

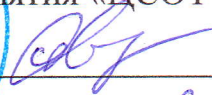


Национальная академия наук Беларуси
Республиканское научно-производственное унитарное предприятие
«Центр светодиодных и оптоэлектронных технологий
Национальной академии наук Беларуси»
(Государственное предприятие «ЦСОТ НАН Беларуси»)
Испытательная лаборатория

"УТВЕРЖДАЮ"

Начальник испытательной лаборатории
Государственного предприятия «ЦСОТ НАН Беларуси»



 В.И. Цвирко

« 15 » августа 2016 г.

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 203/16
от 15.08.2016г.

1. Наименование объекта испытаний: Светильник светодиодный GALAD
Победа LED-100-ШБ1/К50.

1.1. Количество образцов, предоставленных для испытаний: 1 (один).
Регистрационный код образца: 0363.01.ДКУ-180716. Фотографии образца и его
маркировки приведены в Приложении 1 к настоящему протоколу.

2. Заказчик и его адрес: ООО «Эйнсоф», Российская Федерация, 127299,
г. Москва, ул. Космонавта Волкова, д.5, стр.1.

2.1. Основание для проведения работ: Контракт №16 от 04.08.2015г.,
спецификация №10 от 18.07.2016г., техническое задание №10 от 18.07.2016г.

3. Место проведения испытаний и дата исследований:

- Государственное предприятие «ЦСОТ НАН Беларуси», 220090, г.Минск,
Логойский тракт, 20, к. 105;

- 08.08.2016.

4. Условия проведения испытаний:

Наименование величины:

температура окружающего воздуха, °C 22,7-24,6

относительная влажность воздуха, % 49,2-50,6

атмосферное давление, кПа 99,8-99,9

5. Характеристики электрического питания образцов:

- действующее значение напряжения переменного тока: 230В;

- частота переменного тока: 50 Гц.

6. Применяемые средства измерений (СИ) и исследовательское оборудование (ИО):

Наименование	Заводской номер	Свидетельства о поверке(калибровки)
1. Термогигрометр ИВА-6А	526Е	Свидетельство о поверке № 2890-55 от 02.06.2016
2. Зонд давления к testo 435-2	01776952/912	Свидетельство о поверке № 2465-49 от 12.01.2016
3.Термопара ШПЮГ.564265.001 №001 с Testo 435 № 01776952/912	зав № 001	Свидетельства о калибровке: ВУ 01 №338-55 от 14.06.2016
4. Тепловизор FLIR A325	№ 434000487	Свидетельства о калибровке: ВУ 01 №364-55 от 30.06.2016
5. Дальномер лазерный Leica DISTO D5	314630018	Свидетельство о поверке № 270-41 от 14.01.2016

СИ и ИО эксплуатировалось в диапазонах и в режимах, указанных в технических описаниях и руководствах по эксплуатации изготовителей, подтвержденных метрологической поверкой и аттестацией, проведенной РУП «БелГИМ».

7. Результаты экспериментальных исследований образца:

Результаты измерения теплофизических характеристик образца **светильник светодиодный GALAD Победа LED-100-ШБ1/К50** (рег. код 0363.01.ДКУ-180716) приведены в таблице 1 настоящего протокола. Измерения проведены после выхода образца в тепловое равновесие с окружающей средой. Время работы светильника перед проведением измерений составило 120 мин. Плафон светильника был снят непосредственно перед измерением распределения температуры на печатной плате и светодиодах.

Положение образцы во время испытаний – оптическая ось направлена вниз, угол наклона к горизонту 15°.

Дополнение к протоколу проверил:

Начальник ИЛ



Цвирко В.И.

Испытания провели:

Ведущий инженер по испытаниям



Медведев П.В.

Инженер по испытаниям



Дорняк С.И.

Протокол оформлен на 5 страницах в 2 экземплярах: один для Заказчика и один для Исполнителя. Размножение или перепечатка разрешается только в полном объеме с письменного разрешения начальника Испытательной лаборатории

Таблица 1 – Результаты теплофизических исследований образца 0363.01.ДКУ-180716

Наименование величины	Значение величины	Излучательная способность ϵ	Единица измерения/ пояснение
Максимальная температура нагрева печатной платы	59,8	0,99	°C/ Рисунок 1
Минимальная температура нагрева печатной платы	52,2	0,99	°C/ Рисунок 1
Максимальная температура нагрева светодиодов	72,8	0,99	°C/ Рисунок 2

В Приложении к дополнению приведены термографии исследуемого образца светильника.

