

# *Scurion*<sup>®</sup>



## Оглавление:

Руководство Scurion® .....	3
Основные функции .....	3
Рабочий режим .....	4
Защита от непреднамеренного переключения .....	4
Транспортировочная блокировка (TL) .....	4
Режим программирования .....	5
Режим настройки .....	5
Функция 1, Изменение количества световых комбинаций .....	6
Функция 2, Блокировка режима программирования .....	6
Функция 3, Монитор напряжения на батарее .....	6
Рекомендации по безопасности .....	7
Осторожно - свет! .....	7
Не повреждайте батареи! .....	7
Берегите батареи от влаги! .....	7
Не храните батареи в разряженном состоянии! .....	7
Полярность! .....	7
Окружающая среда! .....	8
Использование / Текущее обслуживание .....	8
Батареи .....	8
Емкость батарей и индикатор батарей .....	8
Автоматическое понижение светового потока .....	8
Зарядка Литий-ионных батарей .....	8
Головная часть фонаря .....	9
Температурный контроль .....	9
Батарейный блок .....	9
Водонепроницаемость .....	9
Гарантийное обслуживание Scurion® .....	10
Что не входит в гарантийное обслуживание .....	10
Если ваше изделие вышло из строя в гарантийный период .....	10
Если Ваше изделие вышло из строя после гарантийного срока .....	10
Ограничение прав .....	11
Прочие условия .....	11

# Руководство Scurion®

Scurion® предназначен для использования как спелеологический фонарь и имеет три режима:

- 1) "Рабочий режим"
- 2) "Режим программирования"
- 3) "Режим настройки"

Управление фонарем осуществляется вращением ручки на левой стороне головы фонаря. В рабочем режиме маленькие зеленые светодиоды отображают уровень заряда батарей, в других режимах они работают как дисплей для отображения настроек.

Scurion® сохраняет свои настройки даже если батареи разряжены или отсутствуют.

## Основные функции

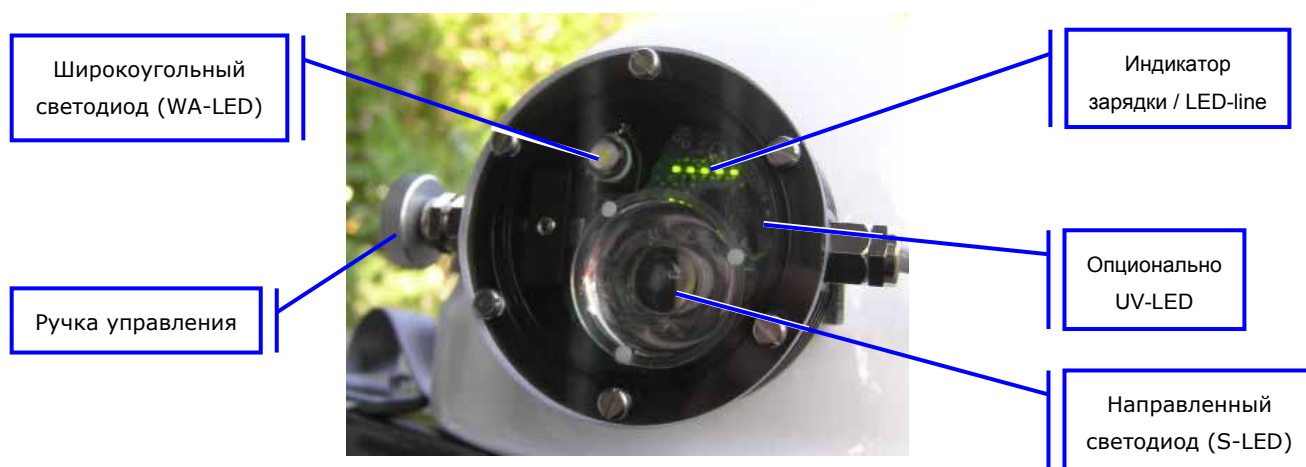
Scurion® имеет два источника света:

- **Широкоугольный светодиод (WA-LED)**, который создает рассеянный свет, освещающий все поле обзора человеческих глаз и
- **Направленный светодиод (S-LED)**, свет которого сфокусирован для освещения удаленных объектов.

