

Receptor IP

GRx8mini

Guía de utilización



1963 rue Frank-Carrel, suite 203
Québec (Qc), Canada, G1N 2E6
Tel.: +1 (418) 478-5469

E-Mail: info@gddinstruments.com
Web site: www.gddinstruments.com

Índice

1	Introducción	4
2	Accesorios del GRx8mini.....	5
3	Componentes del GRx8mini.....	7
4	Alimentación	10
5	Guía de utilización rápida	12
6	Comunicación RS232/BLUETOOTH.....	19
7	Consejos clima frío	20
8	Menú Tools	21
8.1	Opción de la Configuración	23
8.1.1	Setup	23
8.1.2	Posición	25
8.1.3	Windows.....	27
8.2	Opción Special	35
8.2.1	Reinit	35
8.2.2	Simulación	36
8.3	Opción Show.....	43
8.3.3	Señal	46
8.3.3.1	Menú TOOLS	48
8.3.3.1.1	Auto corrección	48
8.3.3.1.2	Restaurar	48
8.3.3.1.3	Pause/Go	49
8.3.5	Vp y Cycle.....	50
8.3.6	Show M and ErrM	51
8.3.7	Curva de descarga (Decay).....	52
8.3.8	Show Windows.....	53
8.3.9	Show SP	54
8.4	Opción Raw Data	55
8.4.1	Verificar GPS	55
	GPS bien sincronizada.....	58
8.4.2	Comenzar a grabar (raw data)	58
8.5	Opción Memoria	61
8.5.1	Display de lectura	61
8.5.2	Historial (History)	62
8.5.3	Back Mem	63
8.5.4	Clear Mem.....	64
8.5.5	Save File	65
8.6	Opción About.....	68
9	Transferencia de los datos.....	69
9.1	ActiveSync.....	70
9.1.1	Instalación y configuration	70
9.1.2	Conectar Allegro Mx con una computadora.	71
9.1.3	Transferencia de expedientes del Allegro Mx a la computadora.....	72
9.2	Windows Mobile Device Center	74
9.2.1	Instalación y configuración	74
9.2.2	Conectar el Allegro Mx con un computador de oficina.....	75
9.2.3	Transferencia de los archivos del Allegro Mx al computador.	76

10	Configuración BLUETOOTH	79
11	Actualización del programa GDD Rx.....	84
12	Resolución de problemas.....	88
13	Especificaciones	96
13.1	Especificaciones generales	96
13.2	Especificaciones técnicas.....	96
14	Soporte Técnico.....	98
	Anexo 1- Parámetros geométricos	99
	Anexo 2 – Levantamiento 3D	105
	Anexo 3 – Configuración de un levantamiento de terreno.....	117
	Anexo 4 – Ejemplo de un archivo de datos.....	139

1 Introducción

El Receptor IP GRx8*mini*, altamente sensible, es un instrumento compacto diseñado para estudios de fuerte resistividad y Dominio del tiempo de polarización inducida (IP) para la exploración minera, exploración de aguas subterráneas, investigaciones geotécnicas y otros sectores análogos. Ofrece altas capacidades que permite trabajar en cualquier condición de campo o tipo de terreno. Adicionalmente, se puede configurar para la recepción en multi-polos o multi-dipolos. El receptor utiliza una computadora de bolsillo PDA para procesar la adquisición de datos y el software se puede actualizar fácilmente mediante internet.

Características:

- **Recepción polos/dipolos:** 8 polos/dipolos, en configuración dipolo-dipolo, polo-dipolo o polo-polo.
- **Ventanas programables:** El GRx8*mini* ofrece veinte ventanas enteramente programables para una mejor flexibilidad en la definición de la curva de descarga IP.
- **Modos de utilización disponibles:** Aritmético, logarítmico, semi-logarítmico, Cole-Cole, y definido por el usuario.
- **Pantalla:** Gracias a la pantalla VGA, los valores de cargabilidad, de resistividad y las curvas de descarga pueden ser visualizadas simultáneamente con el registro de los datos. Antes de la toma de medidas, el GRx8*mini* puede ser empleado en pantalla gráfica para observar los niveles de ruido y las tensiones primarias con la ayuda de un proceso continuo de pantalla.
- **Memoria interna:** Posibilidad de almacenar hasta 64 000 lecturas por 8 polos/dipolos, memoria extensible hasta 512 000 lecturas según el modelo del PDA. Cada lectura incluye el conjunto completo de los parámetros caracterizando las medidas. Los datos en memoria no serán perdidos en el caso de una pérdida total de la carga de la pila del PDA, ya que una memoria de tipo flash es utilizada.

2 Accesorios del GRx8mini

A	1x	Receptor PP GRx8mini
B	1x	Adaptador de programación UART
C	1x	Computadora portátil Allegro Mx
D	1x	Estación de sincronización para Allegro Mx
E	1x	Cable de comunicación USB
F	1x	Estuche de protección para el Allegro Mx
G	1x	Pluma para la pantalla táctil del Allegro Mx (negro y blanco)
H	2x	Mini lapiz óptico (Allegro On-Board)
I	2x	Pila 4000mAh, 3.6V NI-MH para Allegro Mx
J	1x	Correa portable (hombro y mano) para el Allegro Mx
K	1x	Cargador con 4 pilas recargables
L	1x	Soporte de pilas AA para Allegro Mx
M	1x	Cargador mural para el Allegro MX con adaptadores internacionales
N	1x	Cargador de bloc de batería externo NI-MH, adaptadores internacionales y para el auto
O	1x	Cable de communication USB
P	1x	Cable de comunicación serie estándar
Q	1x	Cable de comunicación serie robusta (conector Amphenol)
R	1x	Alimentación (o cargador) del receptor PP con adaptadores internacionales
S		Cables azules con conectores banana negros o banana rojos
T	1x	Antena GPS externa (SMA conector)
U	1x	Conector señales de entrada (14 posiciones)
V	1x	Receptor PP documentación CD / clave USB y GDD Guía de utilización

No visible en la ilustración:

1x Caja de transporte azul

Opcional:

1x Bloc de batería externo



Los elementos suministrados con el dispositivo y los accesorios disponibles pueden ser diferentes de la imagen.



3 Componentes del GRx8mini

Los componentes del GRx8mini están descritos en esta sección.



A Conector RS-232 – puerto serie 9 posiciones

Este conector es utilizado para conectar el cable de comunicación serie entre el Allegro Mx y el GRx8mini.

B Conector GPS

Este conector es utilizado para conectar la antena externa GPS (SMA).

C Interruptor CABLE/WIRELESS

Este interruptor selecciona el modo de comunicación con el PDA, sea el CABLE (RS-232) o WIRELESS (BLUETOOTH). La luz roja indica que la opción WIRELESS está activada.

D Interruptor ON/OFF

Este interruptor se utiliza para activar el GRx8mini. La luz roja indica que el receptor esta encendido ON.

E Fusible

Este fusible evita daños que pudieran ser causados por un cargador defectuoso. Fusible de reemplazo: 5x20mm 6A 125V acción rápida.

F Toma SELF-TEST

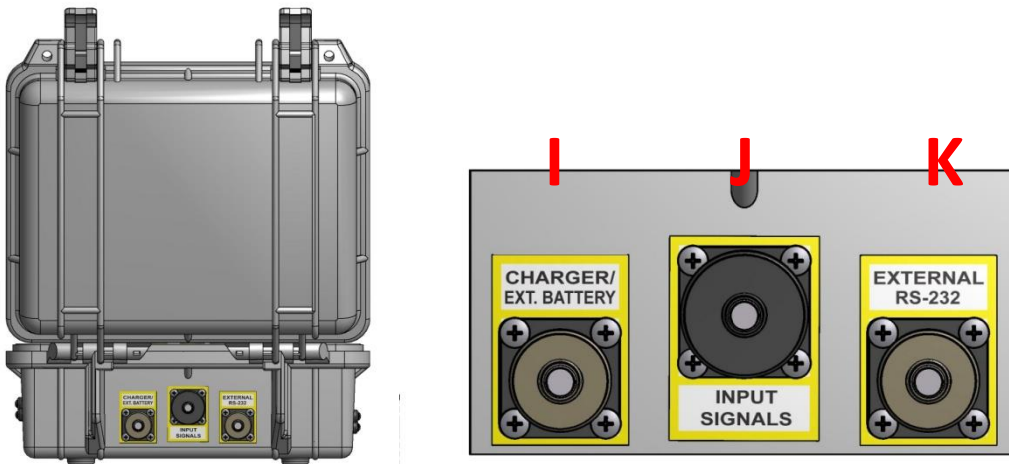
Esta toma se utiliza para realizar una auto-prueba (*Self-Test*).

G Tomas R1 y R2

En configuración polo las tomas de referencia (R1 y R2) son los electrodos del infinito. En la configuración dipolo, la toma de referencia es el primer electrodo en diferencial con el segundo electrodo

H Tomas ENNUMERADAS

Estas tomas se refieren a la toma REF (infinito) en configuración polo. En configuración dipolo, estas tomas se convierten en tomas diferenciales.

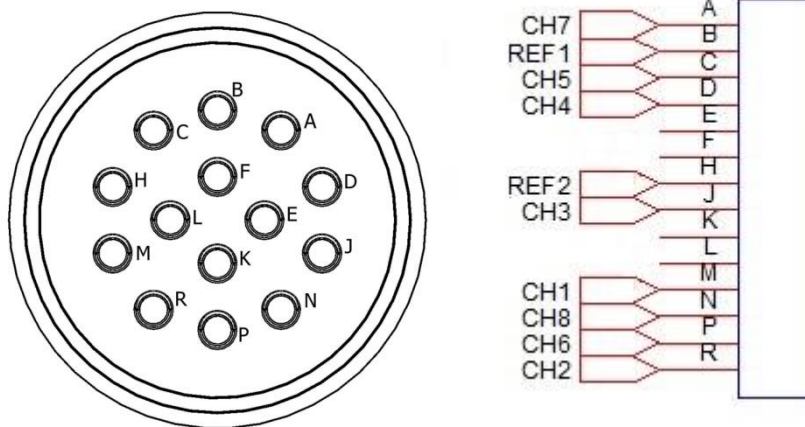


I Conector CHARGER/EXT. BATTERY

Este conector sirve para recargar la batería del receptor. También se puede utilizar para conectar una batería externa proporcionada por GDD (opcional). La luz roja CHARGE de la parte superior del receptor indica que las baterías internas están cargando. La luz se apaga cuando las baterías están completamente cargadas.

