

Referencia del documento:	05125-901-MMC-01		
Número de proyecto:	05125-901	Referencia del producto:	8303
Emitir:	01	Fecha de creación:	10 abr 2025

Extracción de datos de una tarjeta de memoria BPR

	Nombre	Fecha
Escrito por:	JXJ/LXH	10 abril 2025
Aprobado por:	PAB	11 abril 2025



Contenido

1	Introducción y alcance	5
2	Extracción de la tarjeta de memoria	5
3	Recuperación de datos MMC	6
3.1	Procedimiento	6
3.2	Manipulación de datos adicional	9
4	Remontaje de la unidad BPR	10
5	Verificación de la tarjeta de memoria reinstalada	10
5.1	Modo de calibración DAS	10
5.2	Inicialización de la tarjeta MMC/SD	12

Figuras

Figura 1 - La placa DAS con MMC expuesta mientras la tapa del extremo del sensor se retira parcialmente	5
Figura 2 - Advertencia de formato de disco	6
Figura 3: MmcDataRecover.exe con el selector de unidad lógica resaltado	6
Figura 4: MmcDataRecover.exe con el cero del sector leído resaltado y la información de calibración mostrada	7
Figura 5: MmcDataRecover.exe con Almacenar como archivo de imagen resaltado	7
Figura 6 - MmcDataRecover.exe con el archivo de imagen Decode resaltado	8
Figura 7 MmcDataRecover.exe con opciones de archivo de 5/10 días resaltadas	9
Figura 8 - Opción de calibración DAS del terminal 6G	10
Figura 9: TsunamiMemInit.exe con Obtener el estado actual y la respuesta de datos resaltado	os 12

Historial de enmiendas

El historial de enmiendas registra todas las enmiendas y adiciones realizadas a este documento.

Emitir	Fecha	Comentarios
1	Según la fecha de la última firma de aprobación	Problema inicial

Definiciones

Abreviatura	Definición		
CSV (en inglés)	Extensión de archivo Valores separados por comas		
DAS	Subsistema de adquisición y registro de datos		
MMC	Tarjeta multimedia (tarjeta de memoria)		
Sonardyne	Sonardyne International Ltd y sus filiales		

Documentos conexos

Referencia	Título
IOM-8303	Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento del Sistema de Detección de Tsunamis 6G
UM-8300	Compatt 6+ B1 Manual del usuario
MmcDataRecover.exe	Software de gestión de CSV y recuperación de datos de tarjetas de memoria BPR
TsunamiMemInit.exe	Software de inicialización de tarjetas de memoria BPR

1 Introducción y alcance

El siguiente procedimiento es para la extracción de la MMC, la recuperación de datos y la reinstalación de un 8303 Tsunami BPR.

2 Extracción de la tarjeta de memoria

Para acceder físicamente a la MMC, se debe quitar la tapa del transductor, liberar la tapa del sensor y quitarla parcialmente.

La tapa del transductor debe retirarse siguiendo el procedimiento detallado en 8.9.1 de UM-8300.

El MMC se encuentra en la placa DAS instalada en la tapa del sensor. Retire parcialmente la tapa del sensor siguiendo el procedimiento detallado en 8.11.1 de UM-8300. No es necesario quitar completamente la placa DAS y su chasis. Este procedimiento se puede detener durante el paso 13 cuando se expone la MMC (según Figura 1).

Con una llave Allen (hexadecimal) de 2,5 mm, retire con cuidado el tornillo (resaltado por el círculo rojo en Figura 1) que sujeta la MMC en su lugar, junto con la arandela arrugada M3 y la arandela de retención de tarjetas de latón. Tenga en cuenta que la arandela de latón no se sujeta en la parte superior de la tarjeta.

A continuación, se puede retirar la MMC de su carrito.



Figura 1 - La placa DAS con MMC expuesta mientras la tapa del extremo del sensor se retira parcialmente

3 Recuperación de datos MMC

3.1 Procedimiento

1. Coloque un lector de tarjetas USB adecuado en un PC e inserte la tarjeta de memoria BPR.

CAUTELA

Si Windows muestra el mensaje "El disco no está formateado" (Figura 2), haga clic en "No". Los datos almacenados en la tarjeta de memoria utilizan un formato de datos binarios propietario, que solo puede ser leído por el software de lectura de tarjetas Sonardyne. Si Windows puede volver a formatear la tarjeta, se perderán todos los datos.



Figura 2 - Advertencia de formato de disco

2. Ejecute el software del lector de tarjetas de memoria **MmcDataRecover.exe**.

Tsunami MMC card data recovery 1.00.004	
	E Logical drive Read sector zero Store as image file Decode image file Produce 5 day files
	Produce 10 day files
	Exit

Figura 3 : MmcDataRecover.exe con el selector de unidad lógica resaltado

3. Seleccione la unidad lógica (Figura 3) y, a continuación, haga clic en **< Leer el sector cero >** (Figura 4) que muestra los datos de calibración.

