



Manual de uso

Linterna para casco Luminator

MX



N. ° de pedido: 10153186/00

MSA AUER GmbH
D-12059 Berlin
Thiemannstraße 1
Alemania

© MSA AUER GmbH. Todos los derechos reservados



Declaración CE de conformidad

El fabricante o su representante autorizado establecido en la Comunidad

MSA AUER GmbH
Thiemannstrasse 1
D-12059 Berlín

declara que el producto:

LUMINATOR

de acuerdo con el Certificado CE de tipo:

BVS 13 ATEX E 076

cumple con la directiva 94/9/CE ATEX, Anexo III. La notificación de garantía de calidad, conforme al Anexo IV de la directiva 94/9/CE ATEX, ha sido expedida por DEKRA EXAM, organismo notificado número: 0158.

Normas: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

El producto cumple con la directiva 2004/108/CE, (EMC):

EN 61000-6-2:2006, EN 61000-6-4:2007

El producto cumple con la directiva 2006/66/CE.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. A. Schubert'.

MSA AUER GmbH

Dr. Axel Schubert

Director de I&D, instrumentos
y certificaciones INT-T

Berlín, julio de 2013

MX

Índice

1 Normas de seguridad5

1.1 Uso correcto5

1.2 Información sobre la responsabilidad5

1.3 Medidas de seguridad y precaución requeridas6

2 Descripción7

2.1 Resumen7

2.2 Etiquetas8

3 Sistema de manejo del cable9

4 Colocación10

5 Uso11

5.1 Encendido/Apagado11

5.2 Cambio del modo de operación11

5.3 Advertencia de batería12

5.4 Carga de la batería12

6 Mantenimiento13

6.1 Intervalos de mantenimiento13

6.2 Prueba visual y prueba de funcionamiento13

6.3 Limpieza13

7 Datos técnicos14

8 Certificaciones15

8.1 Marcado, certificados y aprobaciones de acuerdo con la Directiva 94/9/CE (ATEX)15

8.2 Marcado y certificados de acuerdo con IECEx16

8.3 Marcado y certificados de acuerdo con SANS17

9 Información para el pedido17

MX

1 Normas de seguridad

1.1 Uso correcto

La linterna Luminator para casco (en adelante llamada "el dispositivo") es una fuente de luz portátil de seguridad. El dispositivo puede engancharse en cualquier casco de minero, como por ejemplo el V-Gard, funciona con batería, y el compartimento de la batería se lleva en el cinturón. El dispositivo está diseñado para todo tipo de operaciones de minería subterránea, de emergencia, de seguridad y de mantenimiento.

El dispositivo debe ser utilizado por personal capacitado y calificado.

Es obligatorio leer y atenerse a la información proporcionada en este manual al usar el producto. En concreto, es necesario leer y respetar las instrucciones de seguridad así como la información sobre el uso y el funcionamiento del producto. Además, para un uso seguro, hay que respetar las normas nacionales vigentes en el país del usuario.



Danger!

Este producto está realizado para proteger la vida y la salud. Un uso o un mantenimiento incorrectos pueden comprometer el funcionamiento del mismo y poner en riesgo la vida del usuario.

Antes de usar el producto es necesario asegurarse de que funcione correctamente. El producto no debe utilizarse si no supera la prueba de funcionamiento, si está dañado, si no ha recibido un mantenimiento adecuado, y si no se utilizan los repuestos originales MSA.

Cualquier uso alternativo o que no tenga en cuenta estas especificaciones, se considerará un uso no conforme. Esto concierne especialmente además cualquier modificación hecha al producto sin la debida autorización, así como cualquier prueba de conformidad no realizada por MSA o por personas autorizadas.

1.2 Información sobre la responsabilidad

MSA declina toda responsabilidad en caso de que el producto se haya utilizado de forma inadecuada o no conforme a lo previsto. La selección y el uso del producto son responsabilidad exclusiva de cada uno de los operadores.

Toda reclamación de responsabilidad, al igual que todo derecho de garantía, incluyendo la garantía que ofrece MSA para su producto, se anulan en caso de un uso o un mantenimiento no conformes con las instrucciones de este manual.

