

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ****СТБ IEC 61347-1-2008. Аппараты пускорегулирующие для ламп.****Часть 1. Общие требования и требования безопасности.**

/ IEC 61347-1:2007 IDT / ГОСТ Р МЭК 61347-1-2011.

**СТБ IEC 61347-2-13-2009. Аппараты пускорегулирующие для ламп.****Часть 2-13. Дополнительные требования к электронным пускорегулирующим аппаратам с напряжением питания постоянного или переменного тока для модулей со светоизлучающими диодами.**

/ IEC 61347-2-13:2006 IDT / ГОСТ Р МЭК 61347-2-13-2011.

Регистрационный номер протокола **С-268п**

Протокол составлен (+подпись) ....: А. Нестеров

Протокол утвержден (+ подпись)...: С. Швецов

Дата утверждения .....

Испытательная лаборатория: Испытательный центр светотехнических изделий и электроустановочных устройств (**ИЦ СИ и ЭУ**) АНО «СветоС».

International Electrotechnical Commission (IEC)

Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components (IECEE)

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE to participate in IECEE CB-scheme TL096

Аттестат аккредитации № **РОСС RU.0001.21ME24** по 28.10.2016 г.

Адрес .....: 129626, Москва, 1-й Рижский пер., 6

Местонахождение .....: 129626, Москва, 1-й Рижский пер., 6

Тел./факс (495) 788-65-96; 682-39-92. E-mail: [SvetoS@bk.ru](mailto:SvetoS@bk.ru)

Заявитель .....: ООО «Аргос-Электрон»

Адрес .....: дер. Горбунки, Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, Россия

Акт отбора образца .....: № Д-7 от 12.11.2013 г.

Количество образцов .....: 1

Процедура испытания .....: Стандартная

Отклонения от процедуры ...: Нет

Нестандартные методы .....: Нет

Тип испытуемого объекта ...: Источники питания для светодиодных светильников (LED) / Аппараты пускорегулирующие / Устройства управления для светодиодных модулей

Коды ОКП/ТН ВЭД .....: 34 6100 / -

Товарный знак .....

