

НЕПТУН-ЭЛЕКТРО

**Податчик сигналов тифона
«PULSE-T»**

Н/Э.362634.011 ПС

ПАСПОРТ

г. Николаев
2007 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 податчика сигналов..... | 4 |
| 6.1 Панель управления | 4 |
| 7 Меры безопасности..... | 5 |
| 8 Подготовка к работе и порядок использования..... | 5 |
| 9 Техническое обслуживание..... | 5 |
| 10 Возможные неисправности и методы их устранения..... | 6 |
| 11 Правила хранения | 6 |
| 12 Транспортировка..... | 6 |
| 13 Приложения..... | 7 |
| 14 Свидетельство о приёмке..... | 7 |
| 15 Гарантийные обязательства..... | 7 |

1 Введение

Настоящий паспорт, объединённый с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, является документом, который удостоверяет гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики податчика сигналов судового тифона типа «PULSE-T» (в дальнейшем – податчика сигналов).

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

2 Общие указания

2.1 Перед началом использования податчика сигналов внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом.

2.2 В случае передачи податчика на другое предприятие для эксплуатации или ремонта, настоящий паспорт подлежит передаче вместе с ним.

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

3 Назначение

3.1 Податчик сигналов предназначен для автоматической или ручной подачи звуковых сигналов и (или) дублирующих их световых сигналов, предписанных частью D Международных правил предупреждения столкновений судов в море (МППСС).

4 Основные данные и характеристики

4.1 Общие требования

4.1.1 Податчик сигналов должен соответствовать требованиям настоящего паспорта и комплекта конструкторской документации.

4.1.2 Степень защиты корпуса податчика – не ниже IP22 по ГОСТ 14254-1996.

4.1.3 Податчик должен надежно работать в условиях:

- воздействия ударов с ускорением $\pm 5,0$ g и частоте в пределах 40-80 ударов в минуту;

- вибрации с частотами от 2 до 100 Гц:

- с амплитудой перемещений $\pm 1,6$ мм при частотах от 2 до 25 Гц,

- с ускорением $\pm 4,0$ g при частотах от 25 до 100 Гц;

4.1.4 Податчик сигналов выполнен в виде панели для установки в пульт судовождения.

4.1.5 Подключение соединительных кабелей к податчику сигналов выполняется с помощью разъема.

4.1.6 Масса податчика сигналов не превышает 1.7 кг.

4.1.7 Податчик сигналов относится к восстанавливаемым, ремонтпригодным изделиям.

4.1.8 Средняя наработка на отказ на каждую функцию должна быть – не менее 75 000 ч.

За критерий отказа принимается прекращение функционирования.

4.1.9 Средний срок службы податчика сигналов до списания не менее 12 лет.

4.1.10 Податчик сигналов выполнен с использованием импортной элементной базы, драгоценных металлов не содержит.

4.2 Характеристики

4.2.1 Податчик сигналов обеспечивает управление тремя сигнальными средствами: двумя тифонами («А» и «Б») и маневроуказательным фонарем («О»), а также их комбинациями.

4.2.2 Управление сигнальными средствами осуществляется посредством трех выходов типа «сухой контакт» с коммутационной способностью $\sim 220\text{В}/4\text{А}$ или $\sim 24\text{В}/4\text{А}$.

4.2.3 Податчик сигналов обеспечивает подачу 9-ти автоматических последовательностей сигналов. Предусматривается также возможность ручной подачи сигналов, как с панели податчик, так и с выносной кнопки.

4.2.4 Выпускается прибор в 4-х исполнениях:

| № | Наименование исполнения | Напряжение питания | Период подачи автоматических сигналов |
|----|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 1. | PULSE-T/220-120 | 220В/50Гц | 120 сек |
| 2. | PULSE-T/220-60 | 220В/50Гц | 60 сек |
| 3. | PULSE-T/24-120 | =24В | 120 сек |
| 4. | PULSE-T/24-60 | =24В | 60 сек |

4.2.5 Допустимые отклонения напряжения питания от номинального значения $\pm 10\%$. Потребляемая податчиком сигналов мощность не превышает 8 ВА.

4.2.6 Обеспечивается функциональный контроль исправности податчика сигналов при его включении.

5 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- Податчик сигналов тифона – 1 шт.
- Паспорт- 1шт.
- Тара и упаковка – 1 комплект.

6 Устройство податчика сигналов

6.1 Панель управления

Панель управления выполнена в металлическом корпусе. Подключение внешних кабелей к панели предусматривается с помощью разъема. Габаритные размеры панели приведены в приложении 1.

В состав панели управления входят следующие модули:

6.1.1 Модуль управления и индикации.

Модуль управления и индикации выполнен с использованием однокристального микроконтроллера, специализация которого обеспечена программной настройкой.

Модуль обеспечивает управление работой податчика сигналов и представление информации оператору.

Модуль содержит переключатель выбора команд, переключатель выбора режима, кнопку ручной подачи сигнала и зеленый светодиодный индикатор «СТАТУС».

