декабря 2020 г. N 2255](#) «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения»;

[СТО АВТОДОР 2.34](#) Технические требования к светодиодным светильникам;

[СТО АВТОДОР 2.36](#) Требования к устройству стационарного наружного освещения и электроснабжения на автомобильных дорогах;

[ТР ЕАЭС 037/2016](#) Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники;

[ТР ТС 004/2011](#) О безопасности низковольтного оборудования;

[ТР ТС 020/2011](#) Электромагнитная совместимость технических средств.

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [ГОСТ Р 55392](#), ГОСТ Р 54814, ГОСТ 16504, [ГОСТ Р 56228](#), а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **масса**: Скалярная физическая величина, определяющая инерционные и гравитационные свойства тела. Измеряется в килограммах.

Примечание — Массу светильника считают синонимичной его весу и определяют взвешиванием на весах.

4 Технические требования

Светодиодные светильники VARTON должны соответствовать требованиям [СТО АВТОДОР 2.34](#), [СТО АВТОДОР 2.36](#), [ГОСТ 34819](#), [ТР ТС 004/2011](#), [ТР ТС 020/2011](#), [ТР ЕАЭС 037/2016](#), ПП РФ № 2255, ГОСТ IEC 60598-1, ГОСТ Р IEC 60598-2-3 и комплекту конструкторской документации.

Светодиодный светильник относится к изделиям конкретного назначения, I вида, непрерывного длительного применения, восстанавливаемым, стареющим, необслуживаемым, не контролируемым перед применением.

5 Основные параметры и эксплуатационные характеристики

Светодиодные светильники VARTON должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и комплекта конструкторской документации.

Светильники должны удовлетворять следующим требованиям:

- Класс светораспределения светодиодных светильников — П (прямого света) по [ГОСТ 34819](#) и ГОСТ IEC 60598-1;
- Тип светораспределения в зоне слепимости — не ниже полуограниченного (не ниже 250 Кд/кلم для угла 80° и 50 Кд/кلم для угла 90°);
- Цветовая температура 4000 К или 4500 К по [ГОСТ 34819](#) и ГОСТ IEC 60598-1;
- Световая отдача не ниже 125 лм/Вт при 100% потребляемой мощности;
- Общий индекс цветопередачи $R_a \geq 70$;

- Коэффициент пульсации светового потока с частотами до 300 Гц не выше 5%;
- Снижение светового потока за 72 месяца эксплуатации не должно превышать 15%.

6 Требования надежности

Светильник должен сохранять значения основных параметров и эксплуатационные характеристики в течении гарантийного срока. Допускается снижение к концу гарантийного срока светового потока и световой отдачи не более чем на 15%.

Срок службы светильников не менее 12 лет. Средний ресурс работы светильников (наработки до отказа) не менее 50 000 часов с момента ввода светильников в эксплуатацию.

Светильники должны характеризоваться показателями безотказности, ремонтпригодности, долговечности и сохраняемости в соответствии с ГОСТ 27.003.

7 Требования электромагнитной совместимости

Светильники должны соответствовать требованиям стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований [ТР ТС 020/2011](#) «Электромагнитная совместимость технических средств».

При этом:

- В части устойчивости к электромагнитным помехам светильники должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51514, [ГОСТ IEC 61547](#), [ГОСТ 30804.4.2](#), [ГОСТ 30804.4.3](#), [ГОСТ 30804.4.11](#), [ГОСТ 30804.4.4-2013](#);
- Светильники должны сохранять работоспособность (все светоизлучающие элементы должны светиться, и светильник должен соответствовать требованиям по КЦТ, цветопередаче, пульсациям, и снижению светового потока) при изменении питающего напряжения переменного тока от 154 В до 286 В частотой от 48 до 52 Гц;
- Коэффициент мощности светодиодных светильников при номинальном напряжении переменного тока 230 В, 50 Гц должен быть не менее 0,95;

- Светильники должны иметь встроенную защиту от непрерывного воздействия повышенного напряжения в диапазоне от 286 В до 400 В не менее 2-х часов с восстановлением работоспособности при снижении напряжения до рабочего диапазона;
- Значение пускового тока светодиодного светильника не должно превышать 20-кратной величины номинального рабочего тока одного светодиодного светильника по амплитуде и не должно превышать 10-кратной величины номинального тока светильника в промежутке более 0,005 с. Допускается применение ограничителей пусковых токов.

8 Требования стойкости к внешним воздействиям

Климатическое исполнение У1 по [ГОСТ 15150-69](#).

