



**ИНСТИТУТ
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**
Белгородского Государственного
Университета

Электронный пускорегулирующий аппарат (ЭПРА) «Гелиос» со встроенным PLC- модемом

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	9
4. Хранение	10
5. Комплект поставки	11
6. Сведения о приемке	11
7. Монтаж	11
8. Правила и условия безопасной эксплуатации	11
9. Гарантии изготовителя	13
10. Краткие записи о произведенном ремонте	14
11. Особые отметки	15



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 – Электронный пускорегулирующий аппарат (ЭПРА) «Гелиос» со встроенным PLC- модемом (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 зажигания и обеспечения рабочего режима натриевой лампы высокого давления (ДНаТ).

2.3.2. Изделие обладает следующими функциональными возможностями:

- дистанционное управление яркостью каждой светоточки;
- диагностика состояния лампы;
- увеличение срока службы лампы на 20% и более за счет оптимального режима ее работы;
- возможность ступенчатого регулирования потребляемой мощности;
- отсутствие миганий и вспышек неисправных ламп, отключаемых электронной системой контроля неисправностей;
- стабильность яркости освещения независимо от колебаний сетевого напряжения;
- уровень электромагнитных помех в сети от ЭПРА низкий;
- надежное зажигание при температурах до -40°C .

2.3.3. Изделие предназначено для работы в светильниках, применяемых для освещения улиц, дорог, площадей, производственных и общественных зданий.

2.3.4. Изделие не предназначено для установки в пожаро- и взрывоопасных зонах по ПУЭ без применения мер защиты.

2.3.5. Изделие соответствует ТУ 3461-005-13793232-2013 и требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

2.3.6. Изделие имеет декларацию о соответствии с регистрационным номером: ТС №RU Д-RU.AY04.B.35239.



2.3.7. Изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в конструкцию Изделия изменения, не ухудшающие ее основные технические характеристики, приведенные в настоящем формуляре.

2.3.8. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 системы менеджмента качества предприятия применительно:

- к научным решениям и разработкам в области естественных и технических наук;
- к монтажу приборов контроля и регулирования технологических процессов;
- к производству частей теле- и радиопередающей аппаратуры, телефонной или телеграфной электроаппаратуры.

Данное соответствие подтверждено сертификатом № РОСС RU.ЦШ00.К01798, выданным 23.07.2014 года.

2.4. Основные технические данные

2.4.1. Технические характеристики Изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики ЭПРА «Гелиос» со встроенным PLC-модемом

Характеристика	ЭПРА «Гелиос» 70 Вт	ЭПРА «Гелиос» 100 Вт	ЭПРА «Гелиос» 150 Вт	ЭПРА «Гелиос» 250 Вт	ЭПРА «Гелиос» 400 Вт
Интерфейс связи	PLC				
Количество подключаемых ламп	1				
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	112×76×55	174×95×60		174×110×65	185×119×65
Масса, кг, не более	0,31	0,35		0,51	0,65
Мощность лампы, Вт	70	100	150	250	400
Потребляемый ток при 100% потребляемой мощности, А*	0,36	0,55	0,78	1,24	1,95
Потребляемый ток при 82% потребляемой мощности, А*	0,29	0,45	0,6	1	1,5
Потребляемый ток при 63% потребляемой мощности, А*	0,22	0,36	0,45	0,8	1,2
Напряжение сети переменного тока, В	220/230				



Характеристика	ЭПРА «Гелиос» 70 Вт	ЭПРА «Гелиос» 100 Вт	ЭПРА «Гелиос» 150 Вт	ЭПРА «Гелиос» 250 Вт	ЭПРА «Гелиос» 400 Вт
Частота переменного тока, Гц	50/60				
Рабочий диапазон напряжения, В	180...250				
Амплитуда пускового тока при напряжении питающей сети 220 В, А, не более	60				
Длительность пускового тока, мс	20				
Коэффициент мощности, не менее	0,96				
Сопротивление изоляции в холодном состоянии, МОм	>50				
Сопротивление изоляции в нагретом или влажном состоянии, МОм	>2				
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	-40 ... +45				
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 2.1				
Максимальная температура нагрева корпуса, °С	70				
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0.-75. -1	I				
Степень защиты от проникновения посторонних тел по ГОСТ 14254- 96	IP42 (опционально IP67)				

* – Потребляемый ток при 100% потребляемой мощности (А) соответствует 100% освещенности, при 82% потребляемой мощности – 70% освещенности, 63% потребляемой мощности – 50% освещенности.



2.4.2. Фотография Изделия приведена на рисунке 1.



Рисунок 1. ЭПРА «Гелиос» со встроенным PLC-модемом

2.4.3. Изделие выдерживает работу на холостом ходу (без лампы) и включение-отключение лампы без снятия напряжения.

2.4.4. Изделие выдерживает работу на незажигающуюся лампу.

2.4.5. Изделие выдерживает работу на лампу, обладающую выпрямляющим эффектом.

2.4.6. Изделие выдерживает режим короткого замыкания.

2.4.7. Изделие имеет защиту от магнитных влияний соседних ферро-магнитных материалов.

2.4.8. Изделие выдерживает воздействие синусоидальной вибрации в диапазоне частот 0,5-200 Гц с максимальной амплитудой ускорения 20 м/с.

2.4.9. Электромагнитная совместимость Изделия согласно СТБ МЭК 61000-3-2, СТБ МЭК 61000-3-3, СТБ ГОСТ Р 51514, СТБ ЕН 55015.

2.4.10. Уровень шума от работы Изделия особо низкий.

2.4.11. Режим работы Изделия – длительный.



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:

- ЭПРА «Гелиос» со встроенным PLC-модемом – 1 шт;
- формуляр – 1 шт;
- упаковка – 1 шт.

6. Сведения о приемке

6.1. ЭПРА «Гелиос» со встроенным PLC- модемом

Модель: _____

Серийный № _____

изготовлен и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ Отметка ОТК _____ М.П.

7. Монтаж

7.1. Монтаж Изделия должен осуществляться согласно инструкции, приведенной в «Руководстве по 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.
- 8.5. Изделие при аварийном режиме работы не загорается, не выделяет горючие газы, не ухудшает степень защиты от поражения электрическим током.
- 8.6. Изделие является пожаробезопасным. Вероятность возникновения пожара от ЭПРА не более 1×10^{-6} в год.



Внимание! На выходе Изделия запрещается измерять напряжение с помощью измерительных приборов, таких как мультиметр и индикаторная отвертка. Это может привести к поражению электрическим током, а также выходу из строя измерительного прибора и Изделия.



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»