Emitir 01

Tsunami MMC card data recovery 1.00.004	
Record time 14:22:26 22/09/2006 241727-003 8000-074 Type 11 Id 0900003e950ca37 System Config 0000105 Hardware 03ff DQZ serial number 100902 DQZ Full scale 10000 U0 = 5.843750 Y1 = -3849.954 Y2 = -10487.38 Y3 = 0.0 C1 = -43657.25 C2 = 139.5117 C3 = 152154.7 D1 = 0.036691 D2 = 0.0 T1 = 29.89289 T2 = 1.425821 T3 = 66.81184 T4 = 232.3199 T5 = 0.0 Xtal cal values 0.99991941 0.99999493 0.99993110 1.00000179 1.00000143 1.0000095 1.0000048 1.0000000 0.99999988 0.99999934 0.99999340 0.999993785 0.9999913 0.99999738 0.99999470 0.99999378 0.99999349 0.99999470 0.99999330 0.99999350 0.99999357 0.99999349 0.99999470 0.99999330 0.99999350 0.99999357 0.9999934 0.99999470 0.99999350 0.99999350 0.99999357 0.9999934 Norder 1 = 1000 Pa Initialised 22/09/2006 DXN	E Logical drive Read sector zero Store as image file Decode image file Produce 5 day files Produce 10 day files
	Exit

Figura 4 : MmcDataRecover.exe con el cero del sector leído resaltado y la información de calibración mostrada

4. Clic < Almacenar como archivo de imagen >. (Figura 5) Esto tardará varios minutos en completarse. El archivo de imagen se almacenará en c:\sonardyne\tsunami, y tendrá un nombre de archivo *.mmc, que comprende el número de serie de la tapa final, la hora y la fecha en que se inicializó la tarjeta, por ejemplo:

241727-001 4-44 9_09_2006 Datos.mmc



Figura 5 - MmcDataRecover.exe con Almacenar como archivo de imagen resaltado

5. Clic **< Decodificar archivo de imagen >** (Figura 6).

Tsunami MMC card data recovery 1.00.004		
Record time 14:22:26 22/09/2006 241727-003 8000-074 Type 11 Id 09000003950ca37 System Config 0000105 Hardware 03ff D0Z serial number 100902 D0Z Full scale 10000 U0 = 5.843750 V1 = -3849.954 Y2 = -10487.38 Y3 = 0.0 C1 = -43657.25 C2 = 139.5117 C3 = 152154.7 D1 = 0.036691 D2 = 0.0 T1 = 29.89289 T2 = 1.425821 T3 = 66.81184 T4 = 232.3199 T5 = 0.0 Xtal cal values 0.99991941 0.99999493 0.99993110 1.00000179 1.00000143 1.00000055 1.00000048 1.0000000 0.9999988 0.99999934 0.99999930 0.999999470 0.99999315 0.99999747 0.99999303 0.99999348 0.99999355 0.99999349 0.99999950 0.99999348 0.99999547 0.99999349 0.99999950 0.99999348 0.99999547 0.99999349 0.99999470 0.99999388 0.99999547 0.99999348 0.99999470 0.99999388 0.99999547 0.99999348 0.99999470 0.99999388 0.99999350 0.99999343 0.99999470 0.99999348 0.99999350 0.99999343 14arm Level = 300 Pa Spike reject = 1000 Pa Initialised 22/09/2006 DIN		E Logical drive Read sector zero Store as image file Decode image file Produce 5 day files Produce 10 day files
	>	Exit

Figura 6 - MmcDataRecover.exe con el archivo de imagen Decode resaltado

6. Seleccione el archivo de imagen que desea decodificar, luego el software extraerá todos los registros de datos y creará un archivo csv en el mismo directorio, con el mismo nombre de archivo pero con una extensión de archivo *.csv, por ejemplo:

241727-001 4-44 9_09_2006 Data_FULL.csv

7. Una vez completado, el **< Leer Sector Cero >** pantalla (Figura 4) se muestra de nuevo.

3.2 Manipulación de datos adicional

Es una buena práctica hacer que el archivo *.mmc y el archivo *_FULL.csv sean de solo lectura para que no se pierdan los datos originales.

El archivo csv puede ser muy grande. Para ayudar en el análisis de datos, el software ofrece la posibilidad de extraer datos del archivo *_FULL.csv y guardarlos en varios archivos más pequeños que contienen datos de 5 o 10 días (Figura 7).

El **< botón Producir archivos de 5 días >** creará una serie de archivos csv separados, que contienen datos de 5 días, que finalizarán a la medianoche del quinto día. Un archivo csv contendrá 28.000 líneas de datos que Excel puede trazar en un solo gráfico.

El **< botón Producir archivos de 10 días >** creará una serie de archivos csv separados, que contienen 10 días de datos que finalizan a la medianoche del décimo día. Un archivo csv contendrá aproximadamente 56.000 líneas de datos, que Excel puede contener en una sola hoja.