Каждый светодиод может работать на любом из четырех уровней яркости:

1 = слабый, 2 = средний, 3 = сильный, 4 = максимальный.

Режимы работы WA-LED и S-LED могут совмещаться произвольно в любую "световую комбинацию" - таким образом, Ваш Scurion® всегда может быть настроен для Ваших индивидуальных нужд!



## Рабочий режим

Когда батарея подключается, фонарь входит в рабочий режим на одну из 10-и возможных световых комбинаций.

Поворачивая ручку управления (направо = вперед и налево = назад) вы можете выбрать желаемую световую комбинацию.

По-умолчанию Scurion® имеет четыре предустановленных световых комбинации, запрограммированных от а) до d):

- a) WA-LED сильный + слабый S-LED → подходит для "ходьбы" по галереям
- b) Максимальный S-LED → хорошо для осмотра "отдаленных" объектов
- c) WA-LED средний → для "лагерной" жизни
- d) оба светодиода на максимуме → хорошо для освещения труб/колодцев или больших залов
- e) Опционально: UV-LED включен
- f) Все светодиоды выключены


При переключении фонаря в режим f) свет гаснет, а зеленые светодиоды отображают уровень заряда батареи в течении нескольких секунд до полного отключения фонаря.

## ***Защита от непреднамеренного переключения***

Когда вы ударяетесь о стенку ручкой управления, происходит ее кратковременное "нажатие". Микроконтроллер устраняет такие ложные срабатывания за счет отсеивания очень кратковременных нажатий ручки.

## ***Транспортировочная блокировка (TL)***

В целях предотвращения случайного включения фонаря во время транспортировки, может быть активирована транспортировочная блокировка.

Для того, чтобы активировать TL-режим, Вам необходимо перевести фонарь в режим f) (выключение) и, пока на дисплее показывается заряд батареи, повернуть ручку в любую сторону, задержав ее там на 5 секунд. В подтверждение активации TL-режима, линия зеленых светодиодов кратко мигает, показывая комбинацию 

Если ручку управления повернуть когда активен TL-режим, зеленые светодиоды будут кратко мигать, напоминая о транспортировочной блокировке.

Чтобы снять TL-режим, необходимо несколько раз быстро повернуть ручку управления **вперед-назад**.

## Режим программирования

Конечно же, световые комбинации могут быть изменены и адаптированы под индивидуальные нужды. Если Вы захотите изменить существующую световую комбинацию, то сделайте следующие шаги: выберете нужную световую комбинацию, поверните ручку управлению в любую сторону и задержите ее в крайнем положении на 5 секунд - фонарь мигнет несколько раз в подтверждение, что режим программирования активирован.


Теперь поверните ручку управления налево (против часовой стрелки), чтобы переключать режимы WA-LED и направо (по часовой стрелке), чтобы переключить режимы S-LED. Когда желаемая комбинация будет найдена, просто дайте фонарю поработать несколько секунд - фонарь автоматически переключится обратно в рабочий режим (об это говорит кратковременная вспышка света) и запомнит новую световую комбинацию.

☞ Т.к. фонарь очень яркий, мы рекомендуем Вам прикрыть фонарь листком бумаги.




☞ Мигание первых двух зеленых светодиодов говорит от том, что фонарь находится в режиме программирования.

## Режим настройки

По-умолчанию запрограммированы 4-е световые комбинации. И снова, в зависимости от нужд, их количество может быть изменено от 3-х до 10-и световых комбинаций. Это может быть сделано в режиме настройки.



Для того, чтобы войти в режим настройки, поверните ручку управления по часовой стрелке и удерживайте ее в таком положении когда подсоединяете батарею к фонарю. Фонарь слегка мигнет комбинацией  в подтверждение входа в режим настройки.


Далее, поворачивая ручку управления снова по часовой стрелке, Вы можете выбрать одну из трех функций. Каждая функция отображается на линейке зеленых светодиодов:

- функция 1) Изменение количества световых комбинаций 
- функция 2) Блокировка режима программирования 
- функция 3) Монитор напряжения на батарее 









Выберите функцию для изменения и подождите 8 секунд, пока фонарь автоматически не перейдет на следующий шаг.