Модель/тип образца .....: **LST ИПС100-700Т** ТУ 3461-003-609440703-2013

Изготовитель .....: См. заявитель

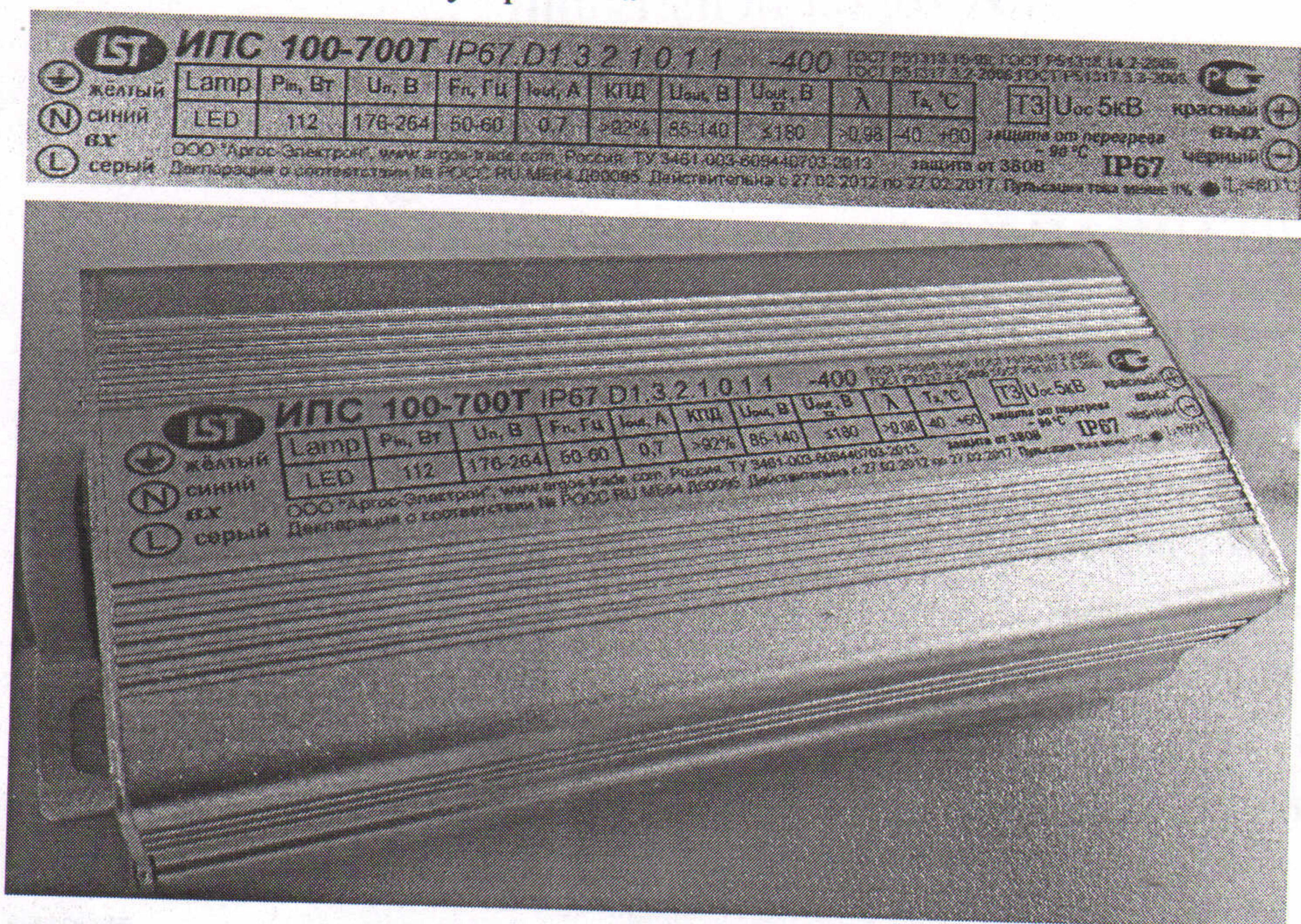
Нормируемые параметры ...: **Prim:** 176-264В~/50-60Гц; 112Вт; КПД>92%; λ>0,98.**Sec:** 0,7А; Пульсации тока <1%; Uвых 85...140В;

Uвых хх (макс) 180В; tс 80°C; tа 60°C; IP67.

Масса - 669 гр. Габариты – 189х64х38 мм.



## Маркировка и общий вид устройства



## Особенности испытуемого устройства:

Тип устройства .....	<b>LST ИПС100-700Т</b>
Способ установки.....	Независимое
Защита от поражения электрическим током .....	I кл. защиты
Степень защиты оболочкой .....	IP67
Наличие защитных элементов .....	Стойкое к К.З., защита от перегрева, защита от 380В, грозозащита 5кВ.
Прочее .....	Металлический корпус, залит компаундом

Рабочий диапазон напряжения питания сети (V) ..... 176-264

Сечение проводов: сети / вторичных цепей, мм<sup>2</sup> ..... -

Нормируемая максимальная температура корпуса t<sub>c</sub>, °C.... +80

Тип контактных зажимов ..... Отсутствуют

## Возможная оценка соответствия испытанию:

- данное испытание неприменимо к образцу.....	—
- образец отвечает требованиям.....	Да
- образец не отвечает требованиям .....	Нет

## Общие ссылки :

«(см. замечание #)» - ссылки на замечания, приведенные в протоколе.

«(см. приложение #)» - ссылки на приложения, приведенные в протоколе.

По всему протоколу в числах запятая используется для отделения десятичной дроби.

Результаты испытания по настоящему протоколу относятся только к испытанному образцу.