Переключатель выбора команд имеет 9 положений:

•; ••; •••; •••••; –; ––; –•; –•••; •–•

что соответствует всем возможным сигналам правил МППСС.

Переключатель выбора режима имеет 8 положений:

«А» - управление тифоном «А»;

«Б» - управление тифоном «Б»;

«АБ» - управление совместно тифонами «А» и «Б»;

«ОТКЛ.» - автоматическое управление отключено;

«АБО» - управление совместно тифонами «А», «Б» и маневроуказательным фонарем;

«БО» - управление совместно тифоном «Б» и маневроуказательным фонарем;

«АО» - управление совместно тифоном «А» и маневроуказательным фонарем;

«О» - управление маневроуказательным фонарем.

7 Меры безопасности

7.1 К работе с податчиком сигналов допускаются лица, изучившие настоящий паспорт.

7.2 Работы по техническому обслуживанию и ремонту должны производиться только после отключения цепей питания податчика сигналов, цепей питания исполнительных устройств.

7.3 Запрещается работа при открытом корпусе податчика сигналов.

8 Подготовка к работе и порядок использования

8.1 После распаковки проверьте отсутствие повреждений панели управления податчика сигналов.

8.2 В соответствии с габаритным чертежом подготовьте место для установки податчика сигналов.

8.3 Установите и закрепите податчик сигналов.

8.4 Выполните кабельный монтаж и электрические подключения в соответствии со схемой соединений приведенной в приложении 2.

Максимально допустимая длина кабельных связей между податчиком сигналов и выносной кнопкой «РУЧНОЙ СИГНАЛ» – 50 метров. Указанные соединения не рекомендуется прокладывать в общих трассах с силовыми кабелями с токами более 10 А.

8.6 При выполнении электрических подключений обесточьте фидеры питания податчика сигналов, на выключатели или автоматы питания повесьте плакаты "НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ".

8.7 Подключите фидеры питания податчика сигналов и кабели межприборных связей в соответствии с прилагаемой схемой соединений. Подайте питание на податчик сигналов.

Наблюдайте кратковременное засвечивание светодиода «СТАТУС». Податчик сигналов готов к работе.

8.8. Автоматический режим

При помощи переключателя выбора команд установите тип подаваемого автоматического сигнала. После этого переключателем выбора режима выберите необходимый режим работы. При этом податчик автоматически начнет подачу выбранной последовательности сигналов индицируя их засвечиванием (сигнал) и гашением (пауза) светодиодного индикатора «СТАТУС». По окончании последовательности податчик выдерживает паузу в соответствии с периодом подачи сигналов 120 или 60 секунд (в зависимости от исполнения податчика), по истечении которой подача последовательности возобновляется.

8.9 Ручной сигнал.

В любом режиме может быть произведена подача ручного сигнала при помощи кнопки на панели управления или выносной кнопки. подача сигнала продолжается до тех пор, пока удерживается кнопка ручной подачи сигнала и индицируется засвечиванием светодиодного индикатора «СТАТУС». При этом если податчик находился в автоматическом режиме, ручное управление распространяется на сигнальные средства в соответствии с положением переключателя выбора режима, а если в режиме «ОТКЛ.» - то на все сигнальные средства.

По окончании подачи ручного сигнала в автоматическом режиме податчик переходит в режим ожидания, что индицируется мигающим светом светодиода «СТАТУС». По истечении паузы равной двум периодам автоматической подачи сигналов податчик возвращается в автоматический режим подачи сигналов.

9 Техническое обслуживание

9.1 Конструктивные и схемотехнические решения, реализованные при создании податчика сигналов, обеспечивают его 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 податчика 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

Податчик сигналов не должен ремонтироваться на предприятии - потребителе. При возникновении неисправностей обращайтесь к изготовителю.

Возможные неисправности во внешних цепях и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Признак неисправности | Вероятная причина неисправности | Метод устранения неисправности | Примечание |
|--|--|---|--|
| При выборе любого режима работы нет сигналов | Отсутствие питания податчика | Проверьте наличие напряжения на фидере питания | При исправном питании обращайтесь к изготовителю |
| При выборе различных режимов не срабатывают сигнальные средства «А», «Б» или «О» | 1. Неисправен соответствующий предохранитель 2. Неисправно устройство управления сигнальным средством (пускатель, усилитель и т.п.) | 1. Проверьте предохранитель в соответствующей цепи управления 2. Проверьте устройство управления сигнальным средством. | При исправных предохранителях и устройствах управления сигнальным средством обращайтесь к изготовителю |
| Не происходит подача ручного сигнала при помощи внешней кнопки | Обрыв линий связи от внешней кнопки до податчика сигналов | Проверьте и восстановите линии связи | |

11 Правила хранения

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

11.2 Податчик сигналов в упаковке изготовителя следует хранить при условиях С по ГОСТ15150 при отсутствии в окружающей среде кислотных и других агрессивных примесей.

12 Транспортировка

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

12.2 Податчик сигналов с паспортом упаковываются в индивидуальную и транспортную тару. Податчик сигналов должен 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.

