

ООО «НЕПТУН-ЭЛЕКТРО»

Панель сигнально-отличительных огней

«SKYLINE-M»

Н/Э.362634.006М ПС

ПАСПОРТ

г. Николаев
2008 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Введение.....	3
2 Общие указания	3
3 Назначение	3
4 Основные данные и характеристики.....	3
4.1 Общие требования.....	3
4.2 Характеристики	3
5 Комплект поставки:	4
6 Устройство приборов панели сигнально-отличительных огней.....	4
6.1 Панель управления	4
6.2 Блок питания и коммутации (БПК).....	5
7 Меры безопасности.....	5
8 Подготовка к работе и порядок использования.....	5
9 Техническое обслуживание	6
10 Возможные неисправности и методы их устранения.....	6
11 Маркировка	7
12 Правила хранения	7
13 Транспортировка.....	7
14 Приложения.....	8
15 Свидетельство о приёмке.....	9
16 Гарантийные обязательства.....	9

1 Введение

Настоящий паспорт, объединённый с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, является документом, который удостоверяет гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики панели сигнально-отличительных огней «SKYLINE-M» (далее - панели).

Кроме этого в документе приведены сведения о конструкции и принципе действия блоков панели, а также правила использования, соблюдение которых обеспечивает ее надежную работу в течение всего периода эксплуатации.

2 Общие указания

Перед началом использования панели внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом.

Все записи в паспорте производятся чернилами отчётливо и аккуратно. Незаверенные подписью исправления не допускаются.

3 Назначение

Панель сигнально-отличительных огней предназначена для управления сигнально-отличительными огнями судна и контроля их исправности.

4 Основные данные и характеристики

4.1 Общие требования

4.1.1 Панель соответствует требованиям комплекта конструкторской документации Н/Э.362634.006М.

4.1.2 По степени защиты от поражения электрическим током приборы панели соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-1987.

4.1.3 Климатическое исполнение и категория размещения приборов панели ОМ-5 по ГОСТ 15150-69.

4.1.4 Степень защиты корпусов приборов панели:

- панели управления не ниже IP55 (с лицевой стороны);
- блока питания и коммутации не ниже IP22.

4.1.5 Приборы панели относятся к восстанавливаемым, ремонтпригодным изделиям.

4.1.6 Средний срок службы панели до списания не менее 10 лет.

4.1.7 Приборы панели выполнены с использованием импортной элементной базы, драгоценных металлов не содержат.

4.2 Характеристики

4.2.1 Панель сигнально-отличительных огней «SKYLINE-M» предназначена для управления сигнально-отличительными огнями (далее - огни) судна и контроля их исправности.

4.2.2 Панель позволяет коммутировать до 8 каналов по одному огню.

4.2.3 Панель изготавливается в двух исполнениях:

- для коммутации огней = 24В
- для коммутации огней = 12В.

4.2.4 Контроль исправности ламп огней осуществляется по току: допустимые отклонения тока $\pm 30\%$ от номинального.

4.2.5 Номинальная мощность коммутируемых огней оговаривается при заказе из диапазонов, приведенных в таблице 1.

Таблица 1.

Номинальное напряжение огней	Минимальная мощность ламп, Вт	Максимальная мощность ламп, Вт
=24В	20	80
=12В	10	40

4.2.7 Номинальное напряжение питания панели соответствует напряжению питания сигнально-отличительных огней. Качество питающего напряжения должно соответствовать требованиям «Правил постройки и классификации судов» Российского Морского Регистра Судоходства. Потребляемая мощность не превышает 25Вт.

4.2.8 Предусмотрены следующие функции сигнализации:

- сигнализация о работе выбранного огня;
- сигнализация звуковая и световая неисправности лампы огня.

4.2.9 В панели предусмотрена ступенчатая регулировка яркости свечения сигнальных светодиодов, а также контроль их исправности.

5 Комплект поставки:

Панель управления	1 шт.
Блок питания и коммутации.....	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Сертификат классификационного общества (Российского Морского Регистра Судоходства или Регистра Судоходства Украины)	1 шт.
Тара и упаковка	1 шт.

6 Устройство приборов панели сигнально-отличительных огней

6.1 Панель управления

Панель управления выполнена в виде металлической панели, встраиваемой в пульт. С лицевой стороны панель управления обеспечивает степень защиты IP55. Габаритные размеры панели управления приведены в приложении 1.