## Функция 1, Изменение количества световых комбинаций

Если Вы хотите, например, вместо четырех иметь шесть световых комбинаций, Вам следует перейти в режим настройки, как описано выше. Выбрать комбинацию  и подождать восемь секунд, пока фонарь не мигнет один раз и не отобразит текущие настройки: .



Вращая ручку управления против часовой стрелки, Вы можете найти комбинацию , которая соответствует шести световым комбинациям. Если Вы еще подождете восемь дополнительных секунд, ничего не трогая, Scurion® запомнит новые настройки и переключится обратно в рабочий режим.

Количество световых комбинаций в двоичном коде:



 = 3	 = 7
 = 4	 = 8
 = 5	 = 9
 = 6	 = 10

## Функция 2, Блокировка режима программирования

Режим программирования может быть деактивирован, для того, чтобы защитить Ваши настройки от непреднамеренных или намеренных изменений (например, когда даете свой Scurion® кому-нибудь другому).

 = Выключен
 = Включен

## Функция 3, Монитор напряжения на батарее

 = Выключен
 = Включен

⚠ **Внимание:** Когда монитор напряжения на батарее отключен и заряд батареи падает ниже определенного уровня, фонарь не будет автоматически понижать яркость. Это дает возможность работать чуть дольше на максимальном уровне яркости, но когда батарея полностью разрядится, Вы останетесь в темноте без дополнительного предупреждения!

## Рекомендации по безопасности

Не смотря на то, что Ваш Scurion® является очень надежным фонарем - это было проверено в долгих спелеологических экспедициях - он все же остается электронным оборудованием. **Принцип, что второй независимый источник света в пещере должен быть всегда с собой, также требуется соблюдать!**

### **Осторожно - свет!**



Класс опасности излучения Scurion® соответствует Laser Class 2:  
Не смотрите прямо на свет слишком долго!  
Прячьте фонарь и батареи от детей.

⚠ **Внимание, если Вы используете UV-Scurion®: ультрафиолетовое излучение может повредить глаза - поэтому никогда не смотрите прямо на источник ультрафиолетового света.**

### **Не повреждайте батареи!**



Литий-ионные батареи под действием сильных ударов или повреждений могут взорваться!

### **Берегите батареи от влаги!**



Наши литий-ионные батареи поставляются с электронной схемой, которая индивидуально контролирует каждую ячейку батареи. Влага может повредить и уничтожить эту защитную схему, поэтому батареи всегда должны храниться в сухом месте!

По этой причине, батареи должны быть размещены в ударопрочном и водонепроницаемом батарейном блоке на каске. Запасные батареи следует транспортировать соответствующе защищенными (например в водонепроницаемом спелеологическом контейнере/боксе)!

### **Не храните батареи в разряженном состоянии!**

Просто используя фонарь, Вы не можете "глубоко" разрядить батареи (ниже уровня при котором они могут быть повреждены) - электронная схема защиты предотвратит это. Вы можете использовать их без какого-либо беспокойства, пока фонарь не погаснет.

Литий-ионные батареи имеют низкий уровень саморазряда, но в крайних случаях (хранение разряженных батарей несколько месяцев), может случиться глубокий разряд. В таком случае защитный механизм воспрепятствует повторной зарядке батареи. При таком неудачном стечении обстоятельств, батарея не может быть перезаряженной, вероятно, из-за случившегося глубокого разряда и гарантия перестает действовать. Глубокий разряд - это не неисправность, а результат неправильного использования.

Пожалуйста, прочтите главу текущего обслуживания этого руководства внимательно - заряжайте разряженные батареи перед хранением!

### **Полярность!**

**Никогда не закорачивайте батареи** и не путайте их полярность - существует риск их повреждения! Это не должно быть проблемой, т.к. наши батареи оборудованы специальным разъемом.

## Окружающая среда!



Не выкидывайте использованные батареи в бытовые отходы, Вам нужно отнести их на переработку в официальные точки сбора в Вашем регионе или продавцам батареек и аккумуляторов.

## Использование / Текущее обслуживание

Чтобы сохранить Ваш Scurion® всегда готовым на полную, мы рекомендуем принять во внимание вопросы в следующей главе.