Tsunami MMC card data recovery 1.00.004	
Input data file C:\Sonardyne\Tsunami\241727-003 14-22 22_09_2006 Data_FULL.csv Output data files C:\Sonardyne\Tsunami\241727-003 14-22 22_09_2006 Data_05_0001.csv C:\Sonardyne\Tsunami\241727-003 14-22 22_09_2006 Data_05_0003.csv C:\Sonardyne\Tsunami\241727-003 14-22 22_09_2006 Data_05_0005.csv C:\Sonardyne\Tsunami\241727-003 14-22 22_09_2006 Data_05_0007.csv	E Logical drive Read sector zero Store as image file Decode image file Produce 5 day files Produce 10 day files
< >	

Figura 7 MmcDataRecover.exe con opciones de archivo de 5/10 días resaltadas

4 Remontaje de la unidad BPR

ΝΟΤΑ

Inserte la tarjeta con los contactos orientados hacia la placa. La tarjeta debe empujarse suavemente en el zócalo hasta el tope para permitir que la arandela de latón se monte al ras de la placa.

La MMC ahora se puede volver a instalar en el BPR. Recuerde colocar la arandela de latón, la arandela arrugada y el tornillo de cabeza hueca M3 para mantener la MMC en su lugar.

Siga el procedimiento detallado en 8.11.2 de UM-8300, comenzando desde el paso 5, para volver a colocar las tapas de los extremos del sensor y el transductor.

5 Verificación de la tarjeta de memoria reinstalada

5.1 Modo de calibración DAS

Conecte el cable serie dual según 9.3.1 de UM-8300.

Conecte el conector de la CPU del cable serie dual a través de un adaptador USB serie RS232 adecuado al PC y ejecute el terminal 6G. Navegue hasta el archivo **Configuración de 6G** y, una vez que el BPR haya actualizado los campos, seleccione **Calibración DAS < EN >** (Figura 8).

6G Terminal Version 0.0.0. File Tools Lodestar (0 Options NSH U	Itilities Test	Help			-	
COM4 Manual Commands Scripting	Noise 6G Setup Rel	Conn Discon ease HPT Com	nect Auth nect Monitor	Calibration Data a	Set In	strument Time iodic BR	10:47:3
Identity				Pow	er / Gain		
Address	2503 Set	Detterre	Refre	sh Scena	rio USBL P	ositioning	~
Serial Number UID	0-000 003FE4	Battery	14.0V -15. Type = LI_ 22.0°C	5mA Range ION	e = 3000m	ation 1	
Depth Rating Transducer Firmware Version	Unknown LMF DIR 3.05.01.14	100% Sensors	s				
DAS Version Functionality Level	2.01D 005A			•			
Navigation	Test Sens	sors		Range Test		Release	
CIS Enable TA	T Ch	eck	•	Range Tes	st	ARM	CLOSE
Pulse Position Repli	θS		_	Address to	2010	-Gyro Cor	npatt
Disabled	~		-	range to	Set	On	Off
HPR Support Enable Permanently On	B45 Set	ck Hardwar eck PAS	e SS	DAS Calibrat	tion Off	Genera Re	ate Test port

Figura 8 - Opción de calibración DAS del terminal 6G

Cierre el terminal 6G, desconecte el conector serie de la CPU y conecte el conector serie DAS.

Emitir 01

5.2 Inicialización de la tarjeta MMC/SD

Para verificar que la MMC está instalada correctamente y se puede leer, ejecute el comando **TsunamiMemInit.exe** software. Escoger **< Obtener el estado actual >** y confirmar que "*La tarjeta MMC/SD contiene datos*" (Figura 9).

Tsunami Compatt logging memory intialisat	ion 3.001.000 Comm 2		
8300-079 Type 31 V2:01 D End-cap serial 352719-002 1st Ser 09:000009c38524 2nd Ser 09:000009e36482			Get current status
Last factory calibration 31 No XTAL temperature corrects	./08/2023 RJB 00 .on!!!!		Full initialise sequence
1 Int PRT 2 Int DQZ 6 Release 3 Int SPI Accel/Inclin	11/06/2024 PNT 10/06/2024 PNT 11/06/2024 PNT 11/06/2024 PNT	O mA O mA O mA	Synchoronise time to PC
SD/MMC card size = 1028 Mb SD/MMC card initialised SD/MMC card does contain dat Start time of data 10.15.15 End time of data 09:09:00	Set levels and address		
Tsunami detect level 30.0 mm Tsunami spike reject level 100.0 mm SMS destination address 5606 SMS target port 0 SMS W value 1 SMS TS value 2 DAS Battery limit percent 90 DAS Battery limit volts ignored			Set battery limits Exit
RTC set to 10:56:27 25/06/2	2024		~

Figura 9 : TsunamiMemInit.exe con Obtener el estado actual y la respuesta de datos resaltados

Esto confirma que la tarjeta MMC está instalada correctamente. Seleccione **< secuencia de inicialización completa >** y elimine los datos si se ha realizado una copia y no es necesario que permanezca en la tarjeta. Se mostrará la **ventana < Obtener el estado actual >** con "La *tarjeta MMC/SD no contiene datos*".

Usando el terminal 6G, según 5.1escoger Calibración DAS < Off >.

FIN