

Product Safety Data Sheet – CR123A Lithium/Manganese Dioxide Battery

Issue	1.01
Date last amended	February 2025
Last amended by	JG

We

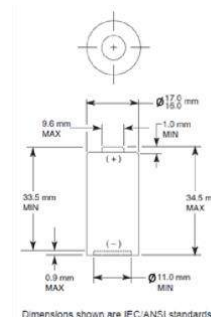
Company Name	Marine Rescue Technologies Ltd
Postal Address	Unit J2, Anlaby Trade Park, Springfield Way
Postcode	HU10 6RJ
City	Hull
Telephone Number	+44 (0)1482 679300
Email address	smrtcustomerservice@wescom-group.com

Declares under its sole responsibility that the product(s) as originally delivered:

Product Name(s)	Lithium Battery Pack
Part Number(s)	714020095
Type Number(s)	CR123Ax3
For use with	sMRT ALERT, sMRT V300, sMRT V300-X1, sMRT V300-X2
Chemistry	LiMnO ₂
Total Weight	60g
Nominal Voltage	9V
Lithium weight/cell	0.6g
Total lithium weight/battery	1.8g

Key Features:

High voltage response, stable during most of the lifetime of the application
Reliable Performance
Wide operating temperature range (-20°C / + 75°C)
Low self-discharge with long operating life (<1% after 1 year of storage at + 20°C)
Excellent resistance to corrosion
Designed to meet all major quality, safety and environment standards: - Safety: IEC 60086-4 - Transport: UN 38.3 - RoHS and REACH compliance - Quality: ISO 9001, Duracell World Class Continuous Program



Electrical Characteristics

Nominal capacity	1550 mAh
Typical Voltage (at + 20 degree celsius)	9.2 to 9.6 V
Standard Continuous Discharge Current	20 mA
Maximum Peak Discharge Current	900 mA
Nominal Energy	47 kJ
Energy Density	783 J/g

Physical Characteristics

Typical Weight	60g (0.60 oz.)
Li metal content	approx. 1.8g

Operating & Storage conditions

Operating temperature range	-20°C to 75°C (-4°F to 167°F)
Recommended Storage (storage area should be clean, cool, dry and ventilated)	5°C to 30°C (41°F to 86°F)

60086-4 © IEC:2007 Edition 3.0

Test	Test designation	Observation
A	Attitude	Pass
B	Thermal Cycling	Pass
C	Vibration	Pass
D	Shock	Pass
E	External short circuit	Pass
F	Impact	Pass
G	Crush	Pass
H	Forced discharge	Pass
I	Abnormal charging	Pass
J	Free fall	Pass
K	Thermal Abuse	Pass

Warning

Fire, explosion and burn hazard
Do not recharge, short circuit, crush, disassemble, heat above 100°C (212°F), incinerate, or expose contents to water

Delivered capacity is dependent on the applied load, operating temperature and cut-off voltage. Please refer to the charts and discharge data shown for examples of the energy/service life that the battery will provide for various load conditions.

Transport Information (GHS Section 14)

Regulatory Status	Duracell lithium metal batteries are produced and delivered in accordance with current IATA/ICAO regulations. Duracell lithium metal batteries can be by air shipped in accordance with ICAO or IATA. Shipping packages for all DURACELL lithium cells/batteries are designed to prevent: short circuits, movement within the package, damage to the cells/batteries, and release of the package contents. Persons who prepare or offer lithium batteries for transport are required by regulation to be trained to the extent of their responsibility. The information in this section is provided for informational purposes only. The transportation of lithium metal batteries is regulated by ICAO, IATA, IMO, ADR and US DOT.
DEFECTIVE Lithium Batteries	Defective Lithium batteries are forbidden on both Passenger and Cargo Aircraft. For all other modes of transportation, defective lithium batteries are fully regulated as Dangerous Goods .

