

## Фонарь оружейный ФО-4М-1



Руководство по эксплуатации

ЭСТ 040.00.00 РЭ

Содержание

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	3
1.1	Наименование изделия	3
1.2	Назначения изделия	3
1.3	Технические характеристики	3
1.4	Комплектность	4
1.5	Маркировка	5
1.6	Устройство и работа	6
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	6
2.1	Меры безопасности	6
2.2	Порядок использования	7
2.2.1	Установка фонаря оружейного ФО-4М-1 на оружие	7
2.2.2	Использование фонаря ФО-4М-1 в качестве досмотрового	7
2.2.3	Зарядка аккумулятора фонаря оружейного ФО-4М-1	7
2.2.4	Замена аккумулятора	8
3	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	8
4	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	9
5	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	9
6	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	10
7	СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	10
8	РЕМОНТ	11
8.1	Записи о произведенном ремонте	11
8.2	Свидетельство о приемке и гарантии после ремонта	11
9	СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	12

2

Настоящее руководство по эксплуатации совмещено с паспортом и предназначено для изучения и правильного использования фонаря оружейного ФО-4М-1. Содержит сведения по его устройству, а так же сведения, необходимые для его правильной эксплуатации и технического обслуживания.

### 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

#### 1.1 Наименование изделия

Фонарь оружейный ФО-4М-1 ЭСТ 040.00.00  
Изготовитель: ООО «ЭСТ-ПРИМ», г.Тула.

#### 1.2 Назначение изделия

Фонарь оружейный ФО-4М-1 предназначен для установки на оружие и подсветки целей в условиях малой освещенности. Также может использоваться в качестве досмотрового. Фокусировка фонаря, два режима яркости позволяют освещать предметы как в непосредственной близости, так и на удалении.

Используется во всех макроклиматических районах при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 50 °С.

#### 1.3 Технические характеристики.

Технические характеристики фонаря оружейного ФО-4М-1 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Освещенность на расстоянии 5 м, лк, не менее	500
Различимости объектов на удалении / видимость на удалении, м, не менее	100 / 180
Питание – литиевый аккумулятор 18650, В	3,7
Длительность работы от заряженного аккумулятора в комбинированном режиме (макс.25 % + эконом. 75 %), час, не менее	8
Габариты фонаря, мм, не более	Ø34 × 145
Охватываемый размер, мм	Ø25,4
Рабочая температура, °С	от минус 40 до плюс 50
Масса, г, не более	180

#### 1.4 Комплектность

В комплект поставки фонаря оружейного ФО-4М-1 входят:

- Фонарь оружейный ФО-4М-1 с кнопкой включения.
- Узел включения.
- Элемент питания – литиевый аккумулятор 18650 ( в составе фонаря).  
18650 220 В, 50 ГЦ.
- Устройство зарядное сетевое для аккумулятора
- Шнурок.
- Подсумок.
- Самоклеющаяся контактная лента – 2 шт.
- Кронштейн для установки на оружие  
040.64.00 "Охват ствола от 17 до 19,5 мм с ключом шестигранным х3  
(не нужно зачеркнуть)  
040.65.00 "Планка Picatinny"
- Коробка укладочная.
- Руководство по эксплуатации.

Комплект поставки фонаря оружейного ФО-4М-1 показан на рисунке 1.



- 1 – коробка укладочная;  
 2 – фонарь оружейный ФО-4М-1 с кнопкой включения;  
 3 – подсумок; 4 – шнурок; 5 – руководство по эксплуатации;  
 6 – самоклеющаяся контактная лента;  
 7 – устройство зарядное сетевое для аккумулятора 18650;  
 8 – узел включения; 9 – кронштейн для установки на оружие

Рисунок 1 – Комплект поставки фонаря оружейного ФО-4М-1

### 1.5 Маркировка

Фонарь ФО-4М-1 имеет собственную маркировку, размещенную на батарейном отсеке. Наименование изделия, товарный знак производителя с одной стороны, а заводской номер - с другой стороны.

5

### 2.2 Порядок использования

#### 2.2.1 Установка фонаря оружейного ФО-4М-1 на оружие

Для крепления фонаря на оружие на корпусе батарейного отсека 7 (рисунок 2) выполнен интегрированный «ласточкин хвост» с заходной частью. Фонарь устанавливается на оружие при помощи кронштейна, входящего в комплект.