J Conector señales de entrada

Este conector se utiliza para conectar los hilos procedentes de los electrodos hacia los canales del receptor y así conservar el maletín Pelican cerrado durante la toma de lecturas. Un conector adicional (14 posiciones) está incluido con los accesorios del receptor y puede ser utilizado con este último.



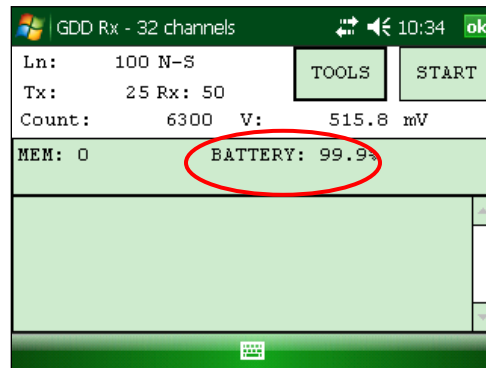
K Conector RS-232

Este conector se utiliza para enchufar el cable de comunicación (Amphenol conector) que permite la comunicación entre el Allegro Mx y el receptor GRx8mini.

4 Alimentación

El receptor GRx8*mini* de GDD es alimentado por dos baterías recargables internas Lithium-ión.

El nivel de potencia de las baterías internas está indicado en la pantalla principal del Allegro al usar el programa Rx de GDD.



Aquí están algunos consejos para usar y almacenar el receptor alimentado con **Lithium- ion.**

Utilización:

- El conector situado en la parte trasera del receptor (**CHARGER/EXT.BATTERY**) se utiliza para conectar la fuente de alimentación o un bloc de batería externa proveído por GDD. Conectar otras baterías internas u otro cargador usando este conector, pueden dañar las baterías y el receptor.
- Usted no debe reemplazar las baterías internas del receptor sin la autorización y el asesoramiento de los técnicos de GDD.
- El tiempo total de operación del receptor depende de las condiciones climáticas. Si el aparato es utilizado durante temperaturas demasiadas frías (-20°C a -40°C), se reducirá el tiempo de operación.
- Para extender el tiempo de vida de la batería, evite el descargue total frecuente y recargue más seguido la batería entre cada uso.

- El receptor se apagará automáticamente cuando las baterías alcanzan un nivel crítico.
- La luz roja CHARGE indica que las baterías internas están cargando. La luz se apaga cuando las baterías están completamente cargadas.



Almacenamiento :

- Para evitar una pérdida permanente de la capacidad, almacene el receptor y el paquete de batería externa con una recarga de 40%.
- Almacene el receptor y el paquete de batería externa en un lugar fresco y seco.
- Para guardar el receptor por varios meses, verifique el nivel de recarga de las baterías cada seis meses y recárguelas hasta el 50% si están recargadas a menos del 30%.
- Nunca almacene las baterías de ión de litio totalmente recargadas o completamente descargadas durante un periodo de tiempo prolongado.

5 Guía de utilización rápida

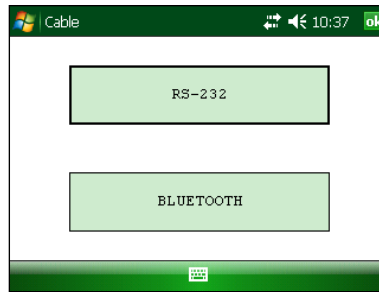
1. Conectar los electrodos a las tomas del receptor.
2. Encender (ON) el receptor PP con la ayuda del interruptor ON/OFF sobre el panel de control del GRx8mini.
3. Seleccionar el modo de comunicación con la ayuda del interruptor CABLE/WIRELESS sobre el panel de control del GRx8mini. **Cuando usted utilice el aparato en modo CABLE, el indicador rojo se enciende únicamente cuando el programa del GRx8mini está activo.**
4. Conecte el cable de comunicación serie (conector Amphenol) entre el Allegro Mx (COM1) y el GRx8mini RS-232 conector externo (sólo comunicación CABLE).
5. Encender (ON) el Allegro Mx con el botón On/Off.



6. Hacer clic sobre el menú Start y seleccionar GDD Rx.



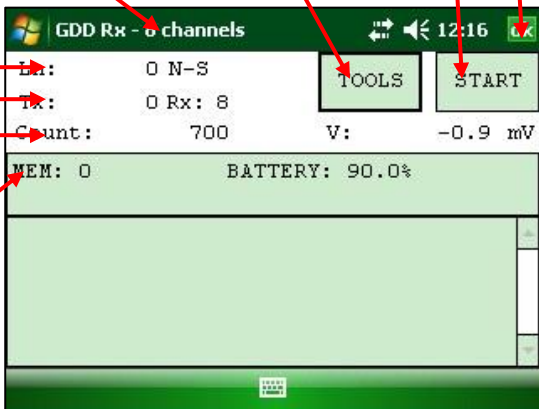
7. Seleccionar el modo de comunicación: *RS-232* (cable) o *BLUETOOTH* (sin cable).



8. La ventana siguiente aparece.

Botón Ok: quitar el programa
Botón START/STOP: arrancar o parar las lecturas
Botón TOOLS : menú de las opciones
Número de canales

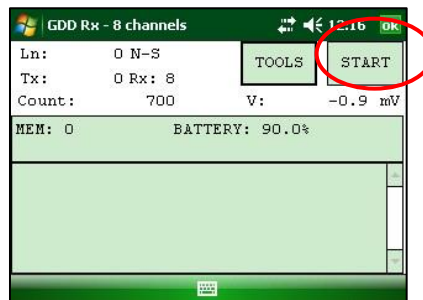
Número de la línea y su dirección
Posición del transmisor y del receptor
Incrementación de las lecturas y voltaje del canal de sincronización
Número de memorias y nivel de baterías

A screenshot of the 'GDD Rx - 8 channels' configuration window. The title bar shows 'GDD Rx - 8 channels', signal strength, time '12:16', and an 'ok' button. The screen displays: 'Ln: 0 N-S', 'Tx: 0 Rx: 8', 'Count: 700', 'V: -0.9 mV', 'MEM: 0', and 'BATTERY: 90.0%'. There are 'TOOLS' and 'START' buttons. Red arrows point from text labels to these elements: 'Botón Ok' points to the 'ok' button; 'Botón START/STOP' points to the 'START' button; 'Botón TOOLS' points to the 'TOOLS' button; 'Número de canales' points to 'Rx: 8'; 'Número de la línea y su dirección' points to 'Ln: 0 N-S'; 'Posición del transmisor y del receptor' points to 'Tx: 0 Rx: 8'; 'Incrementación de las lecturas y voltaje del canal de sincronización' points to 'Count: 700' and 'V: -0.9 mV'; 'Número de memorias y nivel de baterías' points to 'MEM: 0' and 'BATTERY: 90.0%'.

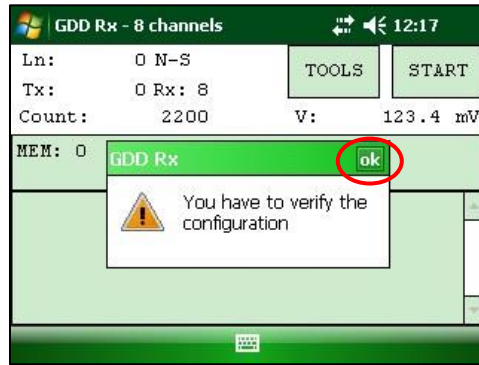
9. Hacer clic sobre el botón START para comenzar el procedimiento de adquisición.

Nota: Si quiere comenzar el proceso por usando los mismos ajustes que aquellos del procedimiento de adquisición anterior, presionar el botón F5. Tiene que comenzar la primera adquisición normalmente antes de poder utilizar F5 para las siguientes adquisiciones. Usando F5 omitirá toda la configuración y el contacto de resistencia ventanas.

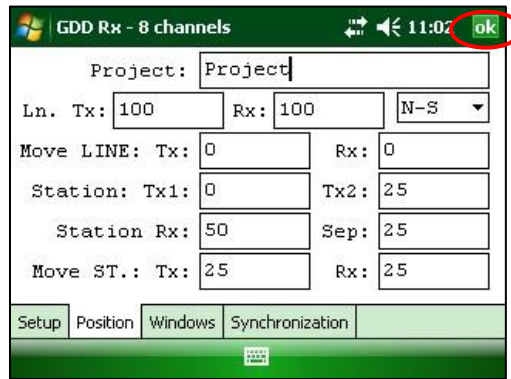
Si F1 a F5 no funcionan en su Allegro Mx, consulte la Sección 12 – Resolución de problemas.



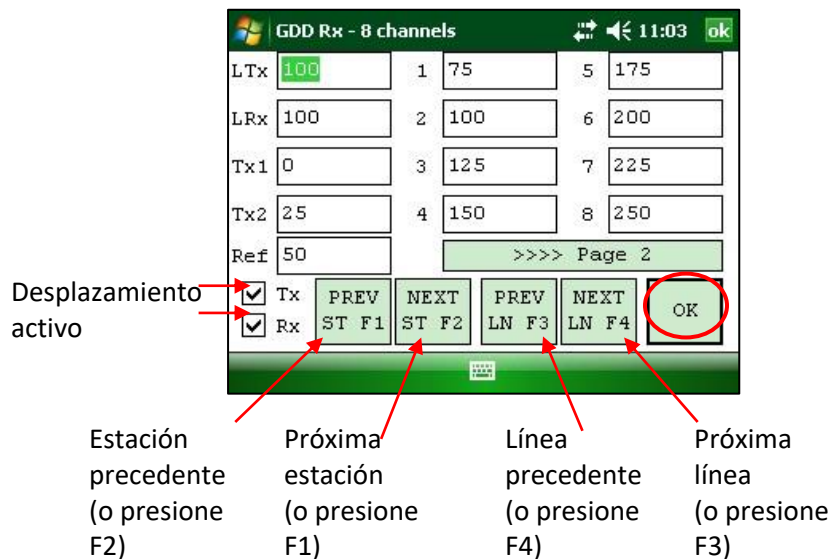
10. La ventana siguiente aparece. Hacer clic sobre el botón OK para continuar.



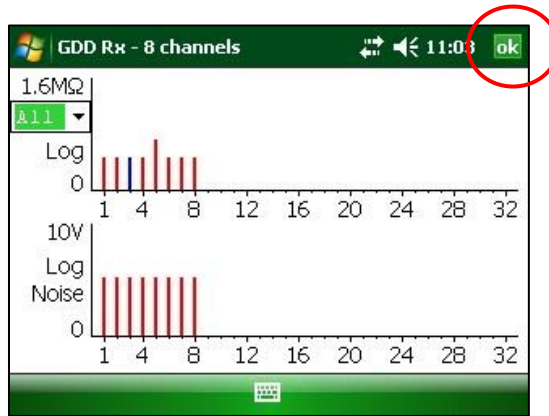
11. Entrar el proyecto, la posición de la línea (LINE), la estación (POSICIÓN), el desplazamiento, etc. para Tx y Rx. Hacer clic sobre el botón OK en la esquina superior derecha para continuar.