MX

1.3 Medidas de seguridad y precaución requeridas



Attention!

Las siguientes instrucciones de seguridad deben observarse sin falta. Solo de esta forma se puede garantizar la seguridad y la salud de los operadores así como el funcionamiento correcto del dispositivo.

- El dispositivo debe ser utilizado por personal capacitado y calificado.
- Antes del uso diario, asegúrese de que el dispositivo funcione correctamente.
- Preste atención al manipular componentes electrónicos sensibles a las descargas electrostáticas.
- El dispositivo presenta componentes sensibles a las descargas electrostáticas. No abra ni repare el dispositivo sin utilizar la debida protección contra las descargas electrostáticas [ESD]. La garantía no cubre los daños producidos por descargas electrostáticas.
- Respete todas las normativas nacionales pertinentes del país de uso.
- Consulte las cláusulas de la garantía.
- La garantía que ofrece Mine Safety Appliance Company sobre su producto quedará anulada si el uso o el mantenimiento del mismo no se realizan de manera conforme con las instrucciones proporcionadas en este manual. Respételas en todo momento para proteger su seguridad y la de los demás. Le recomendamos que nos escriba o nos llame antes de usar este producto, para aclarar cualquier duda o recibir información adicional sobre el uso o el mantenimiento.
- No cargue el dispositivo en zonas peligrosas.



Reciclaje de las baterías

Las baterías usadas deben devolverse al distribuidor o al fabricante para la eliminación. No deben eliminarse junto a los residuos domésticos.

2 Descripción

2.1 Resumen

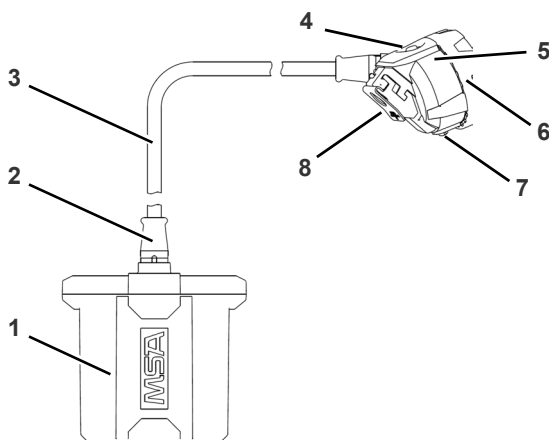
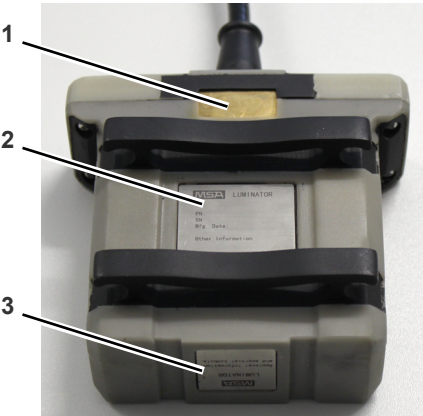


Fig. 1 Resumen Linterna para casco Luminator

1	Batería	5	Pieza de enganche en casco con etiqueta RFID
2	Prensacables	6	Anillo con engaste
3	Cable	7	Tornillo de fijación / Terminal del cargador [positivo]
4	Botón de encendido/apagado (ON/OFF)	8	Clip / Terminal del cargador protegido [negativo]

2.2 Etiquetas

La batería trae 3 etiquetas:



1 Etiqueta personalizada por el usuario

2

LUMINATOR

BVS 13 ATEX E 076 I M1 Ex ia I Ma
II 1G Ex Ia II C T4 Ga
IECEX BVS 13.0084 Ex ia I Ma
Ex ia II C T4 Ga
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
 Li-ion 9000mAh Um ≤ 7V DC
MSA AUER GmbH 12059 Berlin, Germany

3

LUMINATOR

PN: 115
SN:
Mfg.Date:
I A No.: MS-XPL / 12.0128 X
Ex ia I / II C T4
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
3.6V 9Ah Um ≤ 7V DC

3 Sistema de manejo del cable

La batería cuenta con un sistema de manejo del cable en las presillas para el cinturón.