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

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

12.4 Податчик сигналов следует транспортировать в соответствии с требованиями ГОСТ12997-1984 морским, речным, железнодорожным и автомобильным транспортом по правилам перевозок груза, действующим на транспорте данного типа, при условии защиты от непосредственного попадания влаги и механических повреждений.

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

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

13 Приложения

1 Податчик сигналов тифона. Габаритный чертеж.

2 Податчик сигналов тифона. Схема электрическая соединений.

14 Свидетельство о приёмке

14.1 Податчик сигналов тифона PULSE-T/_____, заводской N _____ соответствует комплекту документации и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска "___" _____ 200 г.

_____ (Должность и подпись представителя ТК)

/Фамилия/

15 Гарантийные обязательства

15.1 Изготовитель гарантирует соответствие податчика сигналов тифона PULSE-T требованиям конструкторской документации и настоящего паспорта при соблюдении потребителем правил монтажа, ввода в действие и эксплуатации.

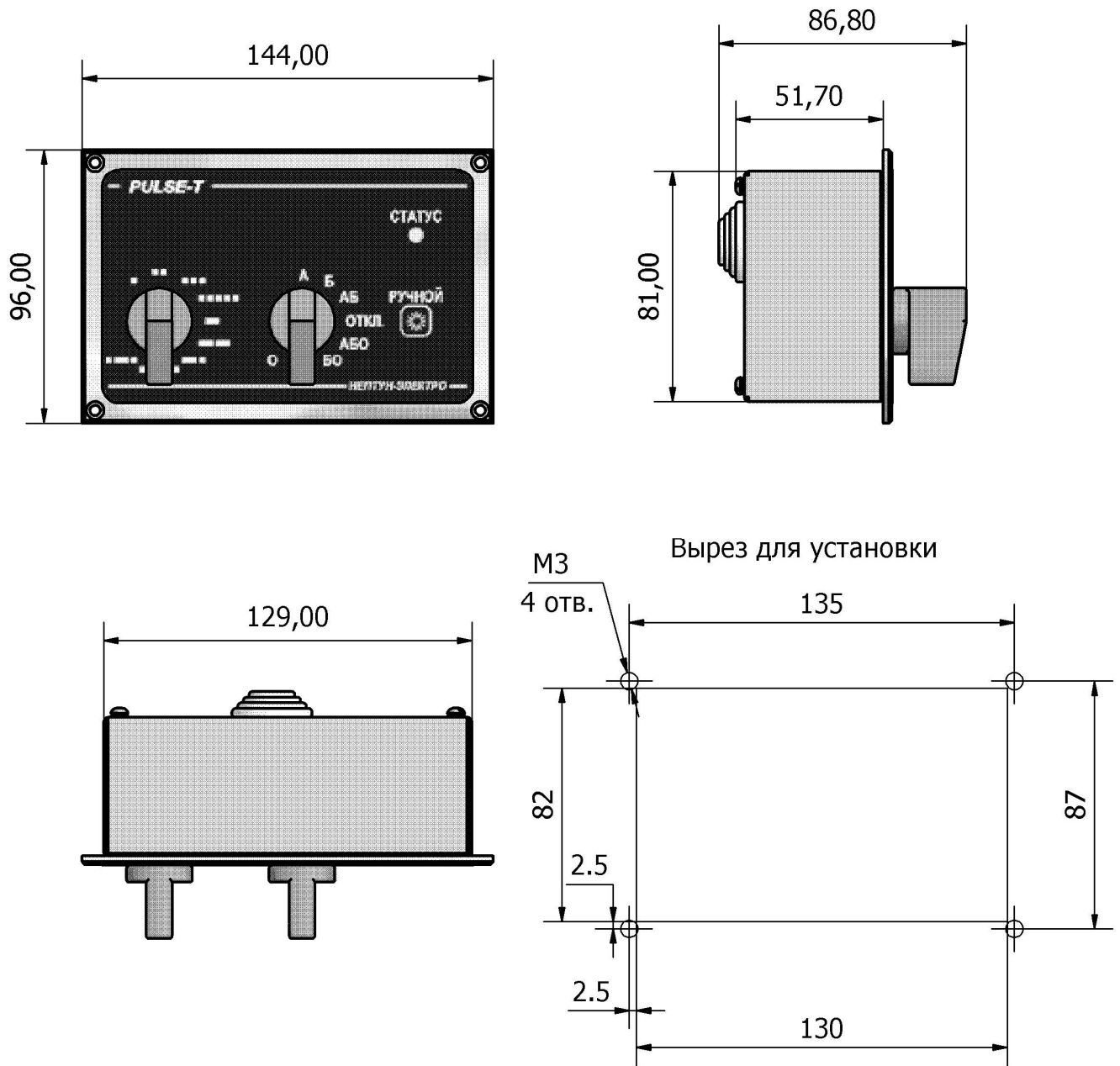
Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты изготовления.

15.2 Разборка податчика сигналов в условиях потребителя не допускается.

15.3 Гарантийный ремонт осуществляется на предприятии-изготовителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Податчик сигналов тифона. Габаритный чертеж.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Податчик сигналов тифона. Схема электрическая соединений.

