



Tabla de materias:

Modo de empleo - Scurion® .....	3
Principio de funcionamiento .....	3
Modo trabajo .....	4
Protección.....	4
Bloqueo de transporte (BDT) .....	4
Modo de programación.....	5
Función 1: modificar el número de programas de luminosidad .....	6
Función 2: bloquear la posibilidad de programar la lámpara .....	6
Función 3: comprobación de la capacidad de los acumuladores.....	6
Consejos de seguridad .....	7
¡Lámpara de socorro! .....	7
¡Precauciones respecto a la intensidad luminosa! .....	7
¡Integridad de los acumuladores! .....	7
¡Ninguna humedad en los acumuladores! .....	7
¡No se deben almacenar los acumuladores agotados! .....	7
Mantenimiento de las polaridades.....	8
Cuidado del medio ambiente.....	8
Mantenimiento.....	8
Acumuladores .....	8
Comprobación de la capacidad de los acumuladores.....	8
Reduccion automáticamente de la luz.....	8
Carga de los acumuladores de ión-litio.....	9
Lámpara .....	9
Vigilancia de la temperatura .....	9
Scurion® buceo – profundidad máxima operativa.....	9
Caja de acumuladores de la versión para buceo.....	10
Garantía comercial Scurion® .....	11
¿Qué es lo que no cubre la garantía? .....	11
Si su producto se avería durante el periodo de la garantía comercial .....	11
Si su producto se avería cuando haya terminado el periodo de la garantía.....	11
Impedimentos legales.....	11
Términos misceláneos.....	12

## Modo de empleo - Scurion®

El frontal/lámpara Scurion®, concebido para espeleobuceo posee tres modos de uso:

- 1) " Trabajo"
- 2) " Programación"
- 3) " Configuración"

Todas las modificaciones de la lámpara se hacen con el tornillo de mando situado en el lado derecho de la lámpara. En modo trabajo, los cinco pequeños LED verdes indican el estado de la carga de los acumuladores. En otros modos, sirven para modificar los reglajes.

Los reglajes se conservan en la memoria permanente de la lámpara incluso si los acumuladores están desconectados.

## Principio de funcionamiento

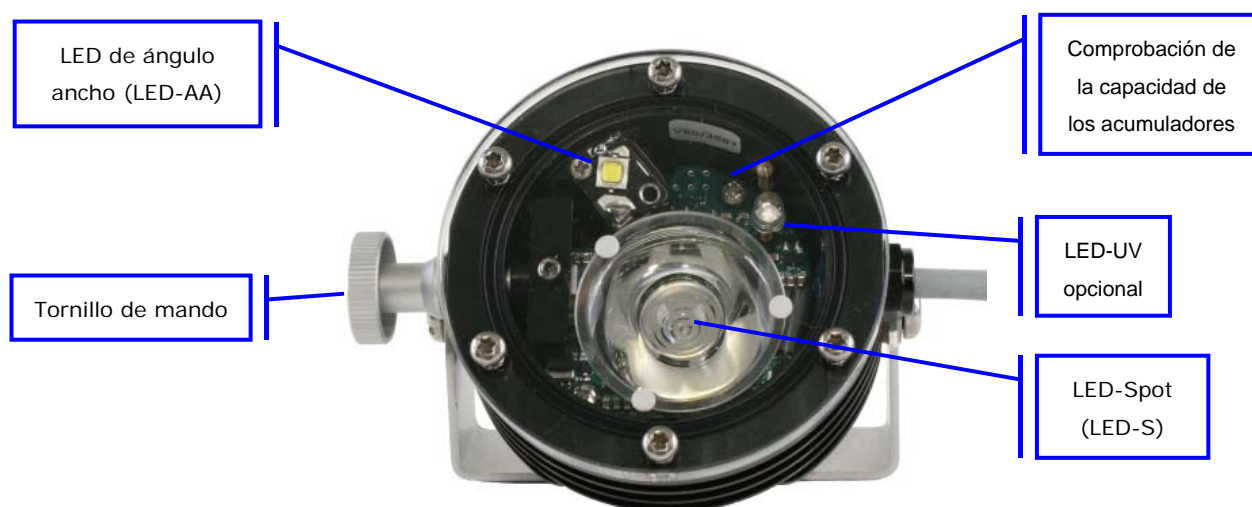
La lámpara Scurion® tiene dos fuentes de luz:

- un **LED de ángulo abierto (LED-AA)** que da una luz ambiental y que cubre el campo visual humano y
- un **LED-Spot (LED-S)** cuya luz se focaliza por medio de una lente óptica para poder iluminar en la distancia.