В протоколе отражены результаты испытаний только по пунктам стандарта, относящимся к рассматриваемой конструкции и типу испытываемого образца.

Незаверенная печатью Испытательного центра копия протокола является недействительной.

К.З. – короткое замыкание.

Х.Х. – холостой ход (без нагрузки, обрыв).



Пункт	Требование - Метод испытаний	Результат- пояснение	Вывод
1	2	3	4
<b>СТБ ІЕС 61347-2-13-2009</b> <b>[СТБ ІЕС 61347-1-2008]</b>			
6 [6]	<b>КЛАССИФИКАЦИЯ</b>		
6 [6]	По способу установки: встраиваемое/независимое/совмещенное	Встраиваемое	Да
7 [7]	<b>МАРКИРОВКА</b>		
7.1 [7.1]	<b>ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ МАРКИРОВКА [Состав маркировки]:</b>		
[С.6.1]	а) Торговая марка, наименование изготовителя / поставщика		Да
	б) Наименование модели или типа	LST ИПС100-700Т	Да
	с) Символ для независимого исполнения		—
	е) Номинальное напряжение питания /диапазон напряжений, частота и, при необходимости, потребляемый ток/мощность	176-264В 50-60Гц 112Вт	Да Да Да
	ф) Зажимы заземления (при наличии)	Провод	Да
	к) Схема проводки и/или однозначность подключения	Имеется	Да
	l) Максимальная температура корпуса t <sub>c</sub> , место на корпусе	80°C, имеется	Да
	т) Символ с объявленной температурой тепловой защиты		—
	Доп. 1) Номинальное выходное напряжение для типов на постоянное напряжение (не обязательно для типов на постоянный ток)		—
	Доп. 2) Номинальный выходной ток и максимальное выходное напряжение (для типов на постоянный ток)	0,7А / 180В	Да
	Доп. 3) Применимость только для работы с модулями СИД	Имеется	Да
7.2 [7.1]	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:</b>		
	h) Указание о том, что защита ПРА не зависит от корпуса светильника		—
	i) Сечение проводов		—
	j) Тип лампы и номинальная мощность/диапазон мощностей	LED	Да
	Коэффициент мощности λ	>0,98	Да
	Диапазон температур окружающей среды t <sub>a</sub>	-40...+60°C	Да
	КПД	>92%	Да
	Степень защиты оболочкой	IP67	Да
7.1 [7.2]	<b>ПРОЧНОСТЬ И ЧЕТКОСТЬ МАРКИРОВКИ:</b>		
	- Прочность маркировки на стойкость к воде	Разборчивая	Да
	- Прочность маркировки на стойкость к бензину	Разборчивая	Да



