



**ИНСТИТУТ
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**
Белгородского Государственного
Университета

Устройство управления GSM-PWM Outdoor «Гелиос»

Формуляр

1. Общие сведения

1.1. Наименование

Наименование – Устройство управления GSM-PWM Outdoor «Гелиос» (далее Изделие).

1.2. Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Институт высоких технологий Белгородского государственного университета»
308001, Россия, Белгородская область, г.Белгород, 1-й Первомайский переулок, 1а

1.3. Описание

Изделие предназначено для управления светодиодным светильником с возможностью объединения их в группы с функцией диммирования и возможностью дистанционного управления.

Изделие предназначено для внешнего размещения на светильнике.

Изделие обладает следующими функциональными возможностями:

- изменение яркости светильника (диммирование) от 0 до 100% по интерфейсу ШИМ;
- индивидуальное управление и контроль светильника;
- наличие дискретного входа для подключения внешнего дискретного датчика (датчика движения, света, двери);
- возможность удалённого обновления программного обеспечения;
- встроенные часы реального времени;
- синхронизация времени по GSM;
- автономная работа по годовому расписанию;
- поддержка видов переключений в расписании: по времени; по восходу, заходу солнца; по внешнему датчику;
- управление параметрами: текущий уровень диммирования (0-100%); расписание автономной работы; «белый список» номеров для управления по SMS; дата и время устройства; настройка передачи данных;
- контроль параметров: температура устройства; состояние внешнего датчика; состояние работы светильника (отказное, штатное функционирование); потребляемый светильником ток; уровень сигнала GSM; географические координаты устройства;
- оповещение о событиях: выход потребляемого тока за установленные лимиты; изменение состояния работы светильника; переключение по расписанию; изменение состояния внешнего датчика.

Изделие соответствует ТУ и требованиям технических регламентов таможенного союза:

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Изделие соответствует требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:



- ГОСТ 9.307-89 «Единая система защиты от коррозии и старения покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля».
- 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».

1.4. Основные технические данные

Технические характеристики Изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики устройства управления GSM-PWM Outdoor «Гелиос»

Технические требования и характеристики	Значения характеристик
Питание	
Напряжение питания, В	~85...265
Частота питающего напряжения, Гц	47...65
Потребляемая мощность, Вт	3
Защита от импульсных перенапряжений, В	4000 (в течение 50 мкс)
Защита от 380 В	есть
Интерфейс управления драйвером светильника	
Тип	PWM(ШИМ)
Диапазон диммирования, %	0-100
Канал связи с модулем управления освещением	
Тип	GSM
Диапазон частот GSM, МГц	900/1800
GPRS, кбит/с	85,6
SMS	есть
Антенна	встроенная
Выход	
Тип контактов	Нормально замкнутые
Максимальный коммутируемый ток при переменном напряжении ~250 В, А	10



Технические требования и характеристики	Значения характеристик
Защита от короткого замыкания	Плавкий предохранитель
Климатическое исполнение	УХЛ1
Программное обеспечение	Совместимо с АСУНО «Гелиос»
Автономность	Работа в автономном режиме по заданному расписанию
Формат SIM-карты	Mini SIM (2FF)
Материал корпуса	ABS-пластик
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	115×90×55
Варианты установки	- винтами на панель; - бандажной металлической лентой 0,7х20мм
Степень защиты	IP65

Фотография Изделия приведена на рисунке 1.



Рисунок 1. Устройство управления GSM-PWM Outdoor «Гелиос»



2. Транспортирование

Погрузочно-разгрузочные работы производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76.

Изделия транспортируются в упакованном виде в закрытом транспорте любого вида в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Упаковка Изделия обеспечивает полную сохранность Изделия на весь срок его транспортирования с учетом перегрузок и длительного хранения.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования Изделия в упаковке не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков.

3. Хранение

Изделие должно храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями:

– температура окружающего воздуха от -40 до $+70^{\circ}\text{C}$.

В помещении для хранения не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), конденсата.

4. Комплект поставки

Комплект поставки включает:

- устройство управления GSM-PWM Outdoor «Гелиос» – 1 шт;
- формуляр – 1 шт.

5. Сведения о приемке

Устройство управления GSM-PWM Outdoor «Гелиос»

Серийный № _____

изготовлено и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ Отметка ОТК _____ М.П.

6. Монтаж

При монтаже устройства дистанционного управления на светильник необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Распаковать устройство.
2. Осмотреть на наличие повреждений.
3. Произвести монтаж устройства на светильник.

Внимание! При подключении устройства светильник должен быть обесточен.

4. Произвести подключение к пускорегулирующей аппаратуре для газоразрядных и индукционных ламп или блоку питания светодиодных ламп при наличии у него соответствующего выхода.

Схемы подключения устройства дистанционного управления светильниками приведены ниже.