Total Lithium Content (grams) - see below for each catalog number:

Catalog No.	Total Lithium Content (grams)	Type	Total Cell/Battery Weight (grams)
DL 1/3N	0.06	Cell	3
DL 123	0.55	Cell	17
DL 223	1.1	Battery	38
PX 28L	0.12	Battery	9.4
CR-V3	1.4	Battery	39
DL CR2	0.26	Cell	11
DL 245	1.1	Battery	38.6
DL 1604	0.9	Battery	34

UN Identification Number/ Shipping Name	UN3090 Lithium metal batteries UN3091 Lithium metal batteries packed with or contained in equipment
UN 38.3 Transportation Tests	Duracell certifies that all of its lithium batteries meet the requirements of the UN Manual of Tests and Criteria, Part III subsection 38.3. If you assemble these batteries into larger battery packs, it is recommended that you perform the UN Tests to ensure the requirements are met prior to shipment.
Special Provisions Conformance	Special regulatory provisions require batteries to be packaged in a manner that prevents the generation of a dangerous quantity of heat and short circuits.
USA DOT Special Provision	49 CFR 173.185(c) SP A101 (packed within equipment by air)
USA DOT Exceptions for Lithium Cells or Batteries Shipped for Disposal or Recycling	40 CFR 173.185(d)
Air Transport (IATA/ICAO) Packing Instructions (58th edition/2017)	PI 968 – Lithium metal batteries (shipped alone) Note: Per IATA, on April 1, 2016 PI 968 Section II will be amended to limit to 1 the quantity of packages offered for consignment, quantity (1) in an overpack and the package must be offered separately from other cargo. PI 969 – Lithium metal batteries packed with equipment PI 970 – Lithium metal batteries contained in equipment
Marine/Water Transport (IMDG) Special Provision	188
ADR/RID Special Provision	188
Passenger Air Travel	Air travelers should consult the US Department of Transportation (DOT) Safety Travel web site at http://safetravel.dot.gov for guidance regarding carry on of lithium batteries.
Emergency Transportation Hotline	CHEMTREC 24-Hour Emergency Response Hotline Within the United States call +703-527-3887 Outside the United States, call +1 703-527-3887 (Collect)



Wescom Group, Unit J1, Anlaby Trade Park, Springfield Way, Anlaby, HU10 6RJ, United Kingdom
+44 (0)1482 679300 | smrt@wescom-group.com | www.wescom-group.com

Marine Rescue Technologies Ltd. has issued this Product Safety Data Sheet to provide user advice on the above listed product(s). The information has been prepared in good faith and is believed to be accurate at the date of preparation. Marine Rescue Technologies Ltd. makes no warranty, either express or implied, with respect to this information.

Signed on behalf of Marine Rescue Technologies Ltd:

Date	Name	Position
1 st February 2025	Ryan Pettit	Managing Director

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read "R. Pettit", written over a horizontal line.





SMRT ALERT

MANUAL DE USUARIO DEL PRODUCTO

AIS

VHF
DSC

M
CLASS-M

GNSS

INTRODUCCIÓN

El sMRT ALERT es un dispositivo de localización personal multisistema diseñado conforme a la normativa RTCM 11901.1 y a los estándares de la UE EN 303 132 para su uso durante una emergencia de hombre al agua (MOB).

La integración de las tecnologías VHF DSC y AIS dota al marinero en peligro de una tecnología que salva vidas y mejora enormemente la probabilidad de que un buque o las autoridades de búsqueda y rescate (SAR) le localicen y recuperen rápidamente.

CÓMO FUNCIONA EL sMRT ALERT

El sMRT ALERT utiliza la banda de radio VHF marítima para transmitir periódicamente alertas de socorro DSC y posiciones GPS actualizadas desde el hombre al agua a radios VHF DSC, así como a embarcaciones equipadas con AIS dentro de su radio de alcance. Para evitar que el dispositivo se active de forma accidental hay un período de retardo de 20 segundos antes de su activación.

El sMRT ALERT transmite AIS y transmisiones DSC VHF de emergencia durante la activación. El sMRT ALERT usa un receptor GPS interno para obtener la posición en el minuto siguiente a su activación. En ese momento, el dispositivo envía transmisiones DSC VHF y AIS con la posición actual del dispositivo.



Alarma acústica

La alarma acústica indica cuándo la unidad está alertando y alerta en caso de falsa activación.



Localización MOB por AIS

La ubicación de la MOB se actualiza regularmente y se muestra en un dispositivo habilitado para AIS.



Prueba de funcionalidad

La prueba de funcionalidad garantiza que el dispositivo funciona correctamente e indica cualquier fallo.



Métodos de doble activación

El dispositivo se puede activar de forma manual o automática al sumergirse en agua durante más de 2 segundos.



Reconocimiento visual DSC

Los LED indican que un tercero ha recibido y reconocido la señal de socorro DSC.