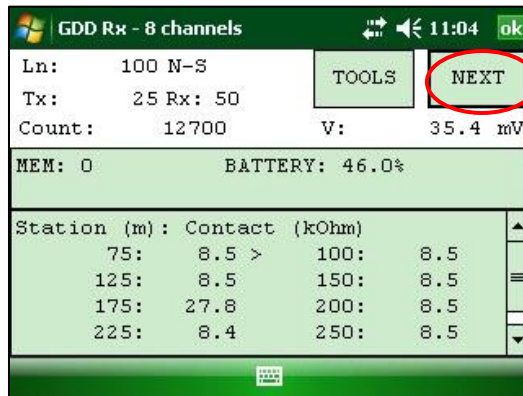
12. Verificar si las posiciones son exactas y hacer clic sobre el botón OK en la esquina inferior derecha para continuar. Si F1 a F5 no funcionan en su Allegro Mx, consulte la Sección 12 – Resolución de problemas.



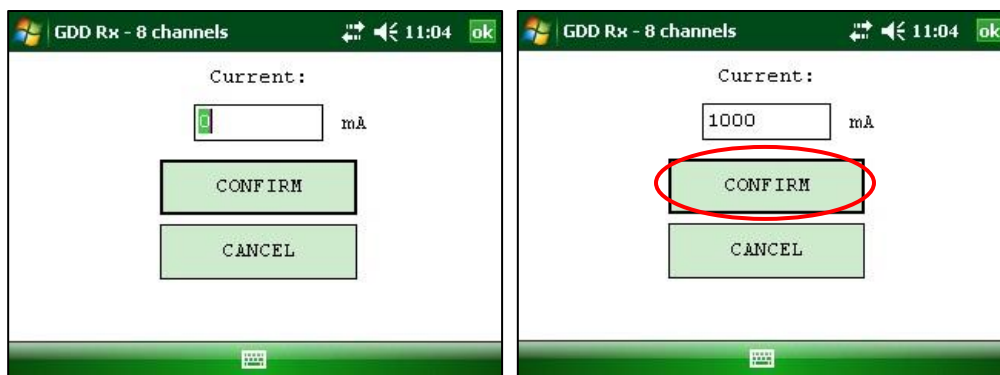
13. La gráfica de la resistencia de contacto y del ruido (*Contact and Noise*) aparece en la pantalla. Si los valores aparecidos parecen normales, hacer clic sobre la OK o presione ESC del teclado para cerrar la ventana.



14. Haga clic sobre el botón NEXT o presione Enter del teclado para continuar.
*Nota: Si todas las estaciones muestran un contacto INFINITE, el electrodo de referencia está probablemente desconectado.



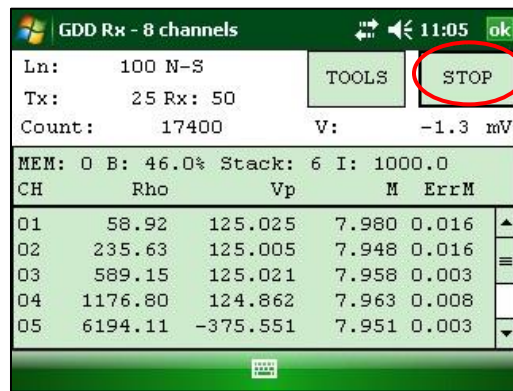
15. Inscribir la corriente del transmisor y hacer clic sobre el botón CONFIRM o presione Enter del teclado para comenzar las lecturas.



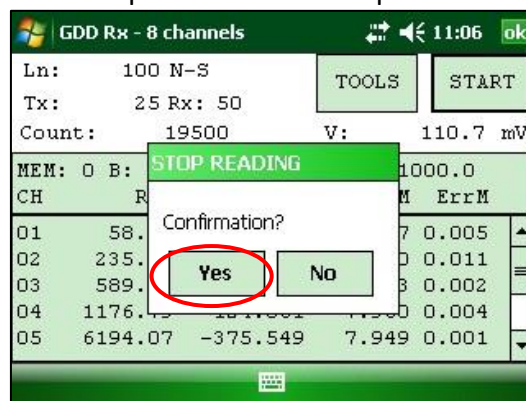
16. La ventana siguiente aparecen.



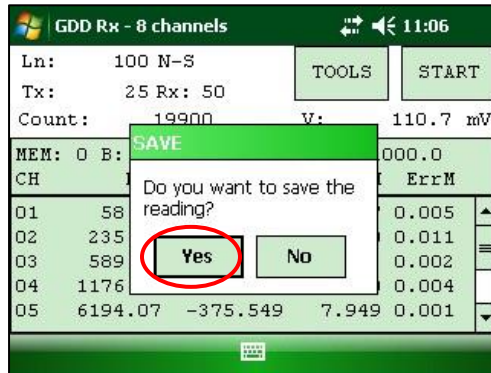
17. Hacer clic sobre el botón STOP o esperar al final de la adquisición para parar las lecturas y grabar los datos.



18. Hacer clic sobre el botón YES para confirmar la operación.



19. Hacer clic sobre el botón YES para grabar las lecturas en memoria.



20. Cambiar el valor del corriente si ha cambiado y hacer clic sobre el botón CONFIRM para grabar los datos.

Seleccionar la opción REDO POSITIONS para cambiar la posición del transmisor o del receptor.

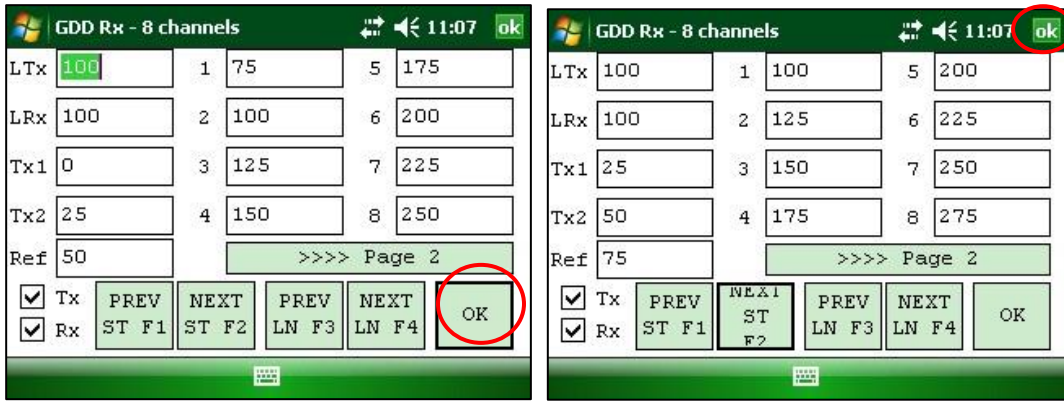
Nota: Esta opción permite modificar la lectura corriente para corregir o revisar las coordenadas antes de guardar la lectura al archivo. Esta función no se debe utilizar con el fin de predeterminar la siguiente lectura.



Si la opción REDO POSITIONS es seleccionada, entrar la posición del transmisor y del receptor y hacer clic sobre el botón OK o presione Enter.

*Cada posición puede ser cambiada individualmente o desplazada al hacer clic sobre los botones NEXT (siguiente) y PREV (precedente) o usando F1 a F4.

Si F1 a F5 no funcionan en su Allegro Mx, consulte la Sección 12 – Resolución de problemas.



NOTA: Una vez que se termina su adquisición, utilice los botones (flecha izquierda y derecha en el teclado del Allegro) para comparar los datos corrientes con los de sus adquisiciones anteriores. Utilice las flechas (arriba y abajo) para ver todos los canales. Al hacer clic el botón START, el programa automáticamente volverá a la última adquisición y comenzará un nuevo procedimiento de adquisición.



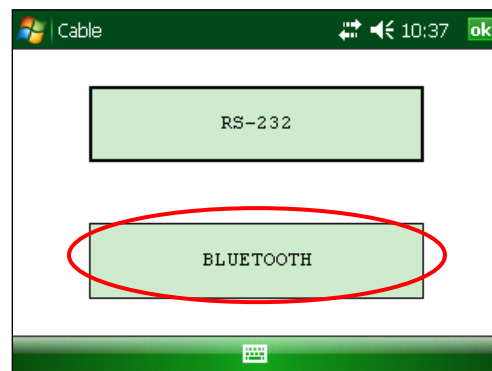
21. Repetir las etapas 9 a 20 para tomar otras series de medidas.

6 Comunicación RS232/BLUETOOTH

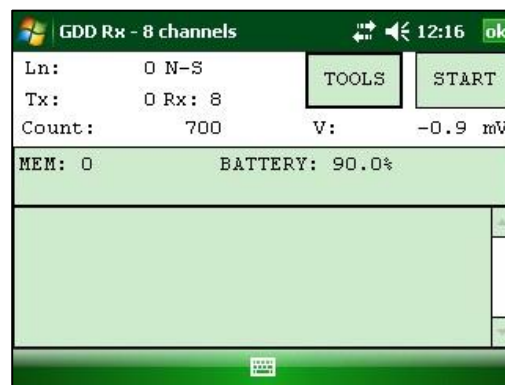
1. Seleccionar el modo de comunicación “RS-232” para utilizar el GRx8-32 con un cable de comunicación.



2. Seleccionar el modo de comunicación “BLUETOOTH” para utilizar el GRx8mini con una comunicación inalámbrica.



3. La pantalla siguiente aparece y el programa está listo para ser utilizado.



En modo BLUETOOTH, si el mensaje de error “COM Error” aparece, ver la Sección 12 – Resolución de problemas.

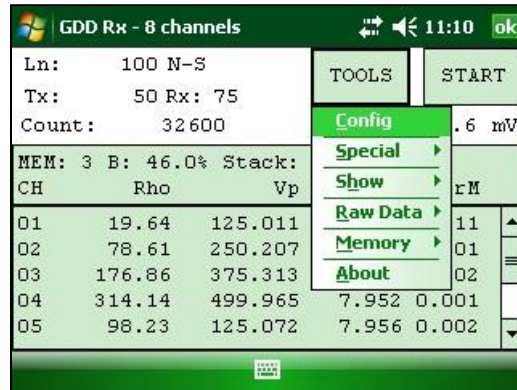
7 Consejos clima frío

El receptor *GRx8mini* está hecho para ser utilizado en un clima frío (hasta -40 ° C), pero es muy importante tener en cuenta estos consejos para prevenir daños o mal funcionamiento:

1. Nunca cargar las baterías internas del *GRx8mini* bajo cero.
2. Tanto como posible, encienda el receptor *GRx8mini* en un lugar caliente antes de usarlo en el tiempo frío.
3. Nunca apague el receptor *GRx8mini* cuando se utiliza en un clima frío para mantenerlas baterías calientes.
4. Si es posible, empleo la comunicación serie (RS-232 cable) entre el Allegro PDA y el *GRx8mini* para prevenir disfuncionamiento de la comunicación Bluetooth, y para maximizar la carga de la batería.