В состав панели управления входят следующие модули:

6.1.1 Узел печатный SLCM.001.

Узел печатный SLCM.001 выполнен с использованием однокристального микроконтроллера, специализация которого обеспечена программной настройкой.

Узел обеспечивает обработку, данных поступающих в панель управления, представление текущего состояния вахтенному.

Узел содержит 8 светодиодов индикации состояния огней и неисправности ламп огней, а также 8 кнопок выбора огней. Для осуществления остальных функций панели предусматриваются следующие органы управления и индикации:

- зеленый светодиод индикации работы панели;
- кнопка включения панели в работу  «ПИТАНИЕ»;
- кнопка квитирования аварийных сигналов  «СБРОС»;
- кнопка регулировки яркости свечения светодиодов  «ЯРКОСТЬ»;
- кнопка проверки исправности устройств индикации и сигнализации  «ТЕСТ».
- зуммер 80дБ, 1000Гц.

6.2 Блок питания и коммутации (БПК)

Блок выполнен в корпусе из ударопрочного полистирола. Подключение внешних кабелей к БПК предусматривается на клеммы. Габаритные размеры БПК приведены в приложении 2. В состав БПК входят узел печатный SLC.002 и один узел SLC.003.

6.2.1 Узел печатный SLC.002.

Узел печатный SLC.001 выполнен с использованием однокристального микроконтроллера, специализация которого обеспечена программной настройкой.

Узел обеспечивает питание панели, управление огнями через узел печатный SLC.003, а также прием команд и выдачу состояния системы на панель управления посредством интерфейса стандарта RS-485.

6.2.2 Узел печатный SLC.003.

Узел печатный SLC.001 оборудован датчиками тока, напряжения и коммутирующими реле. Узел обеспечивает непосредственную коммутацию 8-ми сигнально-отличительных огней.

7 Меры безопасности

7.1 К работе с панелью допускаются лица, изучившие настоящий паспорт, прошедшие инструктаж по безопасности труда и имеющие группу допуска не ниже 3 по технике безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

7.2 Работы по техническому обслуживанию и ремонту должны производиться только после отключения питания.

7.3 Запрещается работа при открытых корпусах приборов.

8 Подготовка к работе и порядок использования

8.1 После распаковки проверьте отсутствие повреждений приборов системы.

8.2 Подготовьте места для установки панели управления и БПК.

8.3 Установите и закрепите панель управления и БПК.

8.4 Выполните кабельный монтаж и электрические подключения в соответствии со схемой Н/Э.362636.006М ЭЗ (Приложение 3.).

Максимально допустимая длина кабельных связей от панели управления до БПК – 4 метра.

Кабели связи от панели управления до БПК не допускается прокладывать в общих трассах с силовыми кабелями с токами более 10 А. Расстояние от трассы перечисленных кабелей до трассы силовых кабелей должно быть не менее 300 мм.

8.5 При выполнении электрических подключений обесточьте панель сигнально-отличительных огней и питающие фидеры огней, на выключатели или автоматы питания повесьте плакаты "НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ".

8.6 При подаче питания на панель сигнально-отличительных огней система выполняет автоматический программный тест исправности.

Наблюдайте двукратное кратковременное зажигание всех светодиодов на панели управления. Одновременно с зажиганием светодиодов включается встроенный зуммер.

8.7 Включение/выключение панели

Включение панели в работу осуществляется нажатием на 3 с кнопки «ПИТАНИЕ». Наблюдайте при этом засвечивание на панели ровным светом светодиода «РАБОТА». Выключение панели осуществляется аналогичной манипуляцией, при этом погаснут все светодиоды.

Панель готова к работе.

8.8 Оперативный контроль исправности панели.

При включенной в работу панели (п.п.8.6,8.7) нажмите кнопку «ТЕСТ». Наблюдайте засвечивание всех светодиодов и включение звукового прибора до тех пор, пока кнопка удерживается в нажатом положении.

8.9 Регулировка яркости свечения светодиодов панели.

Ступенчатая регулировка яркости осуществляется последовательным нажатием кнопки «ЯРКОСТЬ».

8.10 Включение сигнально-отличительного огня.

Включение сигнально-отличительного огня осуществляется кнопкой с соответствующим номером. Повторное нажатие приводит к выключению огня. Индикация работы огня осуществляется ровным свечением соответствующего светодиода, расположенного рядом с кнопкой.