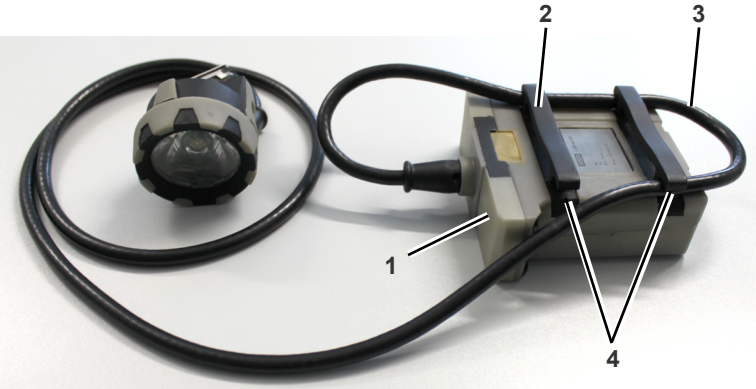


Fig. 2 Sistema de manejo del cable

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Batería | 3 | Cable |
| 2 | Presilla para el cinturón (2x) | 4 | Elemento de fijación del cable (4x) |



Attention!

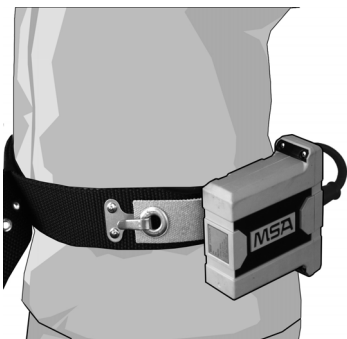
No tuerza el cable.

La longitud del cable puede ajustarse fijándolo en el extremo de las presillas para el cinturón (elementos de fijación).



Longitud total del cable:	160 cm
Fijación en 1 lado (2 elementos de fijación):	10-15 cm menos de cable
Fijación en 2 lados (4 elementos de fijación):	30-60 cm menos de cable

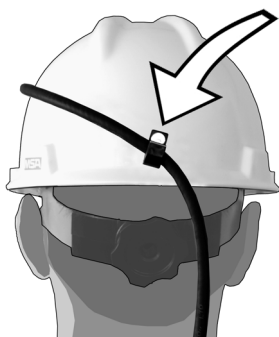
4 Colocación



- (1) Ajuste la longitud del cable tal y como se describe en el capítulo 3.
- (2) Pase el cinturón por las presillas de la batería.



- (3) Coloque el cable en la parte de atrás para poder moverse libremente.
- (4) Ponga la pieza de enganche para el casco con el clip en el casco.



- (5) Introduzca el cable en el prensacables en la parte de atrás del casco.

5 Uso

5.1 Encendido/Apagado

- (1) Apriete el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para encender el dispositivo.
- (2) Apriete el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para apagar el dispositivo.

5.2 Cambio del modo de operación

El dispositivo presenta por lo menos 3 modos de operación.



OFF



Modo 1: Luz ampliada para caminar



Modo 2: Luz para trabajar y luz ampliada para caminar



Modo 3: Luz para trabajar

MX

Para seleccionar el modo, apriete el botón de encendido/apagado (ON/OFF).

- (1) Apriete el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para encender el dispositivo.
- (2) Apriete suavemente el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para cambiar el modo.

En cada secuencia de encendido/apagado, o al apretar suavemente el botón correspondiente (ON/OFF) se pasa al modo sucesivo.

5.3 Advertencia de batería

Antes de que la batería se agote por completo, el dispositivo se pone automáticamente en el modo de luz de emergencia. El modo de luz de emergencia dura por lo menos 2 h.

5.4 Carga de la batería



Warning!

No cargue el dispositivo en zonas peligrosas.

El dispositivo está diseñado para un sistema de carga con chaveta que suministra 5 VCC [mín. 5 VCC máx. 7 VCC] y hasta 1 A por punto.