Степень защиты IP не ниже IP65 по ГОСТ 14254 с учетом требований ГОСТ IEC 60598-1.

Группа механического исполнения М2 по [ГОСТ 30631](#).

9 Требования к конструкции

Требования к конструкции светильников:

- При нормальной эксплуатации светильник не должен представлять угрозу имуществу, здоровью и жизни людей в соответствии с п. 4.13 ГОСТ Р МЭК 60598-1;
- Корпусные детали выполняются методом литья под давлением из высококачественного алюминиевого сплава;
- Металлические детали светодиодного светильника должны быть изготовлены из коррозионностойких металлов или должны иметь защитные или защитно-декоративные лакокрасочные покрытия по [ГОСТ 9.032](#);
- Конструкция светильника должна обеспечивать возможность простой, быстрой, безопасной установки и подключения, снятия одним человеком без применения нестандартного инструмента;
- Полный функционал светильника должен быть конструктивно обеспечен без механической подстройки и регулировки, за исключением узлов,

- обеспечивающих дополнительную регулировку угла установки светильника по отношению к горизонту;
- Конструкция светильника и способы его установки должны исключать возможность самопроизвольного падения (разъединения) и поворота вокруг своей оси в процессе эксплуатации;
 - Конструкция корпуса должна обеспечивать возможность замены источника питания без снятия светильника сопоры освещения;
 - В качестве источника питания должен применяться моноблочный светодиодный драйвер (блок вторичного питания);
 - Светодиодный светильник должен иметь защитный зажим и знак заземления по ГОСТ Р МЭК 60598-1 (раздел 7);
 - Светодиодный светильник не должен требовать внешнего принудительного охлаждения;
 - Допускается установка дополнительных модулей (элементов системы управления освещением — АСУО/АСУНО) внутри корпуса или с помощью специального разъема на корпусе;
 - Подключение питающего (зарядного) провода выполняется через клеммную колодку, обеспечивающую присоединение проводов сети сечением не менее 2,5 мм²;
 - Диаметр посадочного места светодиодного светильника соответствует диапазону 45–60 мм или перекрывает его;
 - Масса светодиодного светильника, предназначенного для замены светильника ЖКУ, не должна превышать: для замены ЖКУ-150 — 8 кг; ЖКУ-250 — 14 кг; ЖКУ-400 — 16 кг.

10 Требования к комплектности

В комплект поставки должны входить:

- светильник;
- паспорт, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601;
- упаковка;
- специальный инструмент при необходимости его применения для монтажа или обслуживания;
- программное обеспечение во внутренней памяти светильника при наличии.

11 Требования к маркировке

Маркировка должна быть нанесена на видном месте корпуса светильника и с учетом требований [ГОСТ 34819](#) и ПП РФ №2255 соответствовать требованиям стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований статьи 5 «Требования к маркировке и эксплуатационным документам» [ТР ТС 004/2011](#) «О безопасности низковольтного оборудования»:

- Раздел 3 ГОСТ IEC 60598-1 Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний;
- Раздел 5 [ГОСТ IEC 60598-2-5](#) Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 5. Прожекторы заливающего света.

Маркировка должна быть несмываемой, однозначно понимаемой и легко различаемой. Конкретное место нанесения маркировки устанавливается в конструкторской документации на каждый тип светильника.

На этикетке светильника в т.ч. должны присутствовать:

- наименование и (или) обозначение светильника, включая № ТУ и/или СТО;
- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- номинальное напряжение питания;
- номинальная частота питания и род тока;
- номинальная мощность;
- номинальный световой поток;
- коррелированная цветовая температура;
- масса светильника;
- знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- серийный/заводской номер, в виде штрих-кода и дублирующего цифрового обозначения, содержащий в себе информацию об индивидуальном номере изделия, месяце и годе производства.

На транспортной таре светильника должны быть приведены наименование светодиодного светильника и маркировка по ГОСТ 14192 и [ГОСТ 34757](#).

12 Требования к упаковке

Светильники в сборе упаковываются в индивидуальную тару, исключающую возможность механического повреждения светильника и прямого воздействия влаги, пыли, грязи. Упаковка должна соответствовать требованиям [ГОСТ 23216](#) и комплекту конструкторской документации. Упаковка должна выдерживать транспортировку всеми видами транспорта при температуре от -45 до $+45^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 98% для температуры 25°C ; и долгосрочное хранение в транспортной таре согласно группе условий хранения 4 по [ГОСТ 15150](#).

Также в тару укладывается эксплуатационный документ по ГОСТ Р 2.601, согласно комплекту конструкторской документации на конкретный тип светильника.