8.11 Контроль исправности огня.

В случае выхода из строя огня загорится мигающим светом светодиод индикации работы огня и включится звуковой сигнал.

Посредством манипуляций, описанных в п.8.10 можно выключить неисправный огонь. При этом отключается звуковой сигнал и гаснет светодиод неисправности огня.

Отключение сигнализации можно выполнить и двукратным нажатием кнопки «СБРОС»: первое нажатие приведет к отключению звукового сигнала, а второе к отключению светового (гаснет светодиод неисправности огня). При этом выключается сигнально-отличительный огонь и индикация о его работе.

9 Техническое обслуживание

9.1 Конструктивные и схемотехнические решения, реализованные при создании приборов системы, обеспечивают их длительную и надежную работу без обслуживания и ремонта.

9.2 Техническое обслуживание сводится к необходимости еженедельного удаления пыли, грязи, масла и других загрязнений с поверхности приборов системы с использованием хлопчатобумажной ветоши и спирта, при необходимости.

ВНИМАНИЕ! Не используйте для протирки бензин, ацетон, уайт-спирит, дихлорэтан и другие органические растворители.

10 Возможные неисправности и методы их устранения

Приборы панели не должны ремонтироваться потребителем. При возникновении неисправностей обращайтесь к изготовителю.

Возможные неисправности во внешних цепях и способы их устранения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Признак неисправности	Вероятная причина неисправности	Метод устранения неисправности	Примечание
1. При включении питания панели не загораются светодиоды на панели	Отключен автомат питания панели сигнально-отличительных огней на щите	Включить соответствующий автомат	
2. На панели мигают все светодиоды и включен звуковой сигнал	Неисправен кабель связи между панелью управления и БПК	Замените кабель связи между панелью и БПК	
3. При включении сигнально-отличительного огня панель сигнализирует о его неисправности	1. Неисправна лампа огня 2. Включена лампа другой мощности 2. Неисправен предохранитель	1,2. Замените лампу на исправную лампу соответствующей мощности. 3. Замените предохранитель.	

11 Маркировка

На боковой стенке блоков БПК нанесена следующая маркировка:

- наименование;
- напряжение питания;
- степень защиты;
- масса;
- заводской номер прибора;
- дата выпуска.

12 Правила хранения

12.1 Гарантийный срок хранения изделия в упаковке поставщика - 24 месяца.

12.2 Приборы панели в упаковке изготовителя следует хранить при условиях С по ГОСТ 15150-1969 при отсутствии в окружающей среде кислотных и других агрессивных примесей.

13 Транспортировка

13.1 Упаковка и временная противокоррозионная защита приборов панели – по ГОСТ23088-1990, категория $\frac{TK}{BY-0}$ для условий хранения и транспортирования С по ГОСТ15150-1969.

13.2 Приборы панели сигнально-отличительных огней с паспортом упаковываются в индивидуальную транспортную тару. Приборы панели управления и БПК должны упаковываться в ящик по ГОСТ9142-1990 из гофрированного картона по ГОСТ7376-1989. Клапаны ящика в местах соединения склеиваются клеевой лентой по ГОСТ18251-1987 или перевязываются шпагатом по ГОСТ17308-1988.

13.3 На транспортную тару должны быть нанесены манипуляционные знаки “Хрупкое, осторожно” и “Бережь от влаги” согласно ГОСТ14192-1977.

Примечание - По согласованию с заказчиком может допускаться поставка панели без транспортной тары.

13.4 Приборы панели следует транспортировать в соответствии с требованиями ГОСТ12997-1984 морским, речным, железнодорожным и автомобильным транспортом по прави-

лам перевозок груза, действующим на транспорте данного типа, при условии защиты от непосредственного попадания влаги и механических повреждений.

При этом, условия транспортирования панели в части воздействия климатических факторов не должны превышать требований по группе условий хранения С по ГОСТ15150-1969.

Не допускается транспортировать приборы панели в транспортных средствах, имеющих остатки едких химикатов, цементной и угольной пыли.

14 Приложения

- 1) Панель управления. Габаритный чертеж.
- 2) Блок питания и коммутации. Габаритный чертеж.
- 3) Н/Э.362636.006М ЭЗ - Панель сигнально-отличительных огней "SKYLINE-M". Схема электрическая принципиальная.