### Батареи

Литий-ионный батареи являются наилучшими по качеству среди тех, которые Вы можете достать, поэтому они дорогие. Наши батарейные блоки неприхотливы - забудьте о каком-либо эффекте памяти с ними. Тем не менее, есть некоторые советы, чтобы батареи прослужили еще дольше:

- a) Храните батареи в **прохладном** месте (лучше в подвале или холодильнике)
- b) Храните батареи в **сухом** месте (смотри рекомендации по безопасности)
- c) **Не храните батареи разряженными** - лучше всего на 50% заряженными (для длительного хранения).

### Емкость батарей и индикатор батарей

Когда фонарь переключается в режим f) (смотри главу рабочий режим), линейный индикатор батареи примерно показывает оставшуюся емкость. 5 светодиодов говорят, что батарей полная. Только один светодиод горит, когда заряда остается примерно 20%.

### Автоматическое понижение светового потока

Когда заряда в батарее остается несколько процентов, Scurion® автоматически уменьшает световой поток: дважды мигает (так Вы заметите изменения) и уменьшает ступенчато мощность, продолжая давать достаточно света чтобы продолжить работу в пещере.

☞ Когда Ваш Scurion® входит в режим пониженного потребления, Вы можете заставить его работать в нормальном режиме на несколько секунд, просто переключаясь между световыми комбинациями.

⚡ **Внимание:** Когда фонарь уже автоматически снизил мощность, вам следует поменять батарею - как только будет достигнут минимальный уровень мощности и батарея будет абсолютно пуста, фонарь выключится!

### Зарядка Литий-ионных батарей

Полная зарядка пустых батарей с нашим зарядным устройством занимает примерно 5 часов. Начало процесса зарядки сигнализирует оранжевый свет на зарядном устройстве и характерное гудение.

☞ Когда Вы пытаетесь зарядить полупустые батареи, может случиться так, что зарядное устройство не распознает присоединенные батареи - процесс зарядки автоматически не начнется (не будет оранжевого света и гудения). В этом случае, сначала присоедините батарею к зарядному устройству, а потом воткните вилку зарядного устройства в розетку.



## **Головная часть фонаря**

Фонарь спроектирован так, чтобы можно было самостоятельно проводить его текущее обслуживание и поэтому его можно просто мыть под проточной водой. Стекло фонаря имеет защитное покрытие от царапин, но это не значит, что его нельзя поцарапать силой... Запасные стекла имеются в продаже.

## **Температурный контроль**

В Scurion® встроен сенсор, который предохраняет фонарь от перегрева. Не смотря на то, что теплоотвод реализован очень эффективно, фонарь может перегреться в очень жарких условиях. Если это происходит, контроллер снизит световой поток до минимума, индикатор батареи будет мигать и тут же будет заблокировано управление. Это блокировка остается пока температура не упадет ниже нормального уровня (можно охладить фонарь водой) - и фонарь будет работать как раньше.

## **Батарейный блок**

Батарейный блок изготавливается из высокопрочного алюминиевого сплава (авиационный алюминий). Уплотнительное кольцо в пазу корпуса, естественно, чувствительно к грязи и по возможности должно содержаться в чистоте. Очень рекомендуется периодическая тщательная очистка и смазка уплотнительного кольца Вазелином (как на подводных фонарях). Не разбирайте крышку - это повредит водонепроницаемое покрытие винтов.

☞ Для того, чтобы открыть батарейный отсек, всего лишь слегка открутите две рифленные гайки на крышке и наклоните ее назад, чтобы снять ее. Закрывать батарейный отсек проще всего когда Вы сперва закручиваете рифленные гайки до появления легкого сопротивления, потом нажатием пальцев вталкиваете уплотнительное кольцо между двух пластин крышки и только потом вставляете крышку в отсек. Затяните две гайки **и проверьте, что крышка сидит хорошо** и уплотнительное кольцо входит в паз на батарейном отсеке.

## **Водонепроницаемость**

Scurion® разрабатывался как "фонарь для обводненных пещер" и его герметичность легко достигает стандарта IP 68. Это значит, что он может подвергаться воздействию брызг или даже без проблем полностью погружаться в воду. Голова фонаря была успешно испытана нами на погружениях до 50м. Батарейный отсек, ничуть не задуманный для погружений, в наших тестах водонепроницаем до глубины около 20м. Максимальная водонепроницаемость может быть достигнута лишь с бережным текущим обслуживанием (очисткой) всех уплотнителей и использование очень вязкой уплотнительной смазки из магазина подводного снаряжения, например Baysilone®.