8 Menú Tools

Hacer clic sobre el botón TOOLS para seleccionar una de las opciones siguientes:



Config

Utilizar la opción Config para cambiar:

- Los parámetros de acumulación
- La disposición de los electrodos
- Los canales activos
- El canal de sincronización
- El número y la dirección de la línea
- Las posiciones del transmisor y del receptor
- La base de tiempo utilizado
- El modo utilizado
- GPS tiempo de sincronización

Special

Utilizar la opción Special para:

- Reinicializar el GRx8-32
- Verificar el buen funcionamiento del GRx8-32 con el simulador interno
- Colocar el opción procesamiento de señales (*signal processing*)
- Seleccionar el tipo de batería (si no se detecta automáticamente)

Show

Utilizar la opción Show para mostrar:

- Los botones de atajos (Hotkeys)
- Pseudosección
- La gráfica de la señal recibida

- La gráfica de visualización del ruido y de los contactos
- La gráfica de sincronización Vp y Cycle
- La curva de descarga
- La ventana de cargabilidad
- El SP potencial espontáneo (*self potential*)

Raw Data

Utilizar la opción Raw Data para:

- Verificar GPS
- Iniciar la grabación

Memory

Utilizar la opción Memory para:

- Consultar el historial
- Recordar la memoria anterior
- Borrar la memoria
- Grabar los datos en un archivo

About

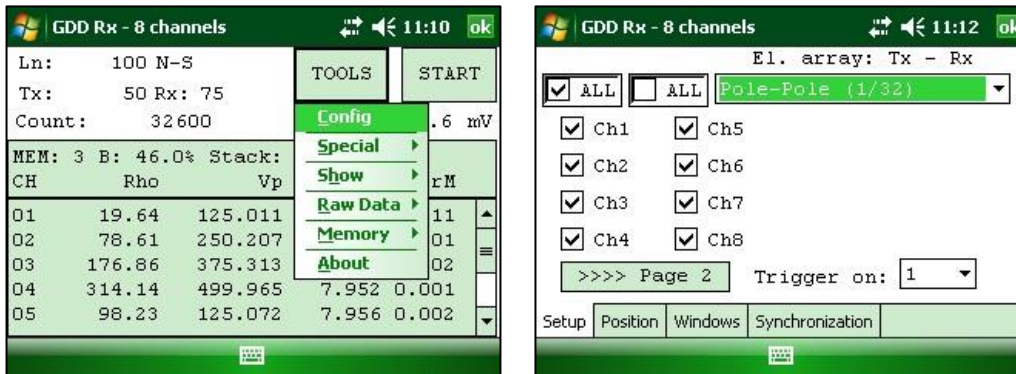
Utilizar la opción About para mostrar la versión de los programas del GRx-8-32.

8.1 Opción de la Configuración

8.1.1 Setup

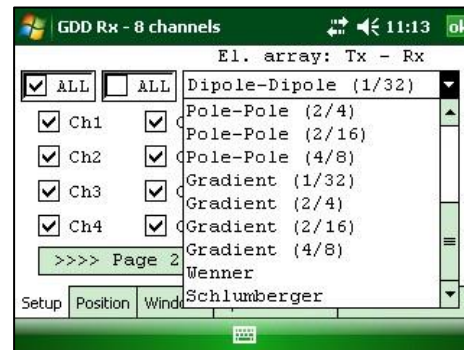
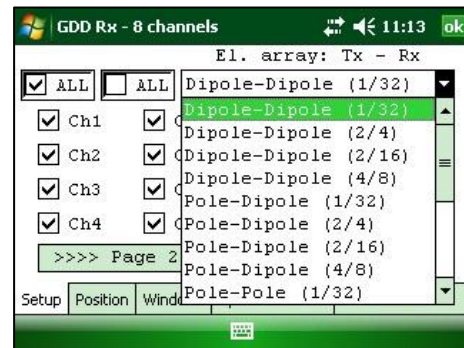
La pestaña Setup es utilizada para configurar la disposición de los electrodos, los canales activos y el canal de sincronización.

1. Seleccionar Tools | Config | Setup, las ventanas siguientes aparecen.



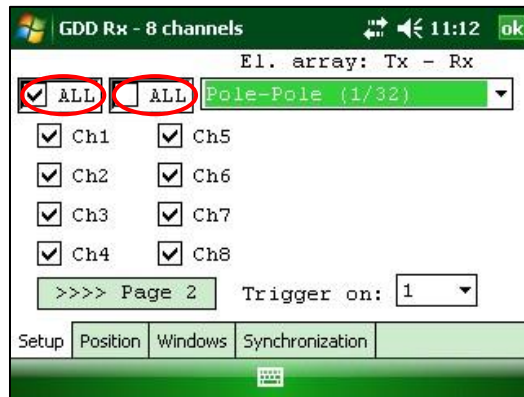
2. Seleccionar la disposición de los electrodos :

- Dipole-Dipole (1/32)
- Dipole-Dipole (2/4)
- Dipole-Dipole (2/16)*
- Dipole-Dipole (4/8)*
- Pole-Dipole (1/32)
- Pole-Dipole (2/4)
- Pole-Dipole (2/16)*
- Pole-Dipole (4/8)*
- Pole-Pole (1/32)
- Pole-Pole (2/4)
- Pole-Pole (2/16)*
- Pole-Pole (4/8)*
- Gradient (1/32)
- Gradient (2/4)
- Gradient (2/16)*
- Gradient (4/8)*
- Wenner
- Schlumberger

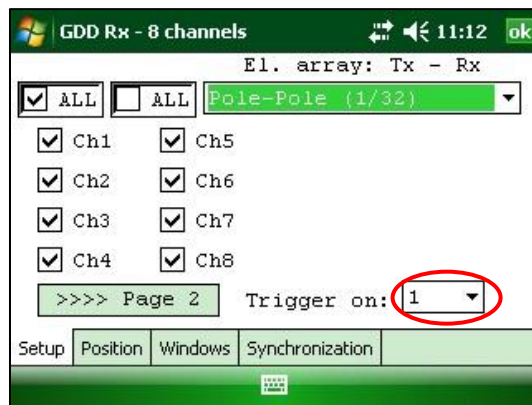


*Sólo para el modelo GRx8-32

3. Seleccionar los canales activos. Hacer clic sobre ALL para activar todos los canales o hacer clic sobre ALL para desactivar todos los canales.



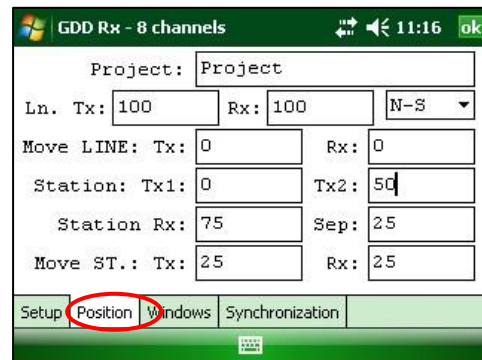
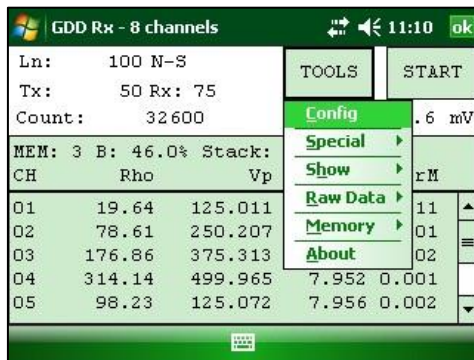
4. Seleccionar el canal de sincronización. Este canal es utilizado para el proceso de sincronización.



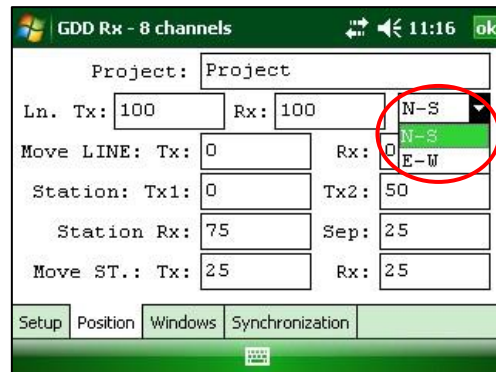
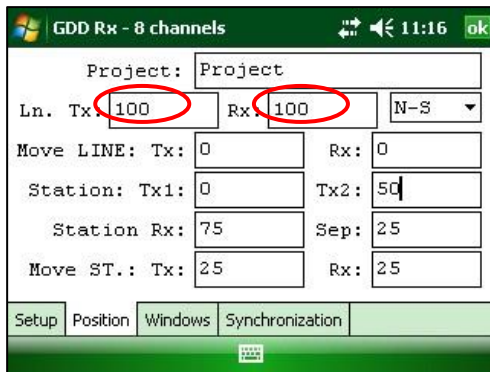
8.1.2 Posición

La pestaña Posición (*Position*) es utilizada para configurar los parámetros siguientes: el proyecto, el número y la dirección de la línea del Tx y del Rx, la posición del transmisor et del receptor, la separación, el incremento del desplazamiento del transmisor y del receptor.

1. Seleccionar Tools | Config | Posición. Las ventanas siguientes aparecen.

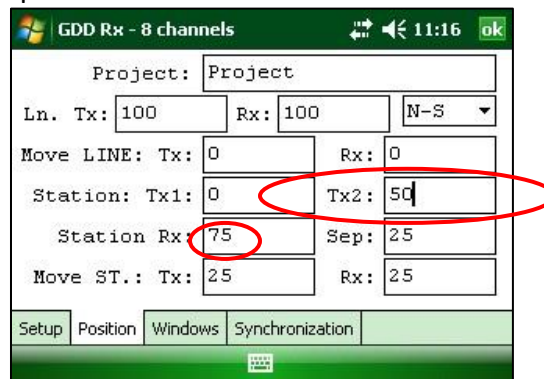


2. Inscribir el número de la línea y seleccionar la dirección de la línea.



Se utiliza N-S, E-W para definir la localización de las líneas.