15 Свидетельство о приёмке

15.1 Панель сигнально-отличительных огней «SKYLINE-M»,

заводской N _____

соответствует комплекту документации и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска "___" _____ 200__ г.

(Должность и подпись представителя ТК)

/Фамилия/

16 Гарантийные обязательства

16.1 Изготовитель гарантирует соответствие панели сигнально-отличительных огней требованиям конструкторской документации и настоящего паспорта при соблюдении потребителем правил монтажа, ввода в действие и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты изготовления.

16.2 Разборка приборов панели в условиях потребителя не допускается.

16.3 Гарантийный ремонт осуществляется на предприятии - изготовителе.

ВНИМАНИЕ: При вскрытии приборов панели потребителем гарантии не действительны.

Адрес предприятия-изготовителя:

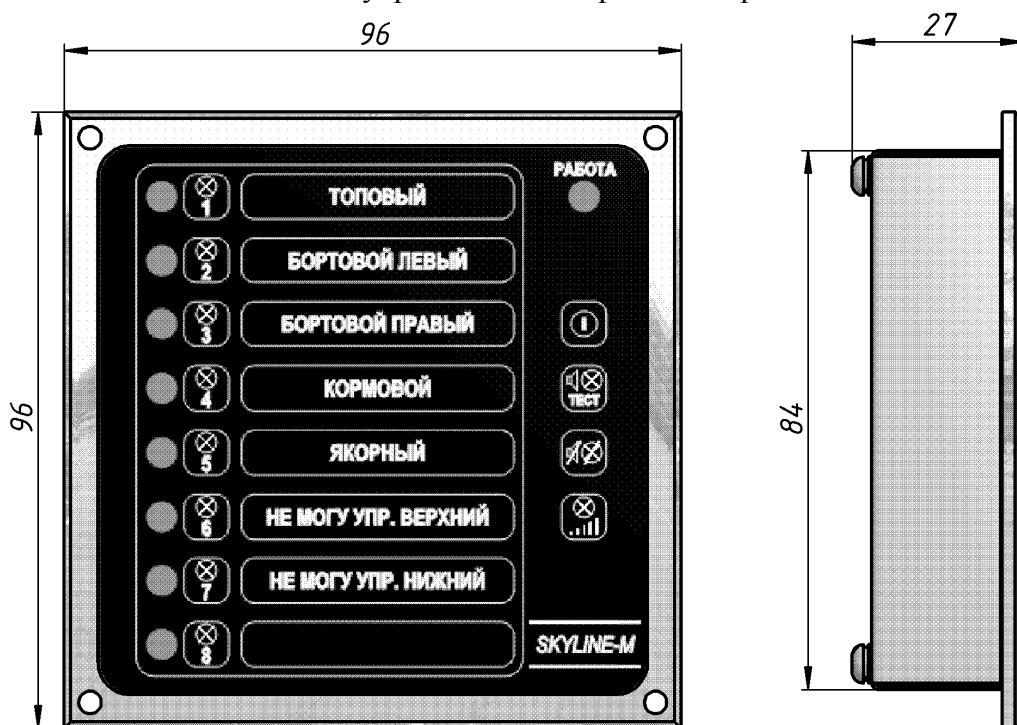
54010 Украина, г. Николаев, ООО "НЕПТУН-ЭЛЕКТРО".

ул. Бузника, 5;