- (1) Limpie el dispositivo antes de cargarlo.
- (2) Ponga la pieza de enganche para el casco en la chaveta del cargador en la dirección correcta.



- (3) Gire la pieza de enganche para el casco a 180 grados para dar inicio al proceso de carga.
 - ▷ El tiempo de carga es de hasta 12 horas para una batería totalmente agotada, y de menos de 6 horas después de que ha funcionado durante 12 horas.

6 Mantenimiento

6.1 Intervalos de mantenimiento



Attention!

Para poder conservar la certificación de seguridad del dispositivo, todo el personal encargado del mantenimiento o la reparación del mismo debe estar capacitado y acreditado en el mantenimiento de la seguridad intrínseca de los equipos.

Operaciones necesarias	Intervalos máximos	
	Antes del uso	Después del uso
Limpieza		X
Revisión visual y de funcionamiento	X	X

6.2 Prueba visual y prueba de funcionamiento

Prueba visual

- (1) Revise que el dispositivo no presente daños como suciedad, deformaciones, grietas o partes flojas.
- (2) Las piezas defectuosas o dañadas deben reemplazarse de inmediato.

Prueba de funcionamiento

Cerciórese de que el dispositivo pueda moverse sin restricciones.

- (1) Encienda y apague la linterna para comprobar que funcione correctamente.
- (2) Apriete suavemente el botón ON/OFF para revisar los modos de operación.

6.3 Limpieza

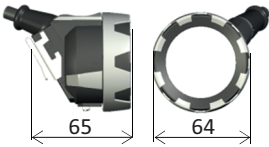
No limpie el dispositivo con solventes.

- (1) Límpielo con un paño suave y limpio.
- (2) Evite realizar operaciones de limpieza que puedan rayar el lente o los reflectores.

7 Datos técnicos

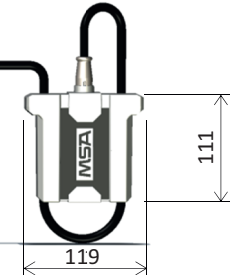
Pieza de enganche en el casco

Ancho	64 mm
Profundidad	65 mm
Peso	< 160 g



Batería

Tipo	LiFePO ₄
Ancho	119 mm
Altura	111 mm
Profundidad	41 mm
Peso	< 550 g
Cargador universal	4.9 VCC - 5.3 VCC a hasta 1 A



Luz

Haz estrecho	≤ 8°
--------------	------

Intensidad	> 6,000 cd
------------	------------

Luz periférica	120°
----------------	------

Intensidad	> 3.0 cd
------------	----------

Luz para caminar

Intensidad	> 4.0 cd
------------	----------

Temperatura de color correlacionada [TCC]	4,000 K
---	---------

Índice de reproducción cromática [IRC]	> 93%
--	-------

Grado de protección	IP 68
---------------------	-------

Longitud del cable	1.60 m
--------------------	--------

Tiempo de ejecución	Hasta 36 h
---------------------	------------

Luz de emergencia después de un turno de 8 h	100 h
--	-------

8 Certificaciones

8.1 Marcado, certificados y aprobaciones de acuerdo con la Directiva 94/9/CE (ATEX)

Fabricante:	MSA AUER GmbH Thiemannstraße 1 D-12059 Berlin
Producto:	LUMINATOR
Certificado CE de tipo:	BVS 13 ATEX E 076
Tipo de protección:	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012
Marcado:	 I M1 Ex ia I Ma II 1G Ex ia IIC T4 Ga $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
Batería:	LiFePO4 3,6 V / 9000 mAh $U_m: 7\text{ V}$

Condiciones especiales para un uso seguro:

En los lugares peligrosos se debe usar la linterna LUMINATOR de leds de acuerdo con las siguientes normas:

- El dispositivo debe llevarse en el cuerpo. No deje el dispositivo sin vigilancia en ningún momento. De esta manera podrá protegerse contra posibles cargas eléctricas.
- El LUMINATOR se debe cargar exclusivamente fuera de las áreas peligrosas.
- Para cargarlo, siga las instrucciones del manual (5 V/1 A, $U_m = 7\text{ V}$).