3. Inscribir la primera posición de los electrodos del transmisor y del receptor.



Un número negativo es utilizado para una estación localizada al oeste o al sur.

4. Inscribir la separación entre los electrodos del receptor.

The screenshot shows the 'GDD Rx - 8 channels' software interface. The title bar includes a Windows logo, the text 'GDD Rx - 8 channels', and system icons for volume and time (11:16) with an 'ok' button. The main window contains the following fields:

Project:	Project			
Ln. Tx:	100	Rx:	100	N-S
Move LINE: Tx:	0	Rx:	0	
Station: Tx1:	0	Tx2:	50	
Station Rx:	75	Sep:	25	
Move ST.: Tx:	25	Rx:	25	

At the bottom, there are tabs for 'Setup', 'Position', 'Windows', and 'Synchronization'. The 'Sep:' field in the 'Station Rx' row is circled in red.

Un número negativo es utilizado para una estación localizada al oeste o al sur.

5. Inscribir el incremento del desplazamiento del transmisor y del receptor.

The screenshot shows the 'GDD Rx - 8 channels' software interface, similar to the previous one. The fields are:

Project:	Project			
Ln. Tx:	100	Rx:	100	N-S
Move LINE: Tx:	0	Rx:	0	
Station: Tx1:	0	Tx2:	50	
Station Rx:	75	Sep:	25	
Move ST.: Tx:	25	Rx:	25	

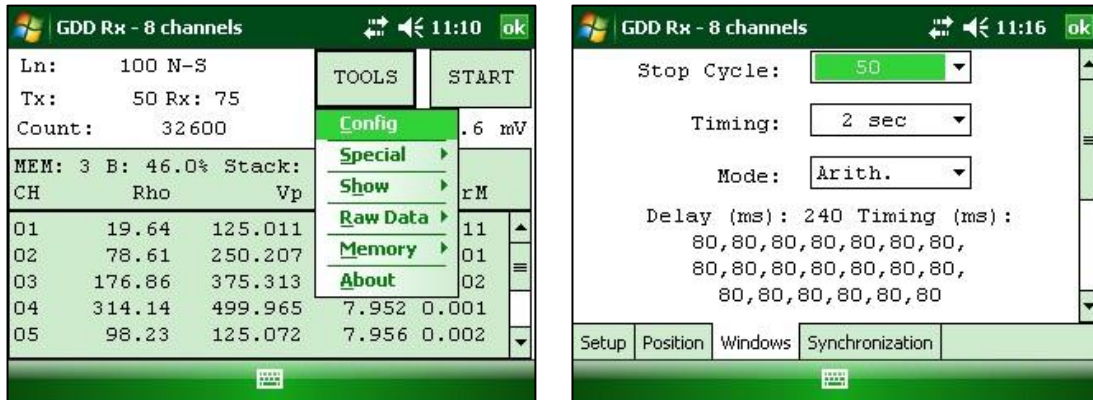
The 'Move LINE: Tx:', 'Move ST.: Tx:', and 'Sep:' fields are circled in red.

Un número negativo es utilizado para una estación localizada al oeste o al sur.

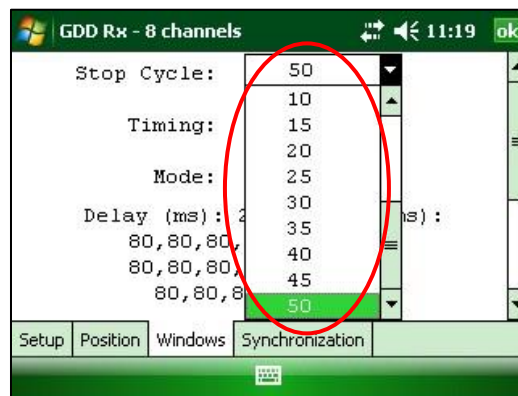
8.1.3 Windows

La pestaña Windows es utilizada para configurar el número máximo de ciclos, la base de tiempo y las ventanas.

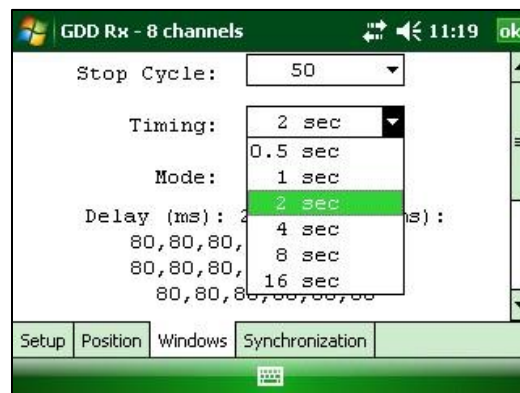
1. Seleccionar Tools | Config | Windows.



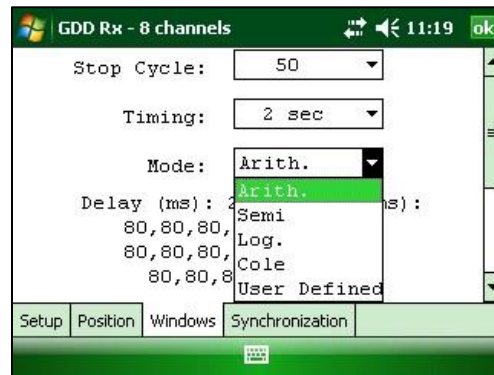
2. Seleccionar el número máximo de ciclos.



3. Seleccionar la base de tiempo.



4. Seleccionar el Modo (definición de las ventanas)



- Aritmético
Ventanas: 20
Intervalo (ms): 240
Tiempo (ms): 2000
80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80,
80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80
- Semi logarítmico
Ventanas: 20
Intervalo (ms): 40
Tiempo (ms): 2000
40, 40, 40, 40, 40, 40, 80, 80, 80, 80, 80,
80, 80, 160, 160, 160, 160, 160, 160, 160, 160
- Logarítmico
Ventanas: 4
Intervalo (ms): 160
Tiempo (ms): 2000
120, 220, 420, 820
- Cole
Ventanas: 20
Intervalo (ms): 20
Tiempo (ms): 2000
20, 30, 30, 30, 40, 40, 50, 60, 70, 80, 90,
100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200
- User defined
Ventanas: de 1 a 20
Intervalo (ms): definido por el usuario
Tiempo (ms): definido por el usuario

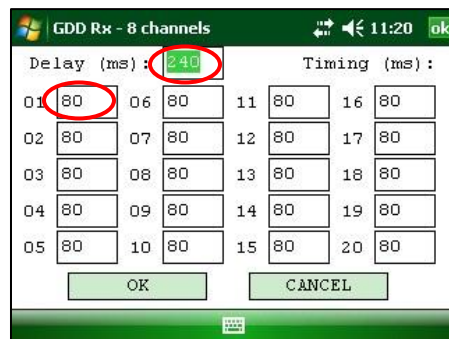
Si usted selecciona el modo USER, deberá escoger si desea utilizar una configuración ya creada anteriormente o crear nuevos ajustes.



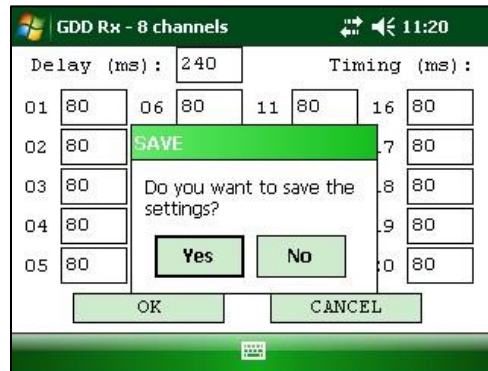
Hacer clic sobre "Yes" para cargar un archivo que habrá grabado anteriormente. La ventana siguiente aparecerá.



En esta ventana, seleccione su archivo y haga clic sobre (el botón) OK. Los valores grabados serán cargados en el modo *User defined*. Haga clic sobre "No" para entrar manualmente el Intervalo y el tamaño de la ventana.



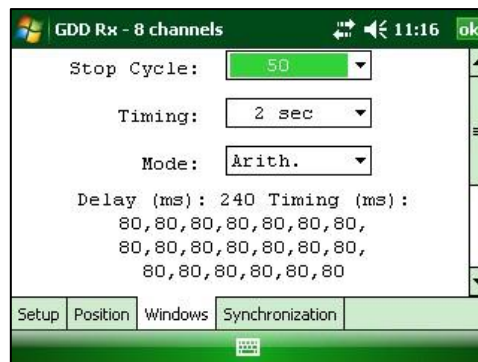
Usted deberá grabar los nuevos valores en un archivo cuando (usted) hará clic sobre (el botón) OK. La caja de diálogo SAVE aparece cuando (usted) presiona (sobre) "Yes".



Inscribir el número de su archivo y haga clic sobre SAVE. La configuración "User defined" será grabada de manera a que usted pueda cargarla más tarde en el módulo de lectura Allegro Mx.

Seleccionar "No" si usted no quiere grabar su configuración "User defined" en un archivo.

En todos los casos, será llevado a esta pantalla y las configuraciones que usted habrá grabado en la ventana "User defined" serán cargadas en el Allegro Mx.



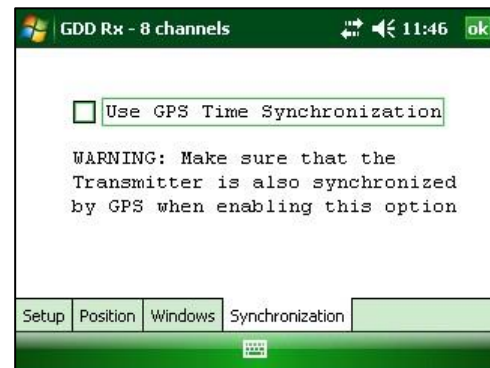
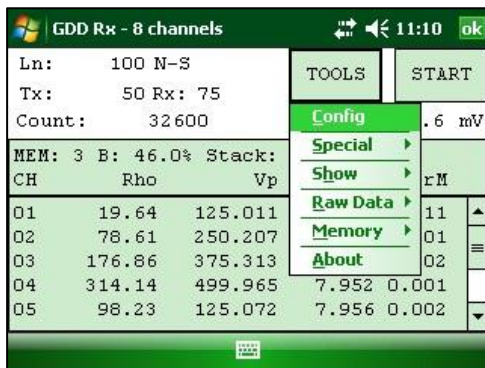
SINCRONIZACIÓN

Utilice la *GPS Time Synchronization* si necesita sincronizar el receptor a su transmisor utilizando el tiempo GPS.