13 Требования электробезопасности

Светильники должны соответствовать I классу защиты от поражения электрическим током по [ГОСТ 12.2.007.0](#), ГОСТ IEC 60598-1.

14 Требования охраны окружающей среды

Светильники должны соответствовать требованиям [СТБ IEC 62321](#).

15 Требования к функционалу

Требования к функционалу:

- Конструкция светодиодного светильника должна обеспечивать возможность его установки под углами $0 \dots 30$ градусов к горизонту;
- Каждая модель светодиодного светильника должна иметь как неуправляемую модификацию, так и модификацию с возможностью применения интеллектуальной системы управления (полампового контроля).

16 Указания по эксплуатации

Эксплуатировать светильник необходимо в соответствии с указанным в паспорте назначением, и инструкцией по монтажу и эксплуатации.

Качество электросети должно соответствовать [ГОСТ 32144](#).

Без подключения к защитному заземлению светильник эксплуатировать запрещается.

Монтаж и подсоединение светильника к сети должны производиться при отключенном сетевом напряжении. Монтаж и подсоединение светильника к сети должны производиться в соответствии с [ПУЭ 7](#) лицом, прочитавшим инструкцию по монтажу, и имеющим квалификационную группу электробезопасности не ниже III.

Эксплуатация светильника производится в соответствии с Правилами устройства электроустановок, издание 7.

При обнаружении неисправностей светильники должны быть отключены.

17 Указания по транспортированию и хранению

Условия транспортирования должны соответствовать условиям транспортирования «Ж» по [ГОСТ 23216](#) — перевозка автомобильным, железнодорожным или морским транспортом с любым числом перегрузок.

Светильники должны транспортироваться всеми видами транспорта при температуре от -45 до $+45^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 98% для температуры 25°C .

Условия хранения должны соответствовать условиям хранения «С» по [ГОСТ 15150](#), — в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий.

Условия долгосрочного хранения в транспортной таре согласно группе условий хранения 4 по [ГОСТ 15150](#).

18 Требования утилизации изделия

Особых мер по утилизации изделия не требуют.

19 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие параметров и свойств светильников настоящим техническим условиям, конструкторской документации и паспорту светильника при соблюдении потребителем установленных эксплуатационной

документацией условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

Гарантийный срок светильников составляет 72 месяца.

При отсутствии штампа магазина или торгующей организации срок гарантии исчисляется со дня выпуска светильника.

В течение гарантийного срока изготовитель осуществляет бесплатный ремонт (замену) светильников и их составных частей (элементов), за исключением случаев, когда отказ вызван нарушением требований эксплуатационной документации.

Приложение А (обязательное)

Правила формирования наименований и расшифровка артикула

Название светильника, к примеру «Светодиодный светильник VARTON уличный Levante 25» состоит из основной части, содержащей слова «Светодиодный светильник», товарный знак (знак обслуживания) №494651 «VARTON», обозначение области применения «уличный», названия серии «Levante», и цифрового обозначения номинальной мощности «25».

При перечислении названий однотипных светильников разной мощности, основное название не повторяется, отличающийся параметр перечисляется через запятую. Пример: «Светодиодный светильник VARTON уличный Levante 25, 30, 40, 50, 60».

После цифрового значения номинальной мощности в целях облегченной идентификации к названию допускается добавлять перечисление через пробел значений основных параметров:

1) Размерность мощности «Вт», конкретизирующая, что указанная в названии величина означает мощность светильника;

2) Назначение.

Основные варианты кода назначения:

- Plaza (для площади);
- Road (для дороги);
- Yard (для двора);
- Crosswalk (для пешеходного перехода);
- Parking (для парковки);
- Urban (для города).

3) Код, обозначающий заказчика. К примеру, код «SPb» означает, что данное исполнение светильника предназначено для объектов СПб ГБУ Ленсвет; Данный код применяется или не применяется по согласованию с заказчиком.

4) Код «Макс» или «Мах», означающий повышенную, по сравнению с типовой моделью, световую отдачу.

5) Посадочный размер кронштейна — под диаметр трубы типовой консоли 48 мм или 60 мм. К примеру «кронштейн 60 мм»;

6) Обозначение коррелированной цветовой температуры, которой соответствует цветность света светильника, — 4000 К или 4500 К;

7) Цвет корпуса, включая обозначение по RAL, к примеру «серый RAL 7045 муар»;

8) Обозначение протокола или характеристики системы управления — протокола ШИМ, 0–10 В, 1–10 В, DALI, PLC, DMX; или типа системы управления — АСУО, АСУНО, АСУВО; или названия конкретной системы управления — КУЛОН, РАССВЕТ, СПЕКТР, ГЕЛИОС и т.д.