Для установки фонаря необходимо:

- закрепить кронштейн на оружии;
- вставить фонарь в кронштейн заходной частью «ласточкиного хвоста», сдвинуть его вперед до упора и повернуть флажок;
- покачивая фонарь, убедиться в надежности его крепления;
- самоклеющуюся контактную ленту приклеить на оружии в удобном для использования месте;
- вывернуть кнопку включения 4 из фонаря и завернуть узел включения 5;
- закрепить узел включения 5 на самоклеющейся контактной ленте.

#### 2.2.2 Использование фонаря ФО-4М-1 в качестве досмотрового

При использовании фонаря в качестве досмотрового необходимо:

- закрепить подсумок на поясной ремень;
- закрепить шнурок на «удавку» в отверстие корпуса батарейного отсека 7 для фиксации фонаря на шее или кисти руки;
- включить экономичный режим, повернув переключатель 3 по часовой стрелке до первого положения.

#### 2.2.3 Зарядка аккумулятора фонаря оружейного ФО-4М-1

Регулярно после длительного хранения (1 месяц), после каждого использования фонаря (не менее 2-х часов) и при заметном уменьшении яркости проведите подзарядку аккумулятора.

**ВНИМАНИЕ!**

**НЕ ДОПУСКАТЬ ХРАНЕНИЕ ФОНАря С РАЗРЯЖЕННЫМ АККУМУЛЯТОРОМ!**

**ЗАРЯДКА ФОНАря ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ БЕЗ ЕГО РАЗБОРКИ!**

**ПРИ ЗАРЯДКЕ ФОНАря ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫКЛЮЧЕН: МЕТКИ 6 НА БАТАРЕЙНОМ ОТСЕКЕ 7 И НА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕ 3 СОВМЕЩЕНЫ.**

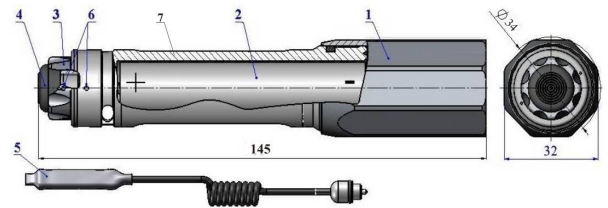
Для зарядки аккумулятора фонаря необходимо:

- вывернуть кнопку включения 4 из контактного гнезда фонаря (рисунок 2);

7

### 1.6 Устройство и работа

Фонарь ФО-4М-1 выполнен из прочного алюминиевого сплава. Фонарь в соответствии с рисунком 2 состоит из оптического модуля 1, батарейного отсека 7 с аккумулятором 2. На батарейном отсеке 7 размещен переключатель 3 с кнопкой включения 4.



- 1 – оптический модуль; 2 – аккумулятор; 3 – переключатель;  
 4 – кнопка включения; 5 – узел включения; 6 – метки;  
 7 – батарейный отсек

Рисунок 2 – Фонарь оружейный ФО-4М-1

Фонарь включается с помощью кнопки включения 4 или узла включения 5 в режим максимальной мощности.

Переключатель 3 позволяет выбрать постоянный режим работы фонаря: максимальной мощности или экономичный.

Фонарь устанавливается на оружие с помощью кронштейнов:

- "Охват ствола от 17 до 19,5 мм"
- "Планка Picatinny"

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Меры безопасности

Конструкция фонаря оружейного ФО-4М-1 обеспечивает его надежную работу при использовании по назначению и при соблюдении правил эксплуатации и мер безопасности.

Продолжительность службы фонаря и его исправность зависят от правильного обращения и ухода за ним.

6

- вернуть в контактное гнездо контакт устройства зарядного до упора;

- включить устройство зарядное в сеть 220 В 50 Гц. Проконтролировать заряд по загоранию индикатора устройства зарядного. При полном заряде аккумулятора индикатор отключается. Время полного заряда 5 часов;

- вывернуть контакт зарядного устройства;
- установить кнопку включения или узел включения.

#### 2.2.4 Замена аккумулятора

При выходе из строя аккумулятора его необходимо заменить, для чего:

- отвернуть батарейный отсек 7;
- извлечь аккумулятор 2;
- установить новый аккумулятор, соблюдая полярность, как показано на рисунке 2;
- аккуратно свернуть батарейный отсек и оптический модуль, не нарушив целостность уплотнительных элементов.
- произвести зарядку по п.2.2.3.