Cada LED tiene cuatro niveles de potencia:

**1 = débil, 2 = semi-fuerte, 3 = fuerte y 4 = máximo.**

Los LED-AA y LED-S pueden ser combinados a voluntad "reglajes de luminosidad" - De esta forma cada Scurion® puede adaptarse a las necesidades individuales!



## Modo trabajo

Cuando el acumulador está conectado, la lámpara se ilumina brevemente y brilla en modo trabajo sobre el primer reglaje programado (sobre 10 programaciones posibles).

Girando el tornillo de mando (hacia la derecha-sentido horario = hacia delante, y hacia la izquierda-sentido anti-horario = hacia atrás), se puede escoger el reglaje deseado.

Cuando se envía, Scurion® está programado según cuatro reglajes de luminosidad típicos a) a d):

- a) LED-AA fuerte (3) + LED-S débil (1) → para la progresión por galerías
- b) LED-S máximo (4) → para la visión de larga distancia
- c) LED-AA semi-fuerte (2) → para la utilización en los vivac
- d) Los dos LED al máximo (4) → para examinar techos o grandes salas
- e) opcional : LED-UV = on
- f) lámpara apagada


En la posición intermedia f), la lámpara está fuera de programación y los LED verdes indican el estado de los acumuladores durante unos segundos.

### ***Protección***

Si el mando toca por azar las paredes de la cavidad, la lámpara no cambiara los reglajes si el "impulso" es corto y aislado. Un filtro electrónico reconoce esos impulsos accidentales suprimiendolos.

### ***Bloqueo de transporte (BDT)***

Para que vuestra lámpara no se encienda por sí misma, por ejemplo durante el transporte en vuestro macuto, dispone de un BDT.

El BDT puede ser activado a partir de la posición intermedia en el modo trabajo (lámpara fuera de circuito) manteniendo el mando 5 segundos en una dirección. Los LED confirman el bloqueo con la combinación siguiente : 

Si el tornillo de mando es girado mientras la BDT está activa, el indicador de carga parpadea una vez para informaros del estado de la lámpara.

Para desactivar el BDT, hay que girar el tornillo de mando **en los dos sentidos**.

## Modo de programación

Los diferentes reglajes de luminosidad pueden ser modificados y adaptados a las necesidades individuales. Si por ejemplo se desea modificar el reglaje c) vivac, se selecciona este reglaje, y se puede modificar gracias al modo de programación. El modo de programación se obtiene manteniendo el tornillo de mando hacia la izquierda o hacia la derecha durante 5 segundos, hasta que la lámpara parpadea una vez.

Seguidamente se puede modificar el LED-S girando el mando hacia la izquierda, y el LED-AA girandolo hacia la derecha. Cada LED dispone de 5 niveles de intensidad. Cuando la combinación de LED y la intensidad deseada se alcanzan, es suficiente dejar brillar a la lámpara durante unos segundos. Volverá automáticamente al modo de trabajo (indicado por un parpadeo), y memorizará el nuevo reglaje.

☞ Debido a la intensidad luminosa de los LED, se recomienda no mirar a los LED directamente, y efectuar los reglajes intercalando una hoja de papel delante de la lámpara para atenuar la intensidad.

☞ Una luz del centelleo en los primeros dos LED's verdes indica que la lámpara está en modo de programación.

## Modo de configuración

Scurion® está programado con 4 reglajes de luminosidad. Según necesidades, es posible configurar entre 3 y 10 reglajes. Todo se efectúa en el modo « configuración ».



Para entrar en este modo, hay que girar y mantener el tornillo de mando hacia la derecha (sentido horario) y al mismo tiempo que se conecta al acumulador. La lámpara parpadeará una vez con la combinación ●○○●● para confirmar.


Se puede pasar rápidamente a tres funciones siguiendo girando el tornillo de mando hacia la derecha. Cada función aparece por el encendido de los LED:

- Función 1) modificar el número de reglajes de luminosidad ●○○○○
- Función 2) bloquear la posibilidad de programar la lámpara ●●○○○
- Función 3) comprobación de la capacidad de los acumuladores ●●●○○









Después de cada función, si transcurren más de 8 segundos sin ninguna acción, la lámpara avanza de forma automática hacia el paso siguiente.