9) Допускается добавлять уникальное цифробуквенное обозначение (артикул) для идентификации светильника в базе. Цифробуквенное обозначение светильника состоит из кодов:

В	1	–	PG	–	С	SIZE	–	MT	KEY	–	IP	PWR	СТ
---	---	---	----	---	---	------	---	----	-----	---	----	-----	----

Расшифровка приведена в таблице А.1

Таблица А.1. Расшифровка цифробуквенного обозначения

Код	Расшифровка и примеры кода
В (brend), бренд	V — Varton
1, тип продукции (может опускаться)	1 — Светильники
PG (product group), товарная группа	Первый символ группы символов PG — буквенный: I — Промышленный С — Специальное назначение S — Уличное, парковое
	Второй символ группы символов PG — числовой или буквенный. Принимает значение от 0 до 9 или от A до Z. Не влияет на конструкторско-техническое исполнение, определяется коммерческой учетной политикой и отражается в учетных документах предприятия-производителя.
С (color), цвет корпуса	Индивидуальный цвет окраса корпуса: 0 — белый 7 — серый 9 — черный и т.д.
SIZE, типоразмер	0660 — код типоразмера Levante

СТО 27.40-001-29497914—2022

	0760 — код типоразмера Levante M 0496 — код типоразмера Tornado и т.д.
MT (mounting type), способ установки	40 — консольный, торцевой
KEY, контрольное значение, добавляемое для уникальности цифробуквенного обозначения	P30, L32, Y30 и т.д.
IP (Ingress Protection), степень защиты оболочки	66 — IP66; 67 — IP67. и т.д.
PWR (power), номинальная мощность	Номинальная мощность в ваттах;
CT (color temperature), цветовая температура	27 — 2700 К; 30 — 3000 К; 40 — 4000 К; 41 — 4100 К; 50 — 5000 К; 55 — 5500 К; 57 — 5700 К; 65 — 6500 К.

Порядок дополнительных сведений в названии не является фиксированным; определяющие характеристики могут быть вынесены вперед. К примеру, обозначение типа системы управления при наличии в поставке светильников разных мощностей, относящихся к одному типу систем управления, может быть вынесено перед обозначением мощности.

Пример обозначения светильника при заказе: «Светодиодный светильник VARTON уличный Tornado 100. Альтернативный вариант обозначения этого же светильника «Светодиодный светильник VARTON уличный Tornado 100 Вт Urban кронштейн 60 мм 4000 К серый RAL 7045 муар V1-S1-70443-40L30-6610040».

Приложение Б
(обязательное)
Номенклатура и доступные опции

Номенклатура светодиодных светильников VARTON приведена в таблице Б.1.

Таблица Б.1 Светодиодные светильники VARTON:

Наименование светильника
Светильник VARTON уличный Mistral 30, 40;
Светильник VARTON уличный Mistral 60, 80, 100, 120, 140;
Светильник VARTON уличный Mistral 150, 160, 180, 200, 240;
Светильник VARTON уличный Tornado 30, 40, 60;
Светильник VARTON уличный Tornado 80, 100, 120, 140;
Светильник VARTON уличный Tornado 150, 160, 180, 200, 240;
Светильник VARTON уличный Levante 25, 30, 40, 50, 60, DC;
Светильник VARTON уличный Levante M 60, 80, 100, 110, DC;
Светильник VARTON уличный Sapsan 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200; 240;
Светильник VARTON тоннельный Cobold 50, 75, 100, 125, 150, 250, 320.

Мощности светодиодных светильников VARTON, предназначенных для замены светильников ЖКУ, приведены в таблице Б.2

Таблица Б.2 Аналоги светильников ЖКУ и ЖПУ

Мощность светильника ЖКУ	Наименование и мощность светильников VARTON
ЖКУ 150 Вт	Светильник VARTON уличный Mistral 80
	Светильник VARTON уличный Mistral 100
	Светильник VARTON уличный Tornado 80
	Светильник VARTON уличный Tornado 100
	Светильник VARTON уличный Levante M 80
	Светильник VARTON уличный Levante M 110
	Светильник VARTON уличный Sapsan 80

	Светильник VARTON уличный Sapsan 100
	Светильник VARTON тоннельный Cobold 75
	Светильник VARTON тоннельный Cobold 100
ЖКУ 250 Вт	Светильник VARTON уличный Tornado 160
	Светильник VARTON уличный Tornado 180
	Светильник VARTON уличный Mistral 160
	Светильник VARTON уличный Mistral 180
	Светильник VARTON уличный Sapsan 160
	Светильник VARTON уличный Sapsan 180
ЖПУ 250 Вт	Светильник VARTON тоннельный Cobold 125
ЖПУ 400 Вт	Светильник VARTON тоннельный Cobold 250

Доступные опции:

- Кронштейн на трубу 40...48 мм;
- Кронштейн на трубу 48...60 мм;
- цвет белый RAL 9003;
- цвет черный, RAL 9005;
- цвет серый RAL 7045;
- NEMA разъем;
- управление по протоколу DALI;
- управление по протоколу 0...10 В.