Notificación de garantía de calidad: 0158

Año de fabricación:	véase la etiqueta
Número de serie:	véase la etiqueta
Etiqueta RFID:	El equipo se instala con una etiqueta RFID pasiva: FTZU 11 ATEX 0177 X.

Condiciones especiales para un uso seguro:

La antena utilizada para activar los transpondedores en un área peligrosa no debe superar los 6 W de potencia de radiación de radiofrecuencia para el Grupo I, ni los 2 W, para el Grupo IIC.

8.2 Marcado y certificados de acuerdo con IECEx

Fabricante:	MSA AUER GmbH Thiemannstraße 1 D-12059 Berlin
Producto:	LUMINATOR
Certificado IECEx de tipo:	IECEx BVS 13.0084
Marcado:	 Ex ia I Ma Ex ia IIC T4 Ga -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Tipo de protección:	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Batería:	LiFePO4 3,6 V / 9000 mAh U _m : 7 V

Condiciones especiales para un uso seguro:

En los lugares peligrosos se debe usar la linterna LUMINATOR de leds de acuerdo con las siguientes normas:

- El dispositivo debe llevarse en el cuerpo. No deje el dispositivo sin vigilancia en ningún momento. De esta manera podrá protegerse contra posibles cargas eléctricas.
- El LUMINATOR se debe cargar exclusivamente fuera de las áreas peligrosas.
- Para cargarlo, siga las instrucciones del manual (5 V/1 A, U_m = 7 V).

Notificación de garantía de calidad:	0158
Año de fabricación:	véase la etiqueta
Número de serie:	véase la etiqueta

8.3 Marcado y certificados de acuerdo con SANS

Fabricante:	MSA AUER GmbH Thiemannstraße 1 D-12059 Berlin
Producto:	LUMINATOR
SANS :	IA N. °: MS-XPL / 12.0128 X
DMR:	PN: 115
Marcado:	
	 Ex ia I / IIC T4 -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Tipo de protección:	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Batería:	LiFePO4 3,6 V / 9000 mAh U _m : 7 V
Condiciones especiales para un uso seguro:	
- El LUMINATOR se debe cargar exclusivamente fuera de las áreas peligrosas. - Para cargarlo, siga las instrucciones del manual (5 V/1 A, U_m = 7 V).	
Año de fabricación:	véase la etiqueta
Número de serie:	véase la etiqueta

9 Información para el pedido

Descripción	N. ° de parte
Luminator, linterna para casco, uso intensivo	10150602
Luminator, linterna para casco, uso intensivo (20 piezas)	10153597
Base de carga, Luminator	10153261
Alimentador del cargador, Luminator	10153262

MX

MSA Norte América**Centro corporativo MSA**

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
Teléfono 1-800-MSA-2222
Fax 1-800-967-0398

Alemania**MSA AUER GmbH**

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Teléfono +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 17

Francia**MSA GALLET**

Zone Industrielle Sud
01400 Châtillon sur Chalaronne
Teléfono +33 [474] 55 01 55
Fax +33 [474] 55 47 99

Polonia**MSA Safety Poland Sp. z o.o.**

Ul. Wschodnia 5A
05-090 Raszyn k/Warszawy
Teléfono +48 [22] 711 50 00
Fax +48 [22] 711 50 19

São Paulo**MSA do Brazil**

Avenida Roberto Gordon 138
CEP 09990-901 Diadema
São Paulo-Brasil

Shanghai Hongkong**MSA Suzhou**

No. 8 Rui En Lane, Xingpu Road
Suzhou Industrial Park
Jiangsu

Singapur**MSA Sudeste Asiático**

51 Ayer Rajah Crescent
Singapur 139948

Tokio**MSA Japón**

30-16, Nishiwaseda 3-chome
Shinjuku-ku

Si desea conocer otros contactos locales MSA, visite nuestro sitio web www.MSAafety.com.