Receptores GNSS duales

Receptores GPS duales y Galileo GNSS para una detección aún más rápida de la ubicación.



Clase M

Conforme a la normativa europea ECC/DEC/(22)02 relativa al uso de dispositivos MOB



Señal de alerta por VHF DSC

Se alerta de forma automática a todas las embarcaciones cercanas informándoles de que hay un hombre al agua a través de VHF DSC.

PRUEBAS

En el lugar de fabricación se realiza una prueba completa del sistema del sMRT alert. Antes de usarlo por primera vez; recomendamos que el usuario realice una comprobación completa del producto por sí mismo.

Tras la puesta en servicio activo, recomendamos que realice una prueba completa del sistema sMRT ALERT cada 3 meses. NO pruebe el dispositivo más de una vez al mes para evitar que la batería se vea afectada en caso de emergencia.

Para obtener un rendimiento óptimo, recomendamos que envíe el dispositivo a un agente de servicio autorizado para la revisión anual y recertificación.

ADVERTENCIAS:

1. Para recibir la señal GPS se requiere que el dispositivo tenga una vista despejada del cielo.
2. Si el sMRT ALERT no supera alguna prueba en la comprobación que realice el usuario por sí mismo o alguna prueba completa del sistema, deje de usarlo de inmediato.

PRUEBA DEL SISTEMA

Para realizar una prueba del sMRT ALERT, asegúrese de que el **INTERRUPTOR DE ARMADO** esté **[APAGADO]** y mantenga pulsado el botón **[PRUEBA]** durante más de 3 segundos.

Las indicaciones del **LED** de autocomprobación se muestran durante varios segundos en este punto y pueden mostrar lo siguiente: Pitidos cortos (aproximadamente cada 15-20 segundos).

El **LED IZQUIERDO** indica el estado de prueba del dispositivo y el **LED DERECHO** indica el estado de prueba del GPS.

ESTADO	LED IZQUIERDO	LED DERECHO
Prueba de arranque (batería en buen estado)	Verde sólido ●	Verde sólido ●
Prueba de arranque (batería defectuosa)	Rojo sólido ●	Rojo sólido ●
Prueba de arranque/ espera de bloqueo GNSS (batería en buen estado)	Verde parpadeo lento alt ●	Verde parpadeo lento alt ●
Prueba de arranque/ espera de bloqueo GNSS (batería defectuosa)	Rojo parpadeo lento alt ●	Rojo parpadeo lento alt ●
Transmisión de prueba (ráfaga AIS)	Flash rápido púrpura alt ●	Flash rápido púrpura alt ●
Test txing (DSC)	Flash rápido púrpura alt ●	Flash rápido púrpura alt ●



NOTA IMPORTANTE: Si no puede confirmar el DSC, la prueba ha finalizado. La prueba finalizará automáticamente transcurridos 5 minutos o mantenga pulsado el botón T para finalizar.

Prueba (esperando DSC ack)	Flash lento blanco ○	Fuera de
Prueba (DSC ack rx'd)	Verde 3 parpadeos ●	Verde sólido ●
Tiempo de prueba agotado	Rojo 5 parpadeos ●	Rojo sólido ●

Ack = acuse de recibo

Alt = alternando

Rx'd = recibido

Txing = transmitiendo

PRUEBA COMPLETA DEL SISTEMA

1. Los indicadores **LED** muestran el estado de la batería. El **[VERDE]** indica que la batería está bien, el **[ROJO]** que debe sustituir la batería. Durante la etapa 1 el GNSS se activa para buscar satélites.
2. Se transmite la ráfaga de prueba AIS - El indicador **LED** se ilumina en morado.
3. Se transmite el mensaje de prueba DSC - El indicador **LED** cambia a blanco.
4. La baliza espera un reconocimiento DSC durante un máximo de 2 minutos - El indicador LED es blanco
5. Cuando se recibe un reconocimiento DSC, el indicador **LED** cambia a verde indicando **[ÉXITO]**.



NOTA IMPORTANTE: Durante cualquier prueba, si se encuentra un fallo, el aparato debe ponerse fuera de servicio y devolverse al fabricante o a un agente de servicio autorizado. Si los **LED** no muestran **[ROJO]**, la unidad ha superado la prueba VHF DSC y AIS y es apta para su uso.

Durante el procedimiento de prueba se transmite una única ráfaga de mensajes AIS y DSC VHF de acuerdo con las normas internacionales. Dependiendo de las condiciones durante la prueba, es posible que una transmisión AIS y/o VHF DSC no sea captada por el equipo receptor. por el equipo receptor.