Библиография

- [1] [ГОСТ 34757—2021](#) Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
- [2] [ГОСТ 34819—2021](#) Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний
- [3] [ГОСТ IEC 60598-1—2017](#) Светильники. Часть 1 Общие требования и методы испытаний
- [4] [ГОСТ Р 54814—2018](#) Светодиоды и светодиодные модули для общего освещения. Термины и определения
- [5] [ГОСТ Р 56228—2014](#) Освещение искусственное. Термины и определения
- [6] [ГОСТ 12.2.007.0—75](#) ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
- [7] [ГОСТ 14192—96](#) Маркировка грузов
- [8] [ГОСТ 14254—2015](#) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
- [9] [ГОСТ 15150—69](#) Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
- [10] [ГОСТ 16504—81](#) Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции.
- [11] [ГОСТ 2.601—2019](#) ЕСКД. Эксплуатационные документы
- [12] [ГОСТ 23216—78](#) Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний
- [13] [ГОСТ 24297—2013](#) Верификация закупленной продукции Организация проведения и методы контроля
- [14] [ГОСТ 27.003—2016](#) Надежность в технике (ССНТ). Состав и общие правила задания требований по надежности
- [15] [ГОСТ 30631—99](#) Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации
- [16] ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2:2008) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний
- [17] ГОСТ 30804.4.3-2013 (IEC 61000-4-3:2006) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний
- [18] ГОСТ 30804.4.11-2013 (IEC 61000-4-11:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний

СТО 27.40-001-29497914—2022

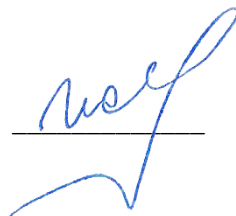
- [19] ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам.
- [20] [ГОСТ 32144—2013](#) Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;
- [21] [ГОСТ 9.032—74](#) ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и назначения
- [22] [ГОСТ IEC 60598-2-3—2017](#) Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 3 Светильники для освещения улиц и дорог
- [23] [ГОСТ IEC 60598-2-5—2012](#) Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 5. Прожекторы заливающего света
- [24] [ГОСТ IEC 61547—2013](#) Электромагнитная совместимость. Помехоустойчивость светового оборудования общего назначения. Требования и методы испытаний.
- [25] [ГОСТ Р 1.4—2004](#) Стандарты организаций. Общие положения
- [26] [ГОСТ Р 51320—99](#) Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные. Методы испытаний технических средств — источников промышленных радиопомех
- [27] [ГОСТ Р 51514—2013 \(МЭК 61547:2009\)](#) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость светового оборудования общего назначения к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний;
- [28] [ГОСТ Р 55392—2012](#) Приборы и комплексы осветительные. Термины и определения;
- [29] [СТБ IEC 62321-2012](#) Изделия электротехнические. Определение уровня шести регламентированных веществ (свинца, ртути, кадмия, шестивалентного хрома, полибромбифенилов, полибромированных дифениловых эфиров)
- [30] ПП РФ №2255 Постановление Правительства Российской Федерации [от 24.12.2020 № 2255](#) «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения»
- [31] [СТО АВТОДОР 2.34—2017](#) Технические требования к светодиодным светильникам
- [32] [СТО АВТОДОР 2.36—2022](#) Требования к устройству стационарного наружного освещения и электроснабжения на автомобильных дорогах
- [33] [ТР ТС 004/2011](#) О безопасности низковольтного оборудования
- [34] [ТР ЕАЭС 037/2016](#) Технический регламент Евразийского экономического союза «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»
- [35] [ТР ТС 020/2011](#) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования»

Ключевые слова: источники света, осветительные приборы, освещение

Руководитель организации-разработчика

ООО ТПК «Вартон»

Генеральный директор



И. И. Сивцев

Руководитель
разработки:

Руководитель отдела
нормативно-
технического
регулирования



А. С. Шаракшанэ