

**Устройство управления светильниками, марка «Гелиос»  
PLC-PWM (EM-P-PWM)  
ФОРМУЛЯР**

<b>Серийный № Изделия:</b>	
----------------------------	--

**1. Основные сведения об Изделии**

Наименование	Устройство управления светильниками «Гелиос» PLC-PWM (EM-P-PWM) (далее – Изделие)
Назначение	Изделие предназначено для управления осветительными приборами с возможностью диммирования и мониторинга их состояния. Изделие обменивается сигналами по силовым линиям с базовой станцией PLC. Изделие обеспечивает управление блоком питания светильника, имеющего вход для диммирования PWM (ШИМ) с получением обратной связи о режиме работы светильника. Изделие используется в составе системы в качестве конечного модема, преобразующего полученные команды в сигнал PWM (ШИМ).
Код ОКПД 2	27.33.13.160
Код ТН ВЭД	8537 10 990 0
Документ на изготовление	27.33.13-003-13793232-2021
Наименование изготовителя	ООО «Институт высоких технологий Белгородского государственного университета»
Адрес изготовителя:	308009, Россия, г. Белгород, пр-кт Славы, д. 28, офис 623
Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»	ЕАЭС KG 417/КЦА.ОСП.025.RU.02.00623

**2. Основные технические данные**

Наименование характеристики	Значение характеристики
<b>Конструкция</b>	
Материал корпуса	Пластик
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	99x57x33
Варианты установки	На винтах, не более $\varnothing$ 3,5 мм
Масса, г	120
<b>Интерфейс управления освещением</b>	
Тип	PWM
Количество	1
Частота, кГц	1
Сквозность, %	0-100
Напряжение, В	10
<b>Интерфейс PLC</b>	
Тип	PLC

Наименование характеристики	Значение характеристики
Количество	1
Скорость передачи данных, Кбит/с	До 2,5
Максимальная глубина ретрансляций	8
Максимальное расстояние между светильниками, м	125
Максимально допустимое расстояние от базовой станции до устройства, м	125
Протокол передачи данных	Y-Net
Напряжение сети, В	~230
Полоса пропускания, кГц	95...125
Тип модуляции	DCSK
Количество модулей в сети	200
<b>Питание</b>	
Напряжение питания, В	~85...264
Частота питающего напряжения, Гц	47...65
Защита от импульсных перенапряжений, В	4000 (в течение 50 мкс)
Потребляемая мощность, не более, Вт	2
<b>Выход питания нагрузки</b>	
Тип	Электромеханическое реле
Тип контактов	Нормально замкнутые
Максимальный коммутируемый ток при переменном напряжении ~250 В, А	2
<b>Условия эксплуатации</b>	
Температура, °С	-40...+70
Влажность, %	5...95
Климатическое исполнение	У1
<b>Безопасность</b>	
Степень защиты	IP65
Класс защиты от поражения электрическим током	0
<b>Дополнительная информация</b>	
Сторожевой таймер	Да

### 3. Изображение Изделия



Рис. 1. Устройство управления светильниками, марка «Гелиос» PLC-PWM (EM-P-PWM)

### 4. Функциональные возможности

Изделие обладает следующими функциональными возможностями:

- получение и выполнение управляющих команд от базовой станции PLC;
- передача сигнала управления пускорегулирующей аппаратуре для газоразрядных/индукционных ламп или блоку питания светодиодных ламп;
- получение информации о состоянии светильника посредством датчика тока;
- передача информации о состоянии светильника базовой станции;
- полное адресное управление режимами включения/отключения каждого светильника;
- гибкое изменение режимов работы каждого светильника;
- избирательное отключение отдельных территорий освещения с диспетчерского пункта;
- управление мощностью работы ламп (диммирование).

#### 5. Комплект поставки

Устройство управления светильниками, марка «Гелиос» PLC-PWM (EM-P-PWM)	1 шт.
Формуляр на Изделие	1 шт.

#### 6. Правила и условия безопасной эксплуатации

Все работы, связанные с монтажом Изделия, должны производиться при отключенной сети. Работы по прокладке кабелей необходимо выполнять в спецодежде и спецобуви с использованием средств индивидуальной и коллективной защиты. Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°. К работам по монтажу Изделия допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

#### 7. Хранение

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

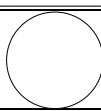
- температура окружающего воздуха от -40 до +70°C;
- относительная влажность воздуха 95% при температуре 30°C.

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

#### 8. Монтаж

Монтаж Изделия должен осуществляться согласно инструкции, приведенной в руководстве по его эксплуатации.

#### 9. Сведения о приемке

Устройство управления светильниками, марка «Гелиос» PLC-PWM (EM-P-PWM) изготовлено и принято в соответствии с требованиями ТУ и признано годным к эксплуатации.	
Серийный № изделия	Указан на титульном листе Формуляра.
Дата изготовления	«__» _____ 20__ г.
Отметка ОТК	
Подпись	_____

#### 10. Гарантии изготовителя

Гарантия на поставляемое Изделие составляет 36 месяцев с даты его поставки. 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. Гарантийные обязательства Изготовителя

распространяются на Изделие и комплектующие, входящие в состав Изделия, при условии соблюдения целевого использования Изделия.

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 (паспорта на прибор учета) или невозможности прочесть (повреждение, закрасивание, удаление) серийный номер на Изделии, а также в случае, если Изготовитель не подтверждает легальность происхождения Изделия с указанным номером.

#### 11. Движение Изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Основные параметры	Наработка		Вид техобслуживания	Сведения о ремонте	Должность, подпись выполнявшего работу
			С начала эксплуатации	После последнего ремонта			

#### 12. Сведения об утилизации

Дата	Сведения об утилизации	Примечание

Версия документа от: 31.08.2023 г.

308009, Россия, Белгородская область,  
г. Белгород, пр-кт Славы, д. 28, офис 623  
тел./факс (4722) 58-00-80  
<http://www.ivt.su>

© ООО «ИВТБелГУ»