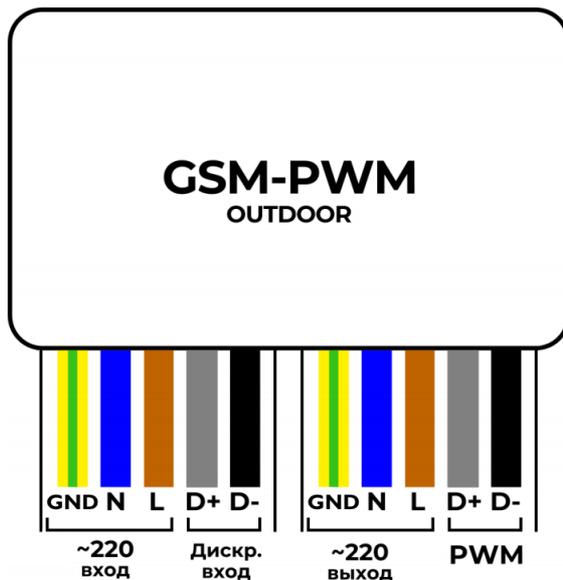


Рисунок 2. Назначение выводов устройства дистанционного управления светильниками GSM-PWM Outdoor

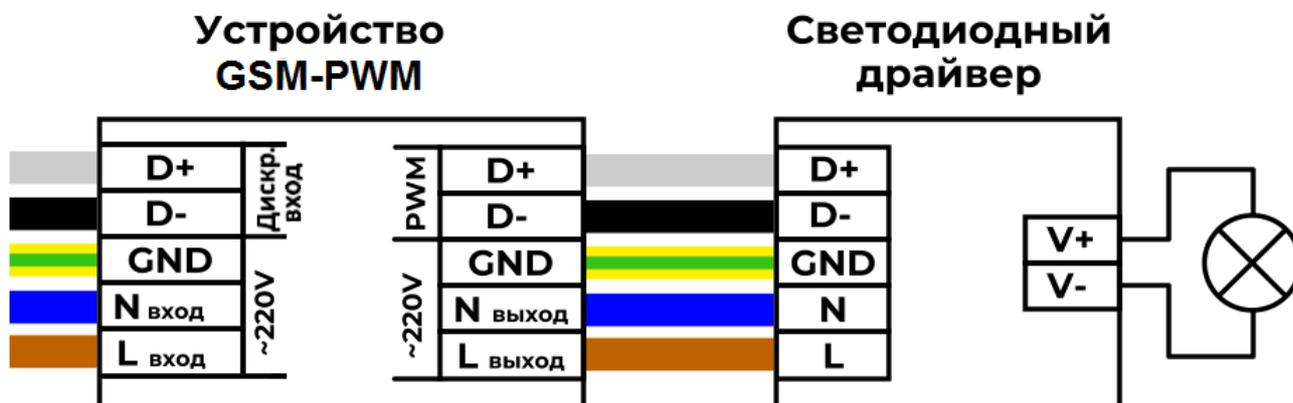


Рисунок 3. Схема подключения устройства дистанционного управления светильниками GSM-PWM Outdoor к светодиодному драйверу

Подробные указания по монтажу Изделия и заведению устройства в Системе (ПО АСУНО «Гелиос») содержатся в руководстве по его эксплуатации.

7. Маркировка

Маркировка продукции производится непосредственно на Изделии.



8. Гарантии изготовителя

Гарантия на поставляемое Изделие составляет 36 (тридцать шесть) месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода в эксплуатацию. В течение данного срока Изделие должно соответствовать требованиям по качеству, определенным в технических условиях на Изделие, при соблюдении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных указанными техническими условиями и иными нормативными документами.

Изделие, идентифицируемое своим серийным номером, имеет право на гарантийное обслуживание у Изготовителя при возникновении неисправностей, вызванных дефектами производства, при условии соблюдения требований, эксплуатации.

Гарантийным является случай дефекта (потери работоспособности) любого из внутренних

компонентов гарантийного Изделия за исключением случаев:

- внешних механических повреждений, включая случайные;
- повреждений, полученных в результате использования неоригинальных запасных частей и комплектующих, обслуживания или модификации Изделия кроме как специалистами Изготовителя;
- повреждений, возникших в результате и/или в процессе монтажа и пуско-наладки, как следствие несоблюдения требований к подключению оборудования;
- дефектов, возникших как следствие очевидных нарушений условий эксплуатации, в том числе в результате замерзания, воздействия огня и высоких температур, а также эксплуатации с превышением пределов использования и нагрузочных характеристик или полученных в результате скачков напряжения в сети;
- повреждений узлов и деталей Изделия, связанных с попаданием на них влаги;
- дефектов, возникших как следствие нарушения правил и условий эксплуатации, обслуживания, транспортировки или хранения;
- дефектов, возникших в результате нормального износа/старения расходных компонентов и материалов.

В гарантийном ремонте (замене) может быть отказано при отсутствии формуляра Изделия или невозможности прочесть (повреждение, закрашивание, удаление) серийный номер на Изделии, а также в случае, если Изготовитель не подтверждает легальность происхождения Изделия с указанным номером.

Поставляемая продукция обеспечивает эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) составляет 10 лет.



9. Краткие записи о произведенном ремонте

№

Наименование	обозначение	заводской номер
предприятие		дата
Наработка с начала эксплуатации _____		
Наработка после последнего ремонта _____		
Причина поступления в ремонт _____		
Сведения о произведенном ремонте _____		
Отметка ремонтного предприятия _____		

М.П.

По вопросам ремонта обращаться:

Россия, 308001, Белгородская область, г. Белгород, 1-й Первомайский переулок д. 1а, ООО «Институт высоких технологий Белгородского государственного университета».

Тел.: +7 (4722) 58 29 80

E-mail: support@ivt.su