



**ИНСТИТУТ
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**
Белгородского Государственного
Университета

Модуль управления светильником модель Helios-Nema v.3.0

Формуляр



Содержание

1. Общие указания	4
2. Общие сведения	5
2.1. Наименование	5
2.2. Изготовитель	5
2.3. Описание	5
2.4. Основные технические данные	6
3. Транспортирование	8
4. Хранение	9
5. Комплект поставки	10
6. Сведения о приемке	10
7. Монтаж	10
8. Правила и условия безопасной эксплуатации	10
9. Гарантии изготовителя	11
10. Краткие записи о произведенном ремонте	12
11. Особые отметки	13



1. Общие указания

- 1.1. Формуляр на изделие является документом, удостоверяющим его основные характеристики, определяющим комплект поставки, отражающим сведения об изменениях в комплекте поставки и другие данные за весь период эксплуатации.
- 1.2. Эксплуатация изделия должна проводиться в соответствии с эксплуатационной документацией.
- 1.3. Формуляр входит в комплект поставки.
- 1.4. Формуляр должен находиться в организации, ответственной за эксплуатацию изделия.
- 1.5. В формуляр заносятся сведения о состоянии изделия в течение всего периода его эксплуатации.
- 1.6. Записи в формуляре необходимо производить чернилами или пастой черного, фиолетового или синего цвета. Записи должны быть заверены подписью ответственного лица. Подчистки в записях не допускаются.



2. Общие сведения

2.1. Наименование

2.1.1. Наименование – Модуль управления светильником модель Helios-Nema v.3.0 (далее Изделие).

2.2. Изготовитель

2.2.1. Общество с ограниченной ответственностью «Институт высоких технологий Белгородского государственного университета»

308001, Россия, Белгородская область, г.Белгород, 1-й Первомайский переулок, 1а

2.3. Описание

2.3.1. Изделие предназначено для автоматизации освещения магистралей, туннелей, улиц, парковых зон и др.

2.3.2. Изделие обеспечивает управление блоком питания светильника, имеющего вход для диммирования ШИМ, аналоговый вход 0-10 В или цифровой вход DALI с получением обратной связи о режиме работы светильника.

2.3.3. Изделие подключается к блоку питания светильника через Nema-разъем и обеспечивает возможность обмена данными по каналам GSM / PLC / радиоканалам (Lora/LoRaWAN/NB-IoT и др.)

2.3.4. Изделие используется в составе системы в качестве конечного модема, преобразующего полученные команды в сигнал ШИМ, аналоговый сигнал, команды протокола DALI в соответствии с моделью Изделия.

2.3.5. Изделие соответствует ТУ 27.90.11-005-13793232-2020 и требованиям технических регламентов таможенного союза:

– ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

– ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».



2.4. Основные технические данные

2.4.1. Технические характеристики Изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики модуля управления светильником модели Helios-Nema v.3.0

Наименование характеристики	Значение характеристики		
Конструкция			
Материал корпуса	Пластик		
Габаритные размеры, мм	76 x 96		
Варианты установки	NEMA 7pin socket (ANSI C136.41)		
Интерфейс управления освещением			
Тип	PWM	0-10	DALI
Количество	1	1	1
Частота выходного сигнала, кГц	1	–	–
Сквозность, %	0-100	–	–
Напряжение, В	10	0-10	–
Напряжение изоляции, В	2500	1000	–
Сетевой интерфейс			
Тип	GSM / PLC / радиоканалы (Lora / LoRaWAN / NB-IoT)		
Количество	1 или 2		
Питание			
Напряжение питания, В	~85...264		
Частота питающего напряжения, Гц	47...65		
Потребляемая мощность, Вт	2		
Защита от импульсных перенапряжений, В	4000 в течение 20 мкс		
Выход питания нагрузки			
Тип	Электромеханическое реле		
Тип контактов	Нормально замкнутые		
Максимальный коммутируемый ток при переменном напряжении ~250 В, А	10		
Защита от короткого замыкания	Плавкий предохранитель		
Условия эксплуатации			
Температура, °С	-40...+70		
Дополнительная информация			
Сторожевой таймер	Да		
Датчик освещенности	Опционально		



Наименование характеристики	Значение характеристики
GPS / Глонасс	Опционально
Подключение внешнего усилителя	Опционально



Рисунок 1. Модуль управления светильником модель
Helios-Nema v.3.0



3. Транспортирование

- 3.1. Изделия транспортируются в упакованном виде в закрытом транспорте любого вида в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 3.2. Упаковка Изделия должна обеспечивать полную сохранность Изделия на весь срок его транспортирования с учетом перегрузок и длительного хранения.
- 3.3. Не допускается перевозка в транспортных средствах, имеющих следы перевозки активно действующих химикатов, цемента и угля.
- 3.4. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования Изделия в упаковке не должны подвергаться резким ударам, воздействиям атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
- 3.5. Расстановка и крепление Изделий в упаковке в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при следовании в пути, отсутствие соударений и деформации Изделий.
- 3.6. После транспортирования и (или) хранения при температуре ниже 0°C Изделия перед эксплуатацией должны быть выдержаны в распакованном виде в нормальных условиях в течение 24 ч.



4. Хранение

4.1. 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.

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

4.3. Даты помещения на хранение и окончания хранения записывают в таблицу 2.

Таблица 2. Информация о хранении Изделия

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			



5. Комплект поставки

5.1. Комплект поставки включает:

- модуль управления светильником модель Helios-Nema v.3.0 – 1 шт;
- паспорт – 1 шт.

6. Сведения о приемке

6.1. Модуль управления светильником модель Helios-Nema v.3.0

Серийный № _____

изготовлено и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ Отметка ОТК _____ М.П.

7. Монтаж

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

8. Правила и условия безопасной эксплуатации

- 8.1. Все работы, связанные с монтажом Изделия, должны производиться при отключенной сети.
- 8.2. Работы по прокладке кабелей необходимо выполнять в спецодежде и спецобуви с использованием средств индивидуальной и коллективной защиты.
- 8.3. Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°.
- 8.4. 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.



9. Гарантии изготовителя

- 9.1. Гарантия на поставляемое Изделие составляет 12 (двенадцать) 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.
- 9.2. Изделие, идентифицируемое своим серийным номером, имеет право на гарантийное обслуживание у Изготовителя при возникновении неисправностей, вызванных дефектами производства, при условии соблюдения требований, описанных в «Руководстве по эксплуатации».
- 9.3. Гарантийные обязательства Изготовителя распространяются на Изделие и комплектующие, входящие в состав Изделия, при условии соблюдения целевого использования Изделия.
- 9.4. 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.
- 9.5. В гарантийном ремонте (замене) может быть отказано при отсутствии формуляра Изделия (паспорта на прибор учета) или невозможности прочесть (повреждение, закрашивание, удаление) серийный номер на Изделии, а также в случае, если Изготовитель не подтверждает легальность происхождения Изделия с указанным номером.



10. 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

308001 Россия Белгород
1-ый Первомайский пер., 1а
тел./факс (4722) 58-00-80
<http://www.ivt.su>
© ООО «ИВТБелГУ»