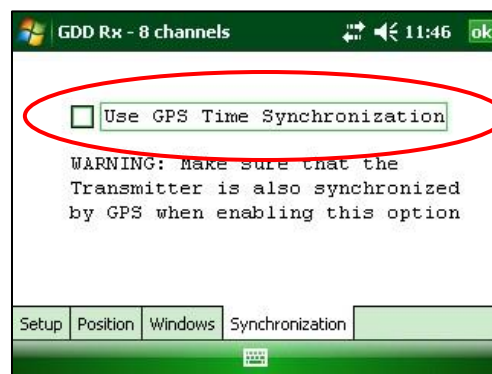
Requisitos:

- El receptor debe estar equipado con un módulo GPS interno.
- Su Allegro PDA debe tener la versión de programa Rx # 4.2.39 y el receptor debe tener Rx # 0.2.5.9 (o versiones más recientes).
- Su transmisor (sí mismo o vinculado a otra unidad) debe estar sincronizada con un GPS.

1. Consulte la Sección 8.4 para verificar si un satélite está detectando por el módulo GPS de su receptor.
2. Seleccionar Tools / Config / Synchronization. Las ventanas siguientes aparecen.



3. Seleccionar *Use GPS Time synchronization* para permitir la sincronización del GPS.



IMPORTANTE: Asegúrese de que el transmisor también está sincronizado por el GPS antes de usar esta opción. Nota: la sincronización GPS se desactiva cada vez que inicie el programa incluso si marcó la última vez que lo utilizó.

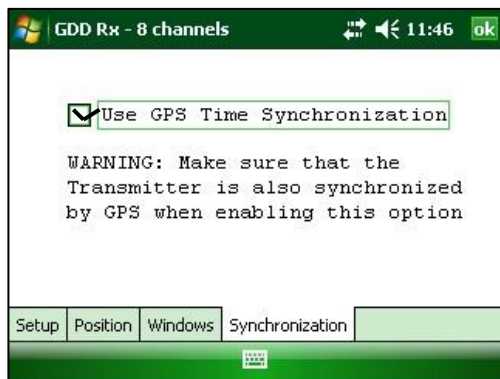
4. Antes de iniciar su proceso de adquisición, asegúrese que su transmisor y el receptor están bien sincronizados:

- Espere unos 15 minutos antes de tomar su primera lectura para asegurarse que el módulo de GPS del receptor consigue el verdadero tiempo del GPS (UTC).
- Si es posible, compare el tiempo GPS de su transmisor con el tiempo del GPS de su receptor. Ellos deben tener exactamente el mismo tiempo de GPS (*ver la Sección 8.4*)

5. Durante el proceso de adquisición, se puede verificar si su receptor aún se sincroniza con el GPS (*ver la Sección 8.4 para saber cómo verificar la señal del GPS*):

GPS bien sincronizada

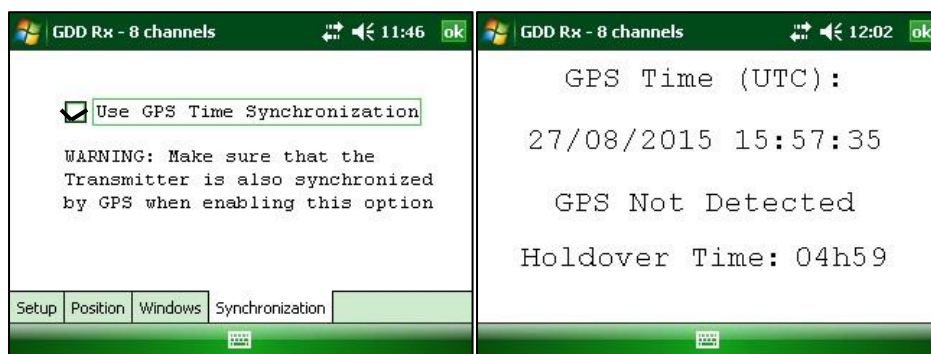
Si ha activado la sincronización Use GPS Time y si se detecta una señal GPS, el receptor se sincronizará con el GPS.



IMPORTANTE: esto no confirma que su receptor está bien sincronizado con su transmisor. En el caso que el transmisor y el receptor no están bien sincronizados juntos, sus datos podrían ser erróneas.

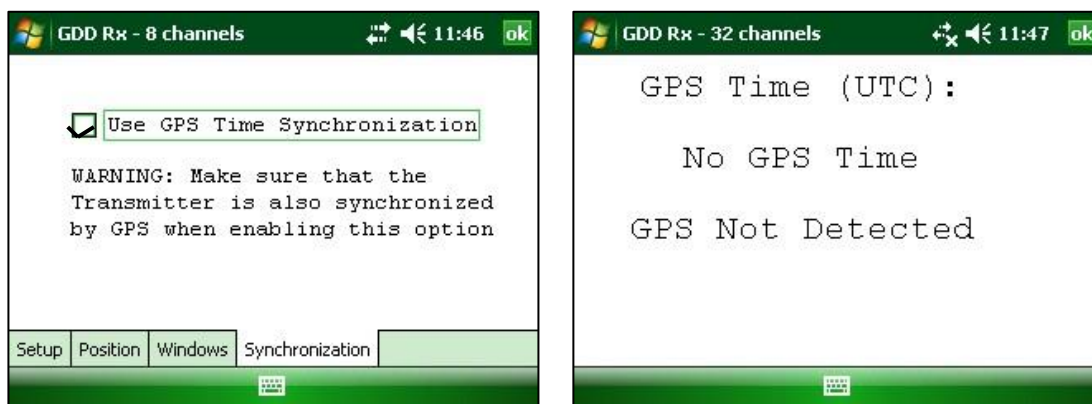
Señal GPS perdida durante menos de 5 horas

Si ha activado la sincronización Use Time GPS (UTC) y si la señal GPS se pierde durante menos de 5 horas, el receptor todavía será sincronizado con el GPS utilizando el reloj del GPS interno.



No hay señal GPS desde el principio, la señal GPS perdió por más de 5 horas o la sincronización Use Time GPS no esta activada.

Si ha activado Use Time GPS sincronización y si no hay ninguna señal GPS o si es perdido durante más de 5 horas, el receptor cambiará automáticamente a sincronizar con la señal de tierra.



Nota: los datos adquiridos con la sincronización GPS pueden ser más precisos que los adquiridos con la señal de tierra, especialmente en medio ambiente ruidoso.

IMPORTANTE: Durante el proceso de adquisición, si todos los valores de V_p son negativos, puede cambiar la polaridad de la transmisión de corriente en el transmisor (cambiar los cables en el bloque HV) y todos V_p se convertirá en positivo.

6. El archivo de salida *.gps* indica si el receptor está sincronizado con la señal o GPS (ver la *Sección 8.5* cómo crear un archivo *.gps*).

Mem	Date	Hour	GPS	SyncBy	Array	LineTx	LineRx	Dir	n	Tx1	Tx2	Rx1
1	27/08/2015	19:25:25.753399	YES	SIGNAL	DP-DP	100.00	100.00	N-S	1.0	0.00	50.00	75.00
1	27/08/2015	19:25:25.753399	YES	SIGNAL	DP-DP	100.00	100.00	N-S	2.0	0.00	50.00	100.00
2	27/08/2015	19:29:44.062906	YES	GPS	P-P	100.00	100.00	N-S	0.0	9999999.00	50.00	75.00
2	27/08/2015	19:29:44.062906	YES	GPS	P-P	100.00	100.00	N-S	0.0	9999999.00	50.00	100.00

La columna *SyncBy* indica *SIGNAL* si el receptor está sincronizado con el canal de sincronización y *GPS* si el receptor está sincronizado con el tiempo de GPS.

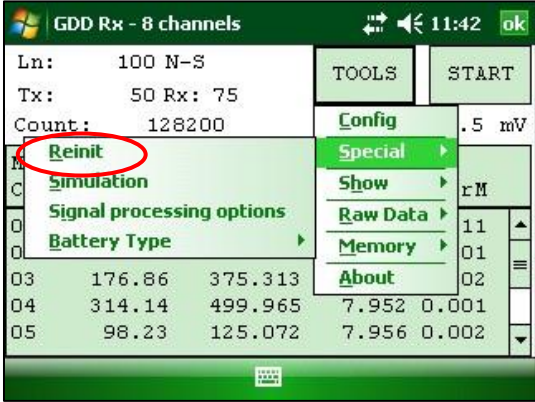
IMPORTANTE: Incluso si el archivo indica que el receptor está sincronizado con el tiempo de GPS, esto no confirma que su receptor está bien sincronizado con su transmisor. En el caso que su transmisor y el receptor no están bien sincronizados juntos, sus datos podrían ser erróneas.

8.2 Opción *Special*

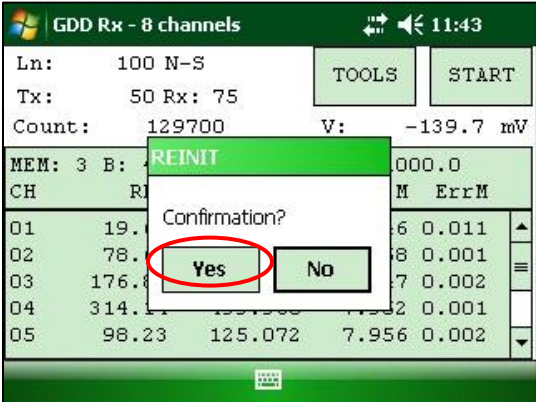
8.2.1 Reinit

La opción Reinit es utilizada para reinicializar las configuraciones del GRx8mini y la comunicación con el Allegro Mx.

- 1. Seleccionar Tools | Special | Reinit



- 2. Hacer clic sobre el botón YES para reinicializar el GRx8-32.