## 3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1 Изготовитель гарантирует качество фонаря оружейного ФО-4М-1 при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией на фонарь.

3.2 Гарантийный срок хранения в упаковке изготовителя – 2 года с даты поставки.

3.3 Гарантийный срок эксплуатации – 1 год с даты ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

3.4 При вводе в эксплуатацию действие гарантийного срока хранения прекращается и начинает исчисляться гарантийный срок эксплуатации.

3.5 Назначенный срок службы 5 лет со дня ввода в эксплуатацию.

3.6 Порядок предъявления и удовлетворения рекламаций в соответствии с ГОСТ РВ 15.703-2019.

3.7 Выход из строя аккумулятора фонаря в период гарантийного срока эксплуатации не является причиной для рекламации.

8

#### 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Фонарь оружейный ФО-4М-1 в упаковке изготовителя может транспортироваться любым видом транспорта на любые расстояния: в крытых железнодорожных вагонах, крытых автомашинах, в трюмах кораблей, авиатранспортом на высоте, не превышающей 12 км.

4.2 При транспортировании фонарь оружейный ФО-4М-1 должен быть защищен от воздействия осадков и солнечной радиации и быть приняты меры для исключения механических повреждений. При транспортировании запрещается перевозить фонарь оружейный ФО-4М-1 совместно с взрывчатыми и легковоспламеняющимися веществами. С другими грузами разрешается транспортировать фонарь без ограничения.

4.3 Фонарь ФО-4М-1 в упаковке изготовителя хранить в отапливаемых хранилищах, при температуре воздуха от 5 до 40°C и относительной влажности не более 80%, удовлетворяющих требованиям ГОСТ В 9.003-80.

Не допускается хранение фонаря оружейного в упаковке изготовителя в помещениях, где имеются вредные вещества: щелочи, кислоты; а также вблизи источников тепла.

#### 5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Фонарь оружейный ФО-4М-1 зав. № \_\_\_\_\_  
упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей конструкторской документации.

\_\_\_\_\_  
Должность личная подпись расшифровка подписи  
\_\_\_\_\_  
год, число, месяц

9

#### 8 РЕМОНТ

8.1 Записи о произведенном ремонте  
Фонарь оружейный ФО-4М-1 ЭСТ 040.00.00 № \_\_\_\_\_

Причина поступления в ремонт  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Сведения о произведенном ремонте  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

От предприятия, проводившего ремонт  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8.2 Свидетельство о приемке и гарантии после ремонта

Фонарь оружейный ФО-4М-1 ЭСТ 040.00.00 № \_\_\_\_\_  
заводской номер

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
вид ремонта наименование предприятия  
согласно  
\_\_\_\_\_  
вид документации условное обозначение

принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка подписи  
\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

11

#### 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Фонарь оружейный ФО-4М-1 ЭСТ 040.00.00 заводской № \_\_\_\_\_  
соответствует заданным техническим характеристикам и изготовлен в соответствии с конструкторской документацией и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

\_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка подписи  
\_\_\_\_\_  
год, число, месяц

Представитель Заказчика

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка подписи  
\_\_\_\_\_  
год, число, месяц

#### 7 СВЕДЕНИЕ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Фонарь оружейный ФО-4М-1 ЭСТ 040.00.00 заводской № \_\_\_\_\_  
введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Должность личная подпись расшифровка подписи  
\_\_\_\_\_  
год, число, месяц

10

#### 9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1 Материалы, из которых изготовлен фонарь оружейный ФО-4М-1, относится к 5 классу опасности согласно Федеральному классификационному каталогу отходов.

9.2 Подготовку фонаря к утилизации проводить в соответствии с действующими руководящими документами организаций, эксплуатирующих комплект.

9.3 Утилизацию материалов и изделий проводить по технологии организации, проводящей утилизацию, разработанной на основании требований Федеральных законов «Об отходах производства и потребления» № 89 – ФЗ от 24.06.98 г. и «О внесении изменений в статью 16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 309-ФЗ от 30.12.2008 г. с последующей передачей отходов в лицензированные организации для использования и обезвреживания.



2020

ООО «ЭСТ-ПРИМ»

Россия, 300034, г. Тула, а/я 400.  
Тел./факс: (4872) 47-64-08, 34-70-68.  
e-mail: tula-est71@mail.ru, www.tula-est.ru

12