

## Свидетельство о приемке и продаже изделия

Действителен по заполнению

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

(Заполняет завод-изготовитель)

Дата выпуска "\_\_\_" 20\_\_\_ г.

Представитель ОТК  
завода-изготовителя \_\_\_\_\_  
(подпись и штамп ОТК)

Адрес для предъявления претензий по качеству:

---

---

Дата продажи "\_\_\_" 20\_\_\_ г.  
(заполняет торговое предприятие)

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись разборчиво или штамп)

12 \_\_\_\_\_

## Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ТУ3468-003-57581962-2010 при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования, указанных в эксплуатационных документах.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

Вышедшие из строя, в течение гарантийного срока эксплуатации изделия, подлежат замене или ремонту силами поставщика (предприятия-изготовителя или организации, осуществляющих комплексное обслуживание) за счет средств поставщика по предъявлении настоящего руководства с проставленными датой выпуска, датой продажи и штампа ОТК.

**Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:**

- по истечении срока гарантии;
- при нарушении правил эксплуатации, транспортирования и хранения;
- при наличии механических повреждений наружных деталей изделия, после ввода его в эксплуатацию.

Ремонт и обслуживание изделия с истекшим гарантийным сроком осуществляется за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком и потребителем.

Срок службы изделия - 10 лет.

## Комплектность изделия

1. Прибор	1 шт.
2. Блок питания 12 В, 500 мА (адаптер)	1 шт.
3. Разъем-выключатель*	1 шт.
4. Руководство по эксплуатации	1 шт.
5. Упаковочная коробка	1 шт.

\* для прибора со встроенным аккумулятором

## Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Прибор можно эксплуатировать при следующих климатических условиях:

- интервал рабочих температур от 0 до +50°C
- относительная влажность воздуха до 98%, при T 25°C

При транспортировке на значительные расстояния, изделие должно быть упаковано в тару, предотвращающую негативное воздействие внешних факторов и механических повреждений. На зимний период рекомендовано хранить в помещении с естественной вентиляцией и плюсовой температурой.

## Настройка длительности паузы

Закрыть пальцем правый датчик освещенности (ПДО), при этом включаются все три светодиода. Удерживать в закрытом состоянии ПДО (3-5 сек.) до момента выключения всех светодиодов. В этот момент открыть ПДО, и один из включенных светодиодов отобразит действующую длительность паузы, см. таб. 2. Для переключения длительности паузы, кратковременно прикрывать ПДО, при этом длительность паузы переключается в порядке увеличения, после длительности паузы - 800 (1600\*), включится - 80 (160\*). Выбор длительности паузы определяет промежуток времени между включением звукового излучения.

Для окончания настройки прекратить действия с ДО, оба ДО должны быть открыты, и через 4-6 сек. прибор перейдет в рабочий режим, т.е. начнется «моргание» среднего светодиода.

таб.2

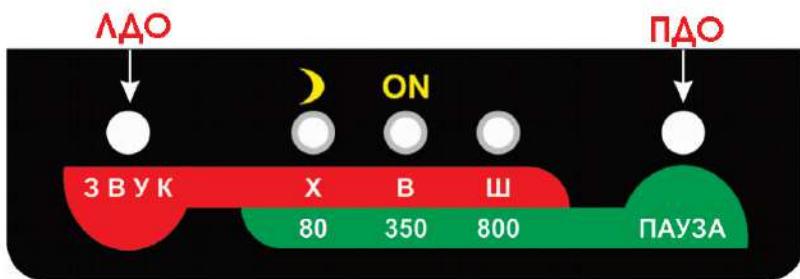
Индикация светодиодов	Длительность паузы, сек.
● ○ ○	80 (160*)
○ ● ○	350 (700*)
○ ○ ●	800 (1600*)

## Настройка прибора

**таб.1**

Режим работы	Индикация светодиодов	Подключаемые звуки		
		X - хищники	V - врановые	Ш - шумы, выстрелы
режим 1	● ○ ○	Да	Нет	Нет
режим 2	○ ● ○	Нет	Да	Нет
режим 3	● ● ○	Да	Да	Нет
режим 4	○ ○ ●	Нет	Нет	Да
режим 5	● ○ ●	Да	Нет	Да
режим 6	○ ● ●	Нет	Да	Да
режим 7	● ● ●	Да	Да	Да

## Настройка режима звукового излучения



Закрыть пальцем левый датчик освещенности (ЛДО), при этом включаются все три светодиода. Удерживать в закрытом состоянии ЛДО (3-5 сек.) до момента выключения всех светодиодов. В этот момент открыть ЛДО, и

комбинация включенных светодиодов отобразит действующий режим звуковой индикации, см. таб. 1. Для переключения режима, кратковременно прикрывать ЛДО, при этом режим переключается в порядке увеличения, после режима 7, включится режим 1. Выбор режима заключается в подключении соответствующей группы звуков при включении звукового излучения.

Для окончания настройки прекратить действия с ДО, оба ДО должны быть открыты, и через 4-6 сек. прибор перейдет в рабочий режим, т.е. начнется «моргание» среднего светодиода.