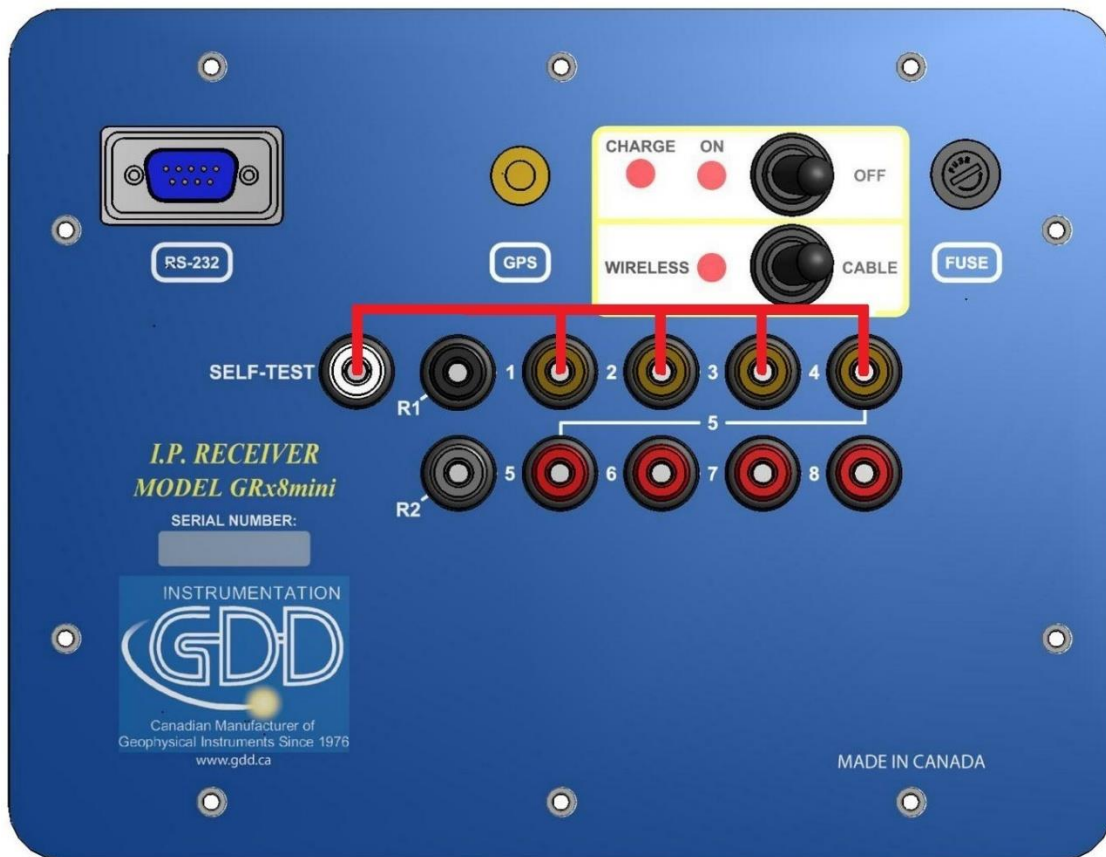
8.2.2 Simulación

La opción Simulation es utilizada para verificar el buen funcionamiento del GRx8mini con la ayuda de una señal generada por el receptor. (**Usted debe seleccionar la configuración Pole-Pole al momento de la utilización de esta opción**).

¡ADVERTENCIA!

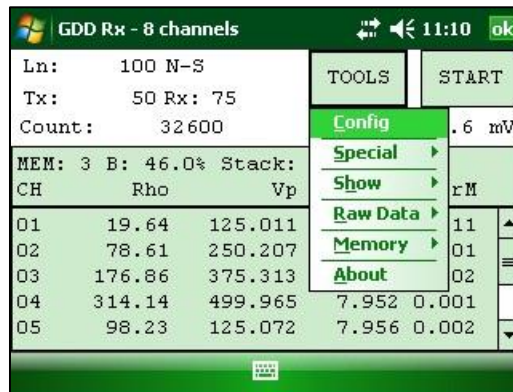
Asegúrese desactivar la función de simulación antes de iniciar un nuevo proceso de adquisición para evitar valores erróneos causados por el ruido inducido del generador de forma de onda interno. Ver la etapa 13 para saber cómo hacerlo.

1. Poner en cortocircuito la toma SELF-TEST con los canales que desean probar. La siguiente imagen muestra el *self-test* prueba de los cuatro (4) primeros canales.

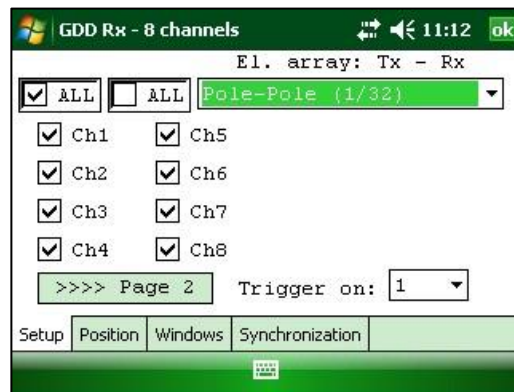


2. Encienda el receptor ON.

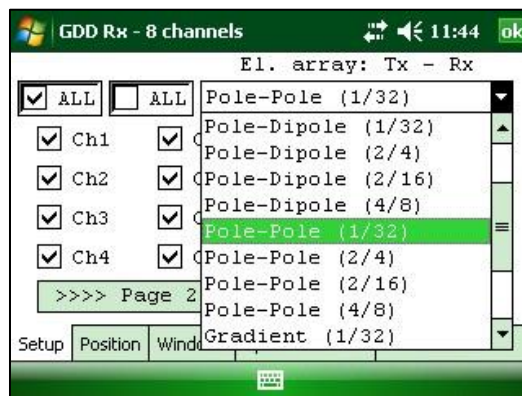
3. Seleccionar Tools | Config | Setup



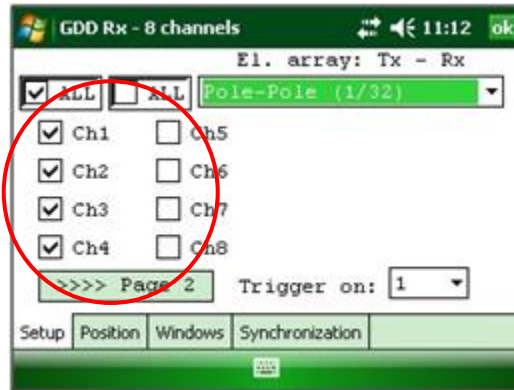
4. La ventana siguiente aparece.



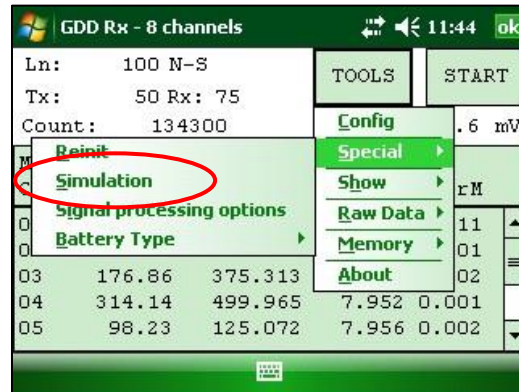
5. Seleccionar la configuración Pole-Pole.



6. Seleccionar los canales a probar. Hacer clic OK



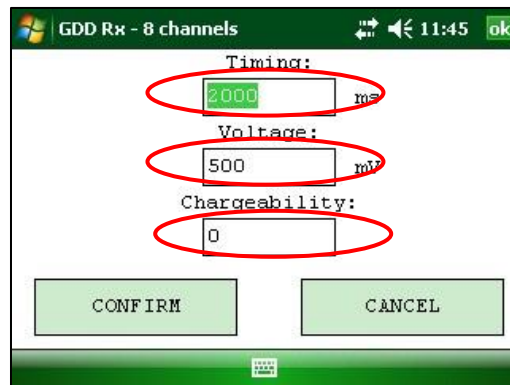
7. Seleccionar Tools | Special | Simulation



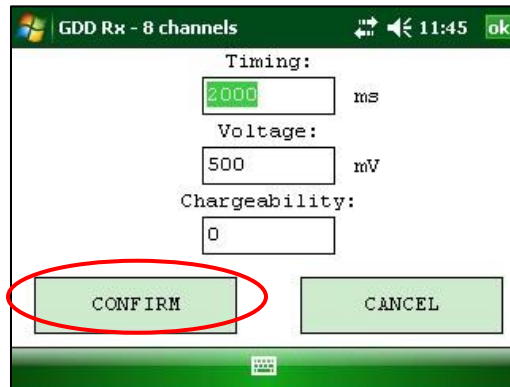
8. Inscribir la base de tiempo (*by default* = 2000ms).

9. Inscribir el voltaje primario (V_p) (*by default* = 500mV).

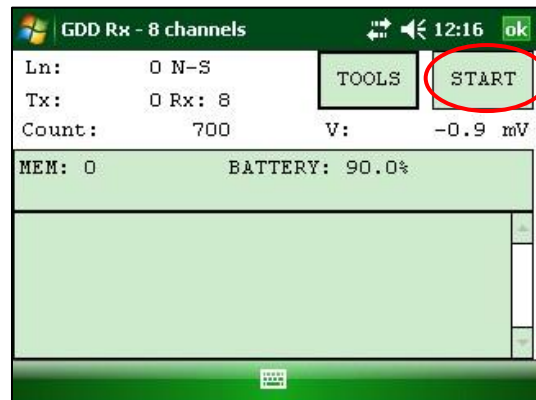
10. Inscribir la cargabilidad (*by default* = 0).



11. Hacer clic CONFIRM. La señal de salida del electrodo de auto-prueba se activa sólo una vez que haya clic CONFIRM.



12. Hacer clic START para comenzar el procedimiento de adquisición.



13. Es importante desactivar la señal de salida del auto-prueba antes de iniciar un nuevo procedimiento de adquisición para evitar valores erróneos causados por el ruido inducido del generador de forma de onda interno. Selecciona la ventana *Simulation* y entrar 0mV en el campo Voltage.

Si mantiene la configuración *by default* debería obtener los resultados siguientes para todos los canales:

$V_p \sim 500\text{mV}$

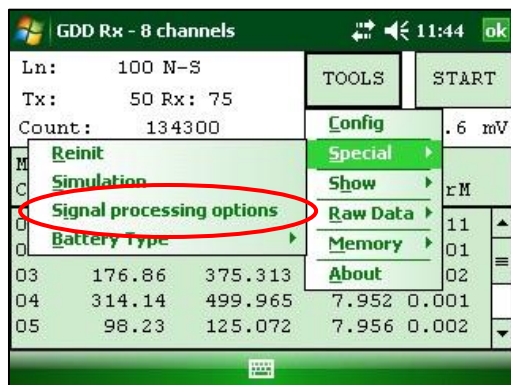
$M \sim 0.000$

Cuando usted entra un VP de 500 mV en el modo de simulación de autoprueba, es posible que el voltage real generado sea 504, 505, 506 mV, etc. Esto no significa que los canales no están funcionando correctamente. Esto sería un problema si el valor de VP no es el mismo durante una lectura para cada canal. Por ejemplo, un valor de 520 mV para un canal mientras consigue un valor de 503 mV para otros.