⚡ **Внимание: Scurion® не разрабатывался как "фонарь для погружений" - пожалуйста запомните это, мы не можем взять на себя гарантийные обязательства, если вы используете его для этого!**

## **Гарантийное обслуживание Scurion®**

Если Ваш Scurion® или его аксессуары вышли из строя во время гарантийного срока, мы обязуемся провести качественный ремонт или, если это невозможно, заменить неисправное изделие на аналогичное исправное.

Коммерческая гарантия Scurion® длится один год и покрывает все случаи, связанные с качеством материалов или сборки. Если Вы живете в Европейском союзе или Швейцарии, гарантия на продукт в течении второго года со дня покупки, осуществляется согласно Директиве 1999/44/ЕС Европейского парламента и совета по некоторым аспектам продажи потребительских товаров и гарантий для товаров народного потребления. В случае, если Вы живете в другой стране, у Вас могут быть другие дополнительные права, которые зависят от законодательства Вашей страны и которые не входят в эту коммерческую гарантию.

Данная гарантия не противоречит никаким правовым отношениям между вами и конкретным поставщиком, который продал вам продукцию Scurion® - она выступает в дополнение к обязанностям поставщика перед вами. Гарантийный период начинается со дня продажи продукции ее первому пользователю.

### ***Что не входит в гарантийное обслуживание***

Мы не предоставляем гарантийный ремонт или замену, если по нашему мнению проблема является результатом:

- внешне причиненного ущерба (особенно в случае нормального износа, окисления, неправильного хранения, плохого текущего обслуживания, повреждения в результате несчастного случая, по небрежности, ненадлежащего или неправильного использования),
- использования не по назначению (например для ныряния)
- использования непроверенных частей или аксессуаров (например не стандартных батарей Scurion®)
- модификации или изменения, которые не были санкционированы нами.

### ***Если ваше изделие вышло из строя в гарантийный период***

Убедитесь, что Вы имеете всю необходимую информацию, включая доказательства покупки (чек или счет с серийным номером, местом и временем покупки) и вышлите эту информацию нам с коротким описанием проблемы на e-mail: [service@scurion.ch](mailto:service@scurion.ch). В любом случае, мы сразу свяжемся с вами и дадим совет, как решить проблему или как определить тип неисправности. Если изделие требует ремонта, Вам сообщат какие будут приняты меры по ремонту или замене изделия.

### ***Если Ваше изделие вышло из строя после гарантийного срока***

Процедура такая же, как и в случае гарантийного обслуживания с той лишь разницей, что мы должны будем взять с вас плату за ремонт, замену и доставку. Эта цена, конечно же, будет с Вами согласована.

## **Ограничение прав**

Ни при каких условиях M&S Ltd. не несет ответственности за иные (помимо повреждений прямо включенных в гарантийные случаи) прямые или косвенные повреждения продукта, повлекшие за собой упущенную выгоду или ущерб от невозможности использования продукта, включая случаи, когда конечный пользователь продукта заведомо предупредил M&S Ltd. о таковой возможности. Ни при каких обстоятельствах возмещение ущерба, связанного с гарантийными или иными случаями, не может превышать стоимости продукта.

## **Прочие условия**

Scurion® отвечает требованиям ЭМС (электромагнитной совместимости), Директива 2004/108 ЕЭС.

Продукты: Scurion®-1500, Scurion®-1300, Scurion®-1200, Scurion®-1000, Scurion®-900, Scurion®-700 предназначены для использования в качестве персональных налобных фонарей.

Scurion® является зарегистрированным и охраняемым законом товарным знаком. Все содержимое этого руководства, руководства по установке и других документов, публикуемых M&S Ltd., является объектом авторского права и защищены законом. Программное обеспечение Scurion® также охраняется авторским правом.

Melzer&Siegenthaler Ltd.

Rosenweg 10

6330 CHAM

[www.scurion.ch](http://www.scurion.ch)