1	2	3	4
8 [10]	<b>ЗАЩИТА ОТ СЛУЧАЙНОГО КОНТАКТА С ТОКОВЕДУЩИМИ ЧАСТЯМИ (НАХОДЯЩИМИСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ)</b>		
[10.1]	ПРА, не защищенные корпусом светильника, должны обеспечивать защиту от случайного контакта с частями, находящимися под напряжением	Обеспечивается корпусом светильника	Да
[10.2]	Для ПРА с емкостями более 0,5 мкФ напряжение на сетевых контактах через 1 мин после отключения не должно превышать 50В	<0,1В	Да
9 [8]	<b>КОНТАКТНЫЕ ЗАЖИМЫ</b>		
		Отсутствуют	—
10 [9]	<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ</b>		
		Отсутствует	—
11 [11]	<b>ВЛАГОСТОЙКОСТЬ И ИЗОЛЯЦИЯ</b>		
	После воздействия относительной влажности 91- 95% при температуре 20-30°C в течение 48 ч сопротивление изоляции должно быть не менее 4 МОм (для БСНН):	U <sub>исп</sub> =500В=	
	а) между входными и выходными токоведущими частями	>2000 МОм	Да
	б1) между входными токоведущими частями и внешними частями (корпусом) – при отключении грозозащиты	>2000 МОм	Да
	б2) между выходными токоведущими частями и внешними частями (корпусом)	>2000 МОм	Да
	с) между токоведущими частями и зажимами управления		—
12 [12]	<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ</b>		
	Сразу после проверки сопротивления изоляции по разделу 11 ПРА должны выдержать испытание на электрическую прочность по табл. 1 без перекрытия и пробоя:	U <sub>исп</sub> =1530В~	
	а) между входными и выходными токоведущими частями	Соответствует	Да
	б1) между входными токоведущими частями и внешними частями (корпусом) – при отключении грозозащиты	Соответствует	Да
	б2) между выходными токоведущими частями и внешними частями (корпусом)	Соответствует	Да
	с) между токоведущими частями и зажимами управления		—
13 [13]	<b>ИСПЫТАНИЕ НА ТЕМПЕРАТУРНУЮ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ (РЕСУРС) ОБМОТОК БАЛЛАСТОВ</b>		
			—
14 [14]	<b>УСЛОВИЯ НЕИСПРАВНОСТИ (Аварийные режимы)</b>		
	Не должно быть воспламенения, расплавления материала, выделения горючих газов и ухудшения защиты от случайного контакта	Залит компаундом	—
15	<b>НАГРЕВ ТРАНСФОРМАТОРА</b>		
15.1	<b>НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА (табл. 3, графа 1 ИЕС 60065) - допустимое превышение температуры</b>		
	а) доступные части: корпус металлический – (40+10=50)К	342-298=44К	Да
	б) части, обеспечивающие электрическую изоляцию		—
	г) провода обмоток		—



1	2	3	4
15.2	НЕНОРМАЛЬНАЯ РАБОТА (табл. 3, графа 2 IEC 60065) - допустимое превышение температуры	П. 16.2.b	
	а) доступные части: корпус металлический – $(65+10=75)K$	$338-298=40K$	Да
	б) части, обеспечивающие электрическую изоляцию		—
	г) провода обмоток		—
16	<b>НЕНОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ</b>		
16.2	ПРА С ПОСТОЯННЫМ ВЫХОДНЫМ ТОКОМ		
	ПРА должны проработать в течение 1 часа, при этом не должно происходить ухудшения безопасности, появления дыма или газа, выходное напряжение $U_{вых}$ не должно превышать максимального допустимого $U_{макс}=180V$ :	$U_{вых}=150V$	Да
	а) Модули СИД не подсоединены (Х.Х.)	Соответствует	Да
	б) Нагрузка, эквивалентная удвоенному числу модулей СИД	Соответствует	Да
	с) К.З. выходных контактных зажимов (перемычки 200 и 20 см)	Соответствует	Да
17 [15]	<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>		—
18 [16]	<b>ПУТИ УТЕЧКИ И ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ</b>		—
19 [17]	<b>ВИНТЫ, ТОКОВЕДУЩИЕ ЧАСТИ И СОЕДИНЕНИЯ</b>		—
20 [18]	<b>ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ И ТРЕКИНГОСТОЙКОСТЬ</b>	Металлический корпус, залит компаундом	—
21 [19]	<b>СТОЙКОСТЬ К КОРРОЗИИ</b>		
	Металлические части, коррозия которых может снизить безопасность ПРА, должны быть стойкими к коррозии. Покрытие лаком достаточно. Проверяют по п. 4.18.1 IEC 60598-1.	Соответствует	Да
	<b>СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЕМАЯ ОБОЛОЧКАМИ ПО IEC 60529 (код IP)</b>		
	Степень защиты должна соответствовать требованиям IP67	Соответствует	Да

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Модель / тип образца **LST ИПС100-700Т**  
соответствует требованиям настоящих стандартов безопасности  
и ТУ 3461-003-609440703-2013 по проверенным параметрам.