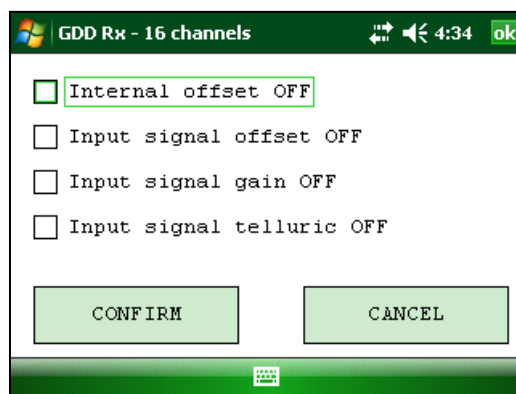
8.2.3 Opciones Signal Processing

Las opciones de procesamiento de señal (Signal Processing) se utilizan para desactivar los parámetros *gain* y *offset* por defecto. Cuando ellos son aplicados, la señal de la proporción ruidosa es mejorada.

1. Seleccionar TOOLS | Special | Signal Processing opciones



2. Seleccionar los parametros que desea desactivar y haga clic CONFIRM



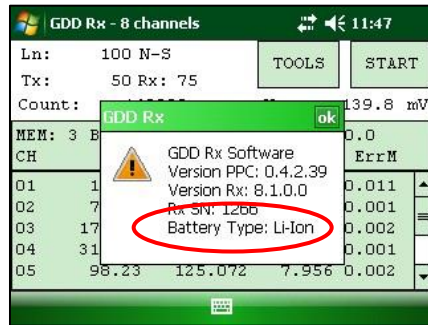
Nota: Los parámetros (*gains* y *offsets*) están activadas (aplicados) cada vez que se inicia de nuevo el programa GDD Rx, incluso si los desactivó la última vez que los utilizó.

8.2.4 Tipo de Batería

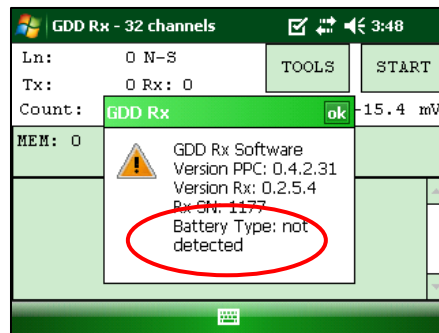
Con las últimas versiones del Rx firmware versión, el programa GDD Rx detecta el tipo de baterías en el receptor automáticamente.

Si se detecta un tipo de batería, la información aparecerá en la ventana *About*.

Seleccionar Tools | About

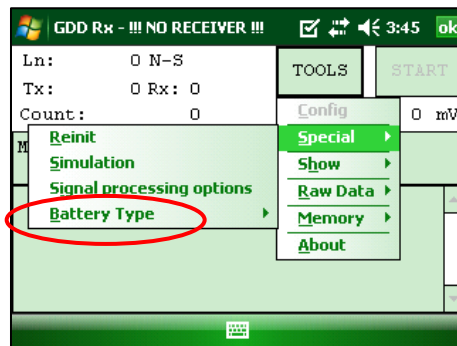


Si el programa GDD Rx no puede detectar el tipo de batería (versiones anteriores de Rx firmware), la ventana *About* indicará que el tipo de batería: no se detecta (*not detected*).



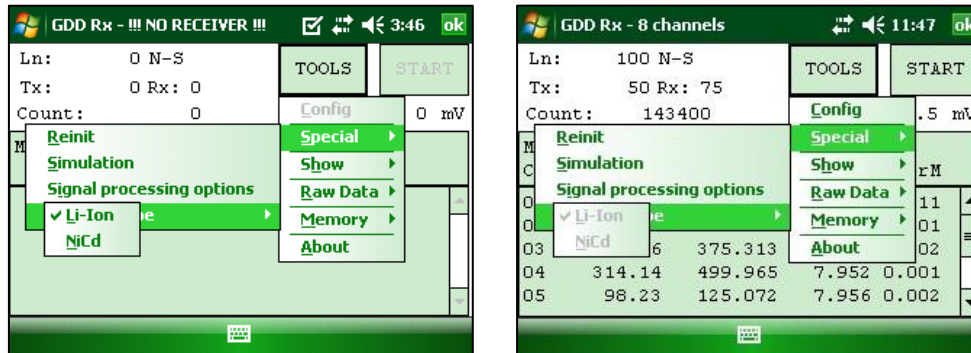
En cuyo caso, es posible seleccionar el tipo de batería manualmente.

Seleccionar Tools | Special | Battery Type



Seleccionar el tipo de baterías en su receptor. Todos los receptores GRx8mini tienen baterías Li-Ion.

Si el menú *Battery Type* es gris (desactivado), esto significa que el tipo de batería es detectado por el GDD Rx programa y no es necesario debe establecerlo manualmente.



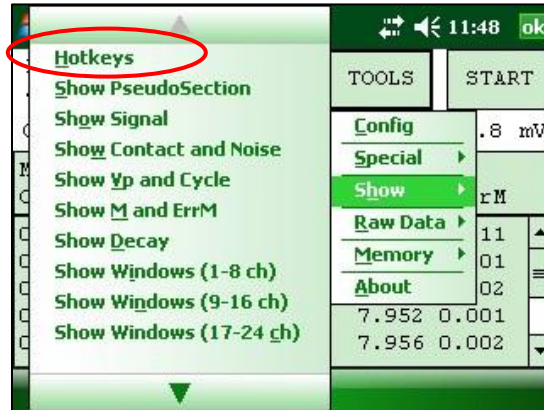
Si selecciona un tipo de batería incorrecto, el nivel indicado de la batería en la ventana principal del programa GDD Rx será ligeramente diferente del valor real.

8.3 Opción Show

8.3.1 Hotkeys

La opción Hotkeys es utilizada para mostrar el menú de los botones de atajos.

1. Seleccionar Tools | Show | Hotkeys
Hotkey 'M'



2. La ventana siguiente aparece.

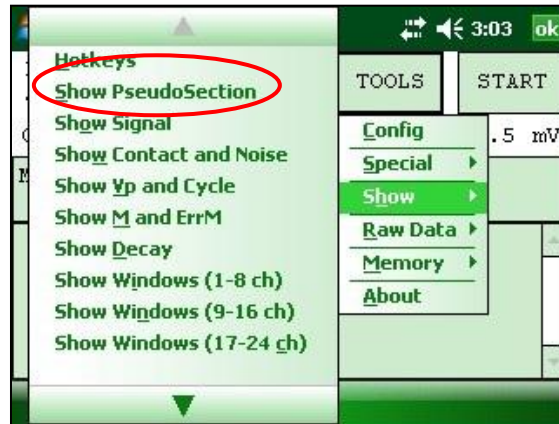


Utilizar los botones de atajos para navegar rápidamente entre las diferentes opciones. La opción *Quick Start* (F5) puede ser usada para iniciar el procedimiento de adquisición utilizando los mismos parámetros que la adquisición anterior. El uso de F5 saltará las ventanas de parámetros y contacto de resistencia. Si F1 a F5 botones no funcionan en su Allegro Mx, (ver la *Sección 12 - Solución de problemas*).

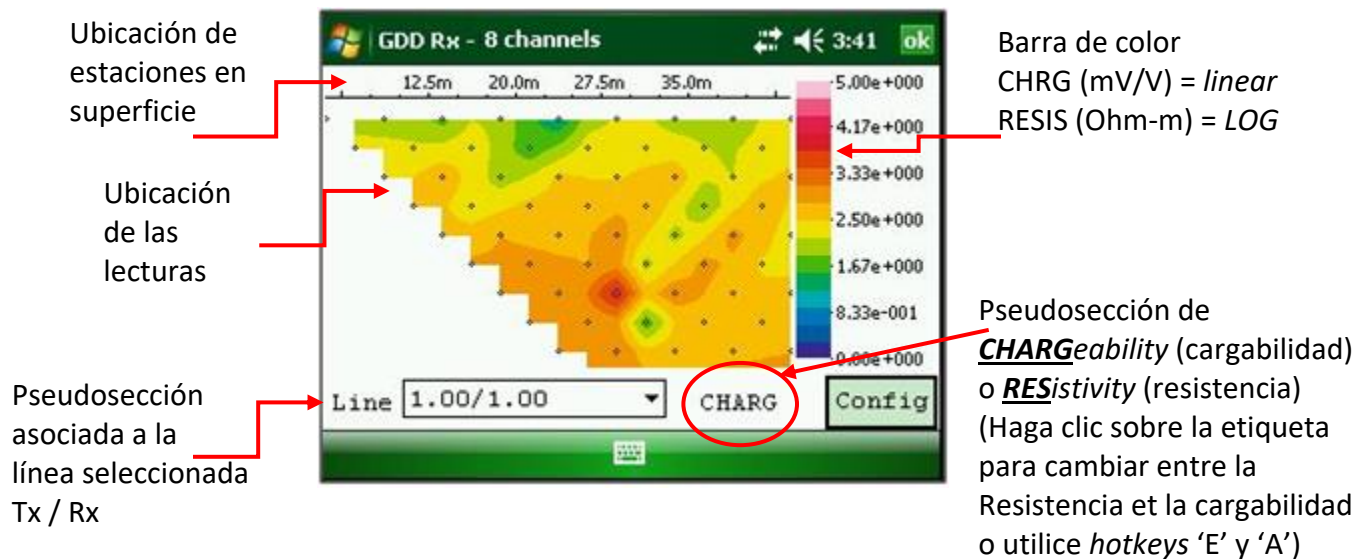
8.3.2 PseudoSection

La opción pseudosección se utiliza para mostrar la pseudosección calculada (en color) para cada línea sondeada.

1. Seleccionar Tools | Show | Show PseudoSection
Hotkey 'U'



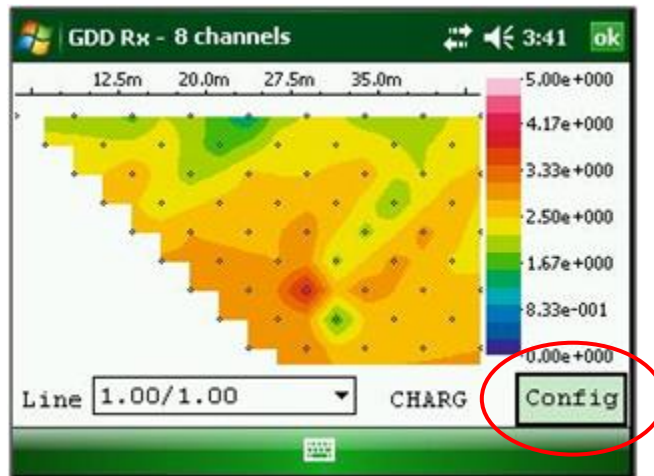
2. La ventana siguiente aparece.