### ***Función 1: modificar el número de programas de luminosidad***

Si por ejemplo, se desea disponer de 6 reglajes en lugar de 4, es preciso entrar en el modo de programación (como se indica debajo). Una vez escogido la función  y se esperan 8 segundos hasta que la lámpara parpadea una vez y muestra el reglaje actual, o sea: 



Girando el tornillo de mando hacia la izquierda, se busca la combinación  que corresponde a 6 reglajes. Esperando simplemente 8 segundos, sin tocar nada, la lámpara registra la elección y vuelve al modo de trabajo.

Reglajes de luminosidad a elegir:



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

### ***Función 2: bloquear la posibilidad de programar la lámpara***

Para tener la posibilidad de proteger la programación personal (por ejemplo, si prestais vuestro Scurion® a alguien), podeis desactivar la posibilidad de programar.

 = off
 = on

### ***Función 3: comprobación de la capacidad de los acumuladores***

 = off
 = on

⚠ **Atención:** Poniendo fuera de circuito la comprobación de los acumuladores, se impide que Scurion® pueda indicar que los acumuladores estén a punto agotarse. Se puede trabajar así a plena potencia, pero, sin la información de cuando los acumuladores estén vacíos, ¡es posible quedarse sin luz!

## Consejos de seguridad

### **¡Lámpara de socorro!**

Incluso si vuestro Scurion® puede ser considerado extremadamente fiable -ha sido comprobado de forma intensiva durante varias expediciones bajo tierra-. Se trata de un equipo electrónico. **Si usa la luz en una situación en la que su vida puede depender de ella es imperativo llevar siempre una segunda fuente de luz independiente!**

### **¡Precauciones respecto a la intensidad luminosa!**



La luz emitida por Scurion® corresponde a un láser de clase 2. Evitar mirar de forma directa a los LED encendidos durante mucho tiempo !  
La lámpara y los acumuladores no se deben dejar a los niños.

⚠ **Advertencia: si Ud. utiliza un Scurion® -UV: Los rayos ultravioletas pueden lesionar los ojos; por ello, se recomienda no mirar directamente nunca una fuente de rayos UV.**

### **¡Integridad de los acumuladores!**



Los acumuladores de ión-litio no deben sufrir impactos o ser abiertos: riesgo de destrucción y/o explosión!

### **¡Ninguna humedad en los acumuladores!**



Nuestros acumuladores de ión-litio disponen de una electrónica que comprueba cada célula de cada acumulador de forma individual. La humedad impide y puede destruir este dispositivo electrónico. Los acumuladores deben ser almacenados siempre en un lugar seco!

Por esta razón, los acumuladores deben ser instalados en el casco en un compartimiento/caja resistente a los golpes e impermeable al agua. De la misma forma, los acumuladores de reserva deben ser transportados y correctamente protegidos en un bidón estanco!

### **¡No se deben almacenar los acumuladores agotados!**

Con la utilización normal del frontal, es imposible descargar los acumuladores del todo, la protección electrónica lo evita. Por ello, no hay que tener ninguna precaución especial para usar los acumuladores/baterías.

Las baterías de ión-litio se descargan por si mismas, lentamente, pero se descargan. En casos extremos, (no se usan las baterías durante meses), se pueden descargar de forma intensa. En este caso, un mecanismo de seguridad previene la recarga de la batería por razones de seguridad. Si la batería no se recarga puede que se halle completamente agotada y también que la garantía haya caducado. La descarga intensa no es un fallo sino el resultado de un mantenimiento incorrecto (ver "Garantía comercial").

Revise el capítulo de « mantenimiento » para evitar este riesgo y cargue las baterías antes de almacenarlas durante mucho tiempo!

## ***Mantenimiento de las polaridades***

Hay que **evitar cortocircuitar o invertir la polaridad de los acumuladores**: ¡riesgo de destrucción! Nuestros acumuladores disponen de una toma de impide una conexión incorrecta.

## ***Cuidado del medio ambiente***



Este símbolo en el equipo o el embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Ud. ayuda a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto.

## **Mantenimiento**

Con el fin que usted pueda obtener un máximo rendimiento de su Scurion® le recomendamos que lea atentamente el capítulo siguiente.

### ***Acumuladores***

Los acumuladores de ión-litio proporcionados son de la mejor calidad disponible, justificando así el elevado precio que tienen. Los acumuladores de ión-litio son de empleo fácil: ¡no tienen efecto-memoria! Sin embargo, los consejos siguientes pueden prolongar la duración de la vida de los mismos:

- a) Los acumuladores deben ser siempre almacenados en un entorno **fresco** (bodega o refrigerador)
- b) El almacenamiento debe ser en un lugar **seco** (vea el capítulo: Consejos de seguridad)
- c) **No almacenarlos nunca vacíos**. Para un almacenamiento de larga duración, lo ideal es conservarlos a mitad de carga.