## Настройка прибора

Прибор настраивается при помощи датчиков освещенности (ДО). Настройку прибора производить при умеренной освещенности. При недостатке освещенности, прибор «засыпает», и настройка будет невозможна. При избыточной освещенности возможны ошибки в настройке.

Для выключения прибора на непродолжительное время достаточно ограничить доступ света на датчики освещенности (левый датчик освещенности - ЛДО и правый датчик освещенности - ПДО).

**ВНИМАНИЕ!** Настройка прибора со встроенным аккумулятором возможна в режиме зарядки, т.е. при подключении к прибору блока питания и включении его в сеть 220 В.

## Описание работы

Принцип отпугивания птиц основан на излучении звуковых колебаний.

Звуки объединены в 3 группы:

- Х - хищники, пугающие голоса хищных птиц;
- В - врановые, голоса тревоги и паники врановых и воробьев;
- Ш - шумы, выстрелы, резкие звуки выстрелов и барабанов.

По умолчанию прибор воспроизводит все три группы. Длительность звучания составляет 30-60 сек. Воспроизведение звуков происходит с разными паузами между включениями, в зависимости от выбора режима паузы. Основное время прибор работает в режиме ожидания, при этом средний светодиод (ON) периодически включается, с частотой зависящей от режима паузы.

- прибл. 80 сек., частота включения светодиода 2 раза в 1 сек. (2 Гц);

- прибл. 350 сек., частота включения светодиода 1 раз в 1 сек. (1 Гц);

- прибл. 800 сек., частота включения светодиода 1 раз в 2 сек. (0,5 Гц).

Для того чтобы, прибор не включал воспроизведение звука в ночное время, он имеет два датчика освещенности, при недостаточной освещенности, прибор «засыпает», при этом, включается или моргает левый светодиод ( ), а средний светодиод (ON) перестает «моргать». Для прибора со встроенным аккумулятором при зарядке - начинает моргать правый светодиод, при постоянном свечении правого светодиода - аккумулятор заряжен. Для того чтобы аккумулятор заряжался, а сам прибор не излучал звуковые сигналы необходимо закрыть доступ света на левый и правый датчик освещенности (ЛДО и ПДО) и подключить блок питания (зарядник) к прибору и сети 220 В.

## Технические характеристики

- напряжение питания 5-14 вольт, постоянный ток;
- ток не более 50 мА в режиме покоя, не более 500 мА в режиме звукового излучения; звуковые эффекты, 3 группы:  
Х - хищные птицы; В - врановые и воробы; Ш - шумы, выстрелы и барабаны;
- длительность паузы между звуковыми включениями:
  - 80 секунд (160 секунд для прибора со встроенным аккумулятором);
  - 350 секунд (700 секунд для прибора со встроенным аккумулятором);
  - 800 секунд (1600 секунд для прибора со встроенным аккумулятором);
- звуковое давление, при питании 5 Вольт не менее 105Дб, при питании 12 Вольт не менее 110Дб.

Для работы от сети использовать блок питания (адаптер) с выходным напряжением 5-12 Вольт, 500 мА. Для автономной работы возможно использование аккумулятора с напряжением 5-12 Вольт. Длительность работы от аккумулятора зависит от емкости аккумулятора и длительности паузы.

**ВНИМАНИЕ!** Для прибора со встроенным аккумулятором использовать блок питания (зарядник) - 5 Вольт, 500 мА.

## Устройство прибора



1 - Динамик

2 - Панель управления и индикации

3 - Разъем под блок питания

Для прибора со встроенным аккумулятором предусмотрен разъем-выключатель.

Для выключения прибора со встроенным аккумулятором достаточно разъем-выключатель вставить в разъем 3 или вставить разъем блока питания (адаптера) в разъем 3 не включая вилку адаптера в сеть.

## **ВНИМАНИЕ!**



**Перед эксплуатацией прибора внимательно ознакомьтесь с инструкцией.**

**При работающем приборе подходить ближе 5 метров к нему без средств защиты органов слуха (наушники, беруши и т.п.) - ЗАПРЕЩЕНО**

**При эксплуатации прибора со встроенным аккумулятором НЕ ДОПУСКАЙТЕ полного разряда аккумулятора. Полный разряд аккумулятора происходит по истечении 2-х суток непрерывной работы прибора в автономном режиме.**

## Содержание

Устройство прибора	3
Технические характеристики	4
Описание работы	5
Настройка прибора	6
Настройка режима звукового излучения	7
Настройка длительности паузы	9
Комплектность изделия	10
Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	10
Гарантия изготовителя	11
Свидетельство о приемке и продаже изделия	12



Многопрофильная научно-производственная  
фирма «Центр Новые Технологии»  
445046, Россия, г. Тольятти, а/я 4090  
т./факс: (8482) 557-447

тел. горячей линии: 8-800-3333-900 (звонок по РФ бесплатный)  
[www.tornado.ru](http://www.tornado.ru)

СДЕЛАНО В РОССИИ

отпугиватель птиц

# ТОРНАДО™ ОП О1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