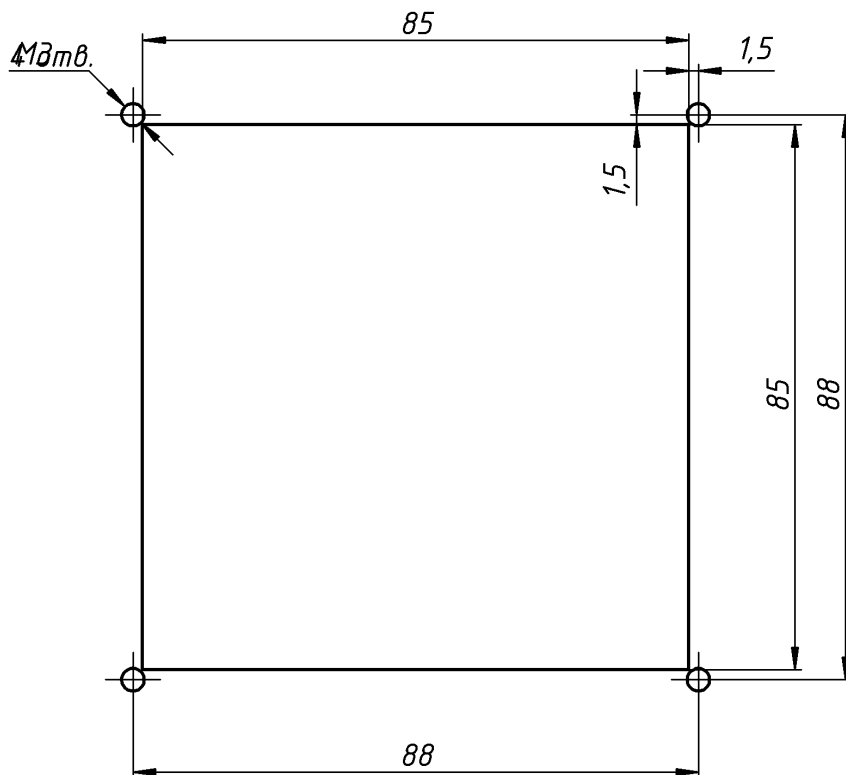
Тел (0512) 58-04-95;

Тел/Факс (0512) 58-04-94.

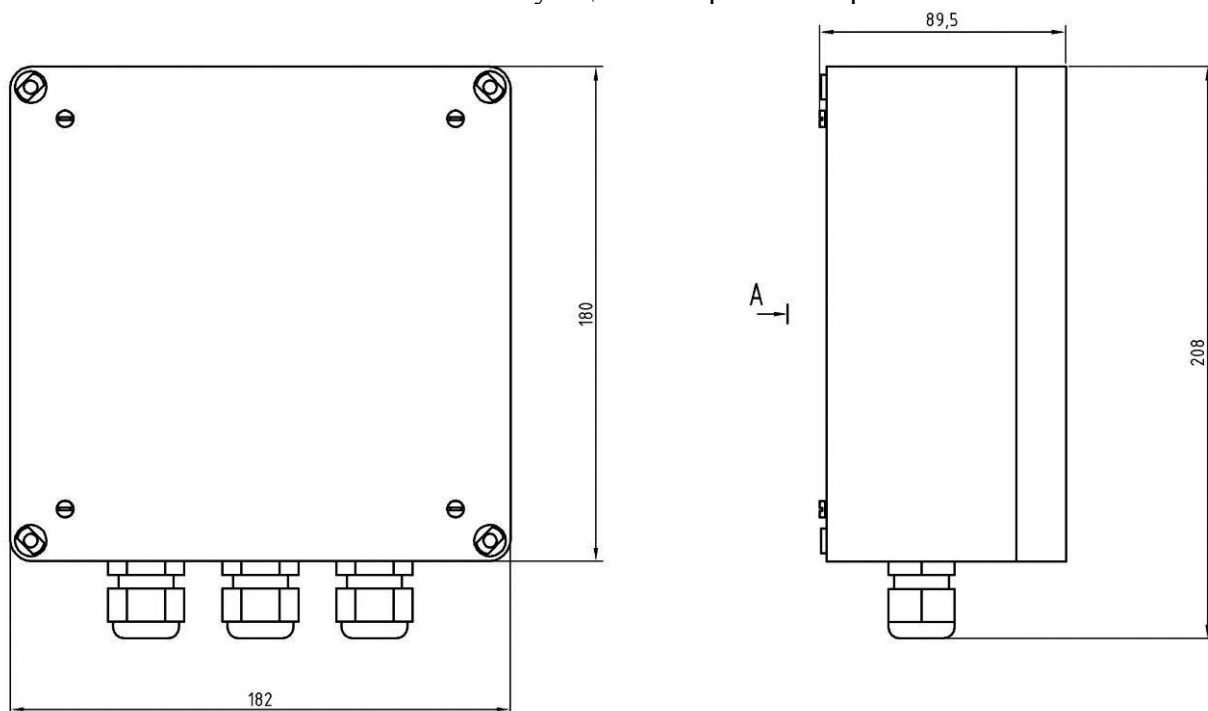
ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Панель управления. Габаритный чертеж.



Вырез в панели для установки



ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Блок питания и коммутации. Габаритный чертеж.



Вид А