### **Comprobación de la capacidad de los acumuladores**

La comprobación LED (vea capítulo modo trabajo) le indicará de forma lineal la capacidad restante de los acumuladores. 5 LED encendidos indican un acumulador lleno. Cuando la capacidad desciende hasta el 20%, solo un LED estará encendido

### **Reduccion automáticamente de la luz**

Cuando la capacidad residual solo sea de algunos %, Scurion® reducirá automáticamente la luz. Parpadeará dos veces, y descenderá gradualmente en un modo de consumo de muy poca energía (= modo «reducido»), pero permitiendo todavía tener bastante luz para algunas horas de progresión.

☛ Cuando vuestro Scurion® funciona en modo «reducido», podréis forzarlo a trabajar en modo normal durante algunos segundos, cambiando el reglaje; como siempre, con el tornillo de mando.

⚠ **Advertencia:** Cuando Scurion® reduzca su potencia hay que pensar en tener otra batería a mano, porque cuando alcance el modo más débil, será preciso cambiarla. De no hacerlo así, el paso siguiente, programado electrónicamente, cortará la corriente (nos quedaremos sin luz)!



## **Carga de los acumuladores de ión-litio**

El cargador que hemos proporcionado necesita de alrededor de 5 horas para efectuar un ciclo de carga completo (de vacío a lleno). Un LED naranja/rojo sobre el cargador indica que está funcionando.

☛ Si intentais cargar las baterías semi-llenas puede ocurrir que el cargador no las reconozca. En este caso, se puede volver a conectar el cargador a la corriente con los acumuladores ya conectados.

## **Lámpara**

La lámpara no necesita de ningún mantenimiento particular. Puede limpiarse bajo el agua corriente. El cristal esta tratado con sistema anti-rayado, ¡lo que no significa que sea imposible rayarlo! Existen cristales de repuesto.

## **Vigilancia de la temperatura**

Scurion® posee una sonda que evita que la lámpara se recaliente. Aunque el radiador sea muy eficaz, la lámpara puede recalentarse cuando se emplea en lugares con temperatura alta. Si se produce esto, el controlador reduce 1º) la intensidad luminosa al mínimo, 2º) el indicador de la batería parpadea y 3º) ¡se bloquea el tornillo de mando! Este bloqueo dura hasta que la temperatura de la lámpara desciende a niveles normales (por ej. enfriando la lámpara con agua) – después funcionará de forma normal.

## ***Scurion® buceo – profundidad máxima operativa***

Nuestras lámparas de buceo están diseñadas para el buceo en cuevas. El conjunto, que consiste en el frontal y la caja de la batería, está diseñado para una profundidad de inmersión de -150m. Esto está cubierto por nuestra garantía, siempre y cuando su uso y cuidados sean de acuerdo a nuestras instrucciones. **Cada lámpara ha sido montada y ha pasado una prueba de presión en nuestro taller.**

Por esa razón, tanto el cabezal de la lámpara, como la caja de la batería, como el conector del cable, **no deben ser desmontados** (por ejemplo, por querer pasar el cable por el casco)!

## ***Caja de acumuladores de la versión para buceo***

Para conseguir la máxima robustez contra los golpes en la roca, la tapa se cierra usando dos tornillos. Los dos tornillos deben ser apretados con la misma fuerza, si no fuera así la caja podría no ser estanca.

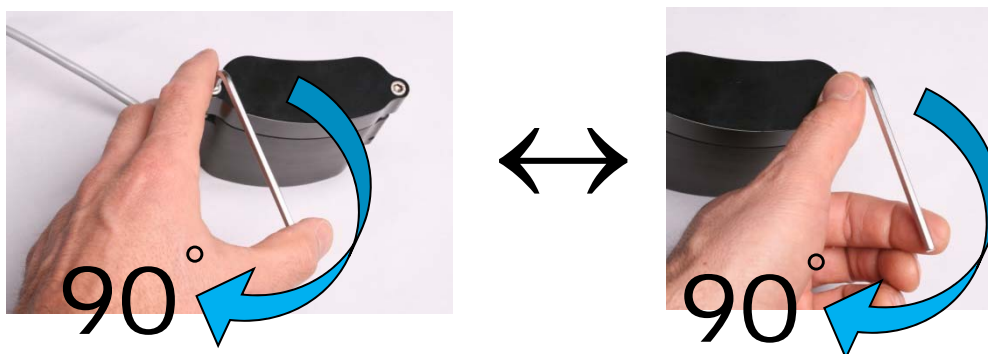


Primero asegúrate de que la junta tórica está limpia. Incluso un pequeño trozo de fibra puede provocar una fuga a alta presión.