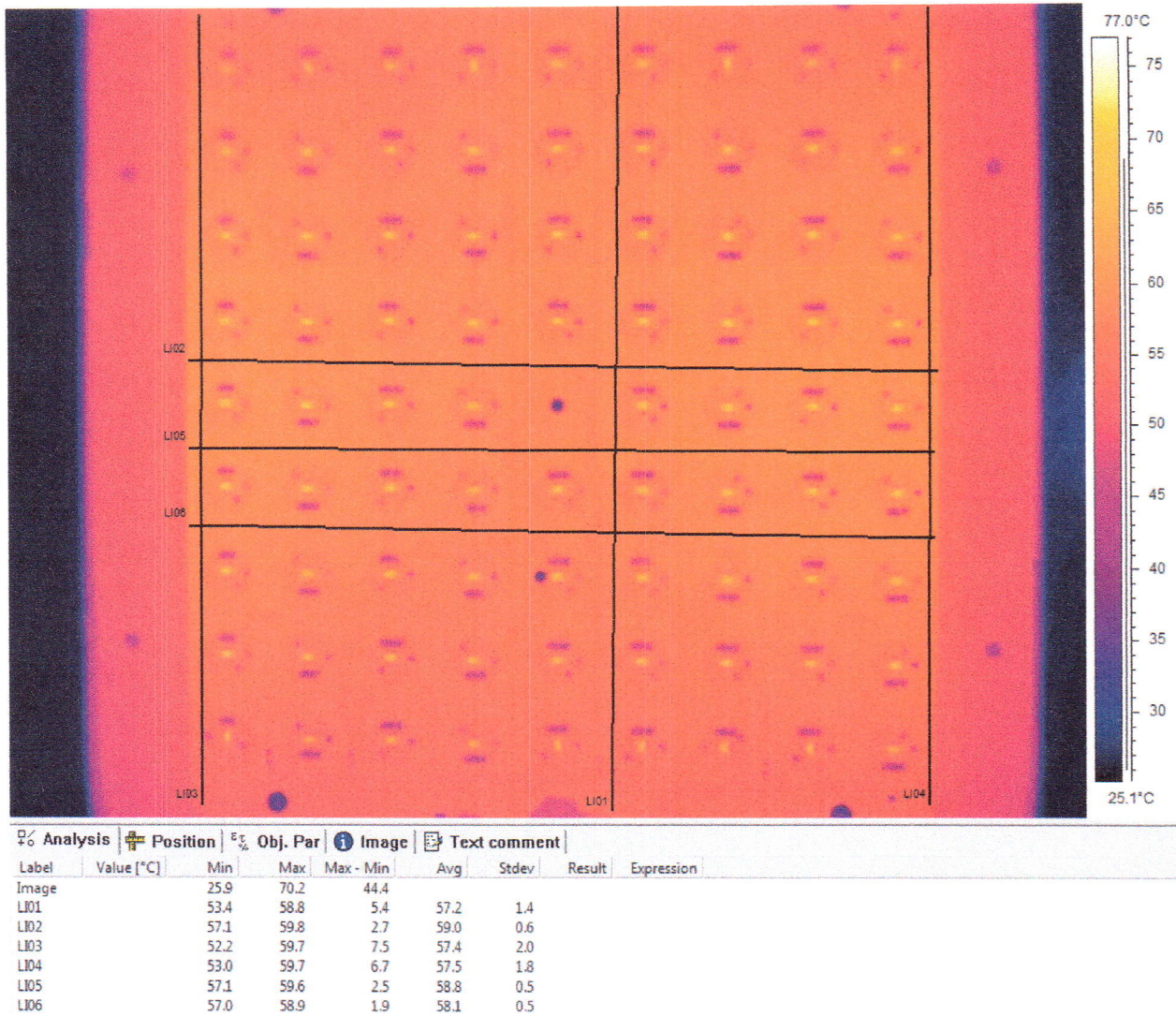
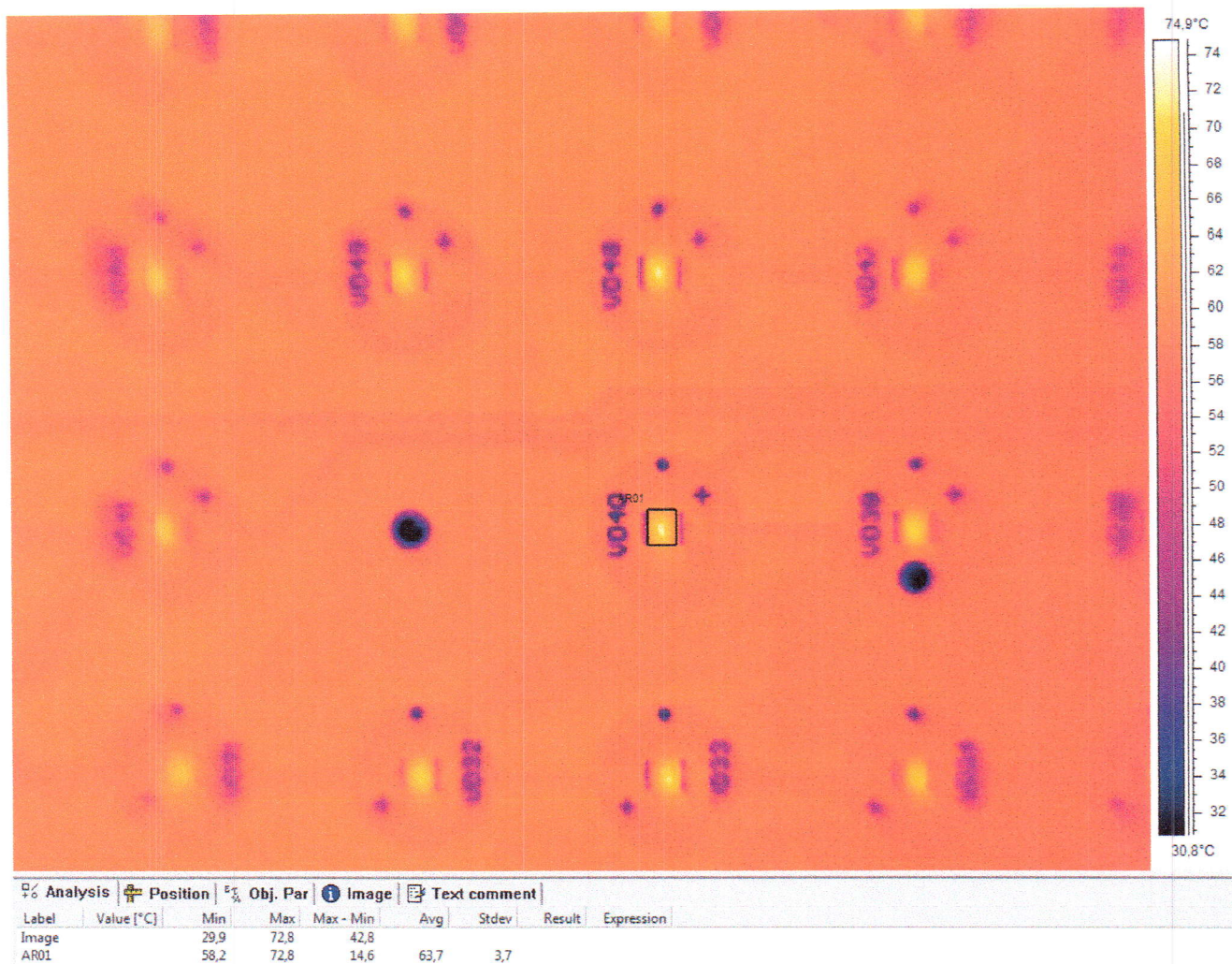


Рисунок 1 – Термография печатной платы образца и
градиент температуры вдоль линий LI01 и LI02



Максимальная температура нагрева корпуса светодиода 72,8°C

Рисунок 2 – Термография печатной платы образца (фрагмент)