Que el receptor no muestre un mensaje AIS o una transmisión DSC VHF no es indicativo de que el dispositivo esté defectuoso. Debe dejar de usar el dispositivo y enviarlo al fabricante o a un servicio técnico autorizado solo si se enciende un **LED ROJO**.

CANCELAR UNA PRUEBA COMPLETA DEL SISTEMA

Mantenga pulsado el **BOTÓN PRUEBA**.

RECERTIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Recomendamos una recertificación anual para garantizar que el sMRT ALERT funciona eficazmente en una situación de salvamento. No utilice su sMRT ALERT si hay indicios de daños o si falla alguna de las pruebas de funcionamiento - **LED ROJO**. El fabricante y los agentes de servicio autorizados ofrecen un amplio servicio de mantenimiento y reparación para la recertificación de las unidades. En smrtsos.com encontrará una lista de socios de servicio.

DEVOLUCIÓN DE UNIDADES PARA SU RECERTIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Si va a enviar la unidad para recertificación y mantenimiento, póngase en contacto con el fabricante enviando un correo a mrtcustomerservice@wescom-group.com o con su agente de servicio autorizado para que le faciliten un número de seguimiento RMA. Anote el número RAM e inclúyalo cuando envíe las unidades, ya que sirve para hacer el seguimiento del dispositivo durante el proceso de revisión y recertificación.

VIDA ÚTIL

La vida operativa de la batería del sMRT ALERT es de 5 años desde el primer uso. Desarme el producto cuando no esté en uso. Recomendamos una recertificación anual para garantizar un rendimiento óptimo.

DECLARACIÓN SOBRE EL FINAL DE LA VIDA ÚTIL

El fabricante declara que todos los materiales, componentes y productos suministrados cumplen las directivas RoHS y WEEE. El producto deberá ser enviado al fabricante al final de su vida útil para que este lo elimine de forma segura. Si no puede enviar la unidad, elimínela siguiendo la normativa local.

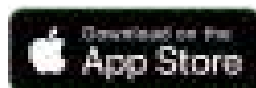
CAMBIO DE LOS DATOS DE CONTACTO O LA TITULARIDAD

Los números MMSI de los dispositivos asignados en fábrica se colocan en las unidades sMRT ALERT antes de su envío. Es responsabilidad del propietario informar a el fabricante de cualquier cambio en los datos de contacto o en la propiedad de un sMRT ALERT.

Si se transfiere la propiedad, póngase en contacto con el fabricante o con un servicio técnico autorizado para registrar el dispositivo a su nombre.

APLICACIÓN MÓVIL

sMRT



La aplicación «sMRT Beacon Management» puede ayudarle a gestionar su dispositivo sMRT. A continuación encontrará instrucciones sobre algunas de las funciones principales.

COMPROBAR EL ESTADO DE LA BALIZA

Compruebe rápidamente el estado de armado de su dispositivo.

1. Pulse el **BOTÓN ESTADO DE LA BALIZA** en la pantalla de inicio de la aplicación.
2. Pulse el **BOTÓN ESCANEAR DISPOSITIVO** en la pantalla NFC. Cuando se le solicite, acerque el teléfono al dispositivo y espere a que finalice el escaneo.
3. Una vez completado, aparecerá una pantalla con el estado de su baliza, que indicará **[ARMADO]** o **[APAGADO]**.

Esta función es solo para el sMRT ALERT y es posible que no funcione con otros dispositivos.

AUTO-PRUEBA DEL DISPOSITIVO

Realice una prueba y consulte el historial de resultados de su dispositivo.

1. Pulse el **BOTÓN ESTADO PRUEBA** en la pantalla del producto.
2. Pulse el **BOTÓN ESCANEAR DISPOSITIVO** en la pantalla NFC. Cuando se le solicite, acerque el teléfono al dispositivo y espere a que finalice el escaneo.
3. Se le pedirá que complete de nuevo el proceso NFC; por favor, repita el paso 2.
4. Una vez completada, aparecerá la prueba más reciente en la parte superior de la lista, seguida de todos los resultados anteriores. Aparecerá un resumen codificado por colores, en el que el rojo indica **[FALLO]** y el verde **[APTO]**.
5. Puede inspeccionar cada prueba de forma individual pulsando la flecha situada a la derecha de las pestañas. Esto le facilitará un informe más detallado de su prueba.

ESPECIFICACIÓN

GENERAL

TIPO DE BATERÍA	Batería de litio de 9 V
PERÍODO MÍNIMO DE ALERTA	Mínimo 12 horas a -20 °C.
DURACIÓN DE LA BATERÍA A +20 °C	5 años
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-20 a +55 °C (-4° a +131 °F) según IEC 60945
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	-30 a +70 °C (-22 a +158 °F) según IEC 60945
DIMENSIONES	207 mm (alto) (antena incluida) x 59 mm (ancho) x 23 mm (profundidad)
PESO	180g
MEDIOAMBIENTE	IEC 60945
LUZ ESTROBOSCÓPICA	30 candelas, dispersión de 170 grados, velocidad de destello 12 /minuto
CALIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL	IP68 hasta 10 metros de profundidad
OPCIONES DE MONTAJE	Diseñado para su integración con un chaleco salvavidas homologado por SOLAS
AUTOIDENTIFICACIÓN	Conforme con la norma UIT-R M.585 Identidad marítima de forma libre programada de fábrica con prefijo 972
DISTANCIA DE SEGURIDAD DE LA BRÚJULA	0,5 m (1,5 pies)
RADIO DE ALERTA	Normalmente 5 NM

PAQUETES DE TRANSMISIÓN AIS/VHF TER

TIPO DE ANTENA	Polarización vertical
SALIDA DE POTENCIA DE TRANSMISIÓN AIS	EIRP nominal de 1 W
FRECUENCIAS DE TRANSMISIÓN VHF	VHF DSC Canal 70: 156.525 MHz, AIS Canal 1: 161.975 MHz, AIS Canal 2: 162.025 MHz
SALIDA DE POTENCIA VHF DSC Tx	Potencia nominal radiada 500mW
TIPO DE SEÑALIZACIÓN	AIS y VHF-DSC

CONTROLES Y FUNCIONAMIENTO

ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA EN EL AGUA	Tras 2 segundos de inmersión del sensor de agua
ACTIVACIÓN MANUAL	Una vez armado, pulse el botón activación

RECEPTOR GPS

TIPO DE RECEPTOR GNSS	GPS y Galileo
TTFF (TIEMPO HASTA LA PRIMERA FIJACIÓN)	15 segundos (normal) con niveles nominales de señal GPS -130dBm
VELOCIDAD DE ACTUALIZACIÓN DEL GNSS	Cada minuto

ALERTAS VHF DSC Y AIS

AIS	En los 30 segundos siguientes a la obtención de la posición GNSS
ALERTA INICIAL DSC DE BUCLE ABIERTO	En los 30 segundos siguientes a la activación
ALERTAS POSTERIORES DE DSC DE BUCLE ABIERTO	Cada 5 minutos durante los primeros 30 minutos, cada 10 minutos a partir de entonces hasta el reconocimiento VHF-DSC o hasta que se agote la batería.
ENVÍO DE LA PRIMERA ALERTA DE DATOS DSC GPS	Inmediatamente después de adquirir la posición GNSS

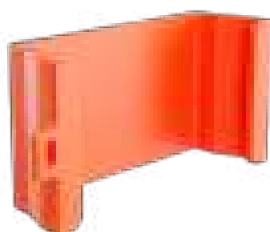
HOMOLOGACIONES

HOMOLOGACIONES EUROPEAS	EN 303 132 V2.1.1
HOMOLOGACIONES DE EE. UU.	RTCM 11901.1

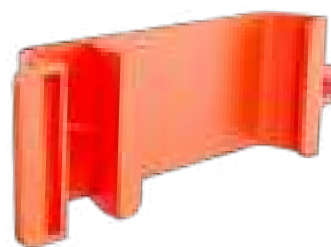
ACCESORIOS DEL PRODUCTO

**SMRT ALERT**

Referencia: MOA-50070

**Clip de fijación de la bolsa**

Referencia: 713020300

**Clip de montaje para tubo oral**

Referencia: 713020301

**Cordón**

Referencia: 713020321



WESCOM GROUP, UNIT J1, ANLABY TRADE PARK, SPRINGFIELD WAY, ANLABY, HULL, HU10 6RJ

TEL.: +44 (0)1482 679 300 | SMRT@WESCOM-GROUP.COM | WWW.SMRTSOS.COM