Luego, aprieta los dos tornillos **alternativamente**. Gira cada tornillo 90 grados y luego gira el otro tornillo. Esto previene que la tapa se incline, lo que podría afectar a la impermeabilidad de la junta.

☞ No es necesario apretar demasiado los tornillos. Cuando se incrementa la profundidad, la presión del agua en la tapa genera a su vez presión en la junta. Apretar los tornillos sólo es necesario para generar suficiente presión en la caja cuando se bucea a poca profundidad.



## **Garantía comercial Scurion®**

Si el funcionamiento de su producto Scurion® o sus accesorios, no es conforme a las especificaciones del periodo de garantía, el producto será reparado o sustituido por nosotros.

La garantía comercial de Scurion® cubre el periodo de 1 año y cubre todo defecto de materiales o de fabricación. Su Ud. es Suizo o pertenece a un país de Unión Europea, la garantía del producto en el segundo año a la compra inicial está sometido a las normas y condiciones establecidas en la directiva 1999/44/CE; relativa a ciertos aspectos de la venta de bienes de consumo y las garantías en relación a estos bienes como la aplicación de las garantías a nivel nacional. En los otros casos, es posible que Ud. pueda beneficiarse de otros derechos - adicionales - que varían de un país a otro en los cuales esta garantía comercial no está contemplada.

Esta garantía no llega a ninguno de los derechos legales que Ud. dispone sobre la persona que le haya vendido el producto, al contrario, viene a completar estos derechos. El periodo de garantía comienza desde la fecha de compra del producto.

### ***¿Qué es lo que no cubre la garantía?***

Nosotros no efectuaremos ninguna reparación ni reemplazaremos el producto en periodo de garantía, si:

- Hay un deterioro producido por factores externos (desgaste por uso normal, almacenamiento defectuoso, oxidación, daños debidos a accidentes, negligencias o usos a los cuales la lámpara no está indicada),
- Que el producto se ha usado para usos no especificados (por ej. buceo),
- Que se ha utilizado, con piezas que no son marca Scurion® o aprobadas por nosotros (por ej. baterías/acumuladores) es el origen del problema o
- Si Ud. realiza modificaciones del equipo o de las piezas suministradas por Scurion® sin nuestra autorización.

### ***Si su producto se avería durante el periodo de la garantía comercial***

Si su producto se avería durante el periodo de la garantía comercial Compruebe que tiene todos los datos necesarios a mano (recibo o factura con número de serie, lugar y fecha de compra) y envíenos esta información con una breve descripción del defecto por email: [service@scurion.ch](mailto:service@scurion.ch). En todo caso contactaremos inmediatamente y Ud. podrá obtener la ayuda y consejos necesarios que le permitirán resolver el problema o determinar el tipo de avería. Si su producto necesita una reparación, Ud. será informado de los tramites necesarios para reparar o reemplazar el producto.

### ***Si su producto se avería cuando haya terminado el periodo de la garantía***

El mismo proceso que durante el periodo de garantía, pero con la diferencia que en este caso tendremos que facturar el coste de las reparaciones así como los gastos de envío. Estos gastos le serán comunicados previamente.

### ***Impedimentos legales***

Scurion s.a.r.l. no podrá en ningún caso ser el responsable de daños particulares, directos, indirectos o resultantes, incluida la pérdida de beneficios o la incapacidad de uso del producto, incluso aunque Scurion s.a.r.l. haya recibido el aviso de la posibilidad de perjuicios semejantes. En el caso de daños o pérdidas, la responsabilidad ante usted o terceros no podrá ser superior al precio pagado por el producto.

## Términos misceláneos

La lámpara frontal Scurion<sup>®</sup> responde a las exigencias de la directiva comunitaria CEM 2004/108/CE respecto a compatibilidad electromagnética

Los productos: Scurion<sup>®</sup>-1500, Scurion<sup>®</sup>-900, Scurion<sup>®</sup>-700 están destinadas a ser utilizadas como frontales personales.

Scurion<sup>®</sup> es una marca registrada y protegida. Todo el contenido de este manual, la guía de montaje y los documentos publicados por Scurion\_s.a.r.l están protegidos por el copyright ©. Podemos poner a su disposición textos o imágenes a su petición. El software de Scurion<sup>®</sup> está protegido por el copyright.

Scurion GmbH  
Steinhofstrasse 57  
3400 Burgdorf  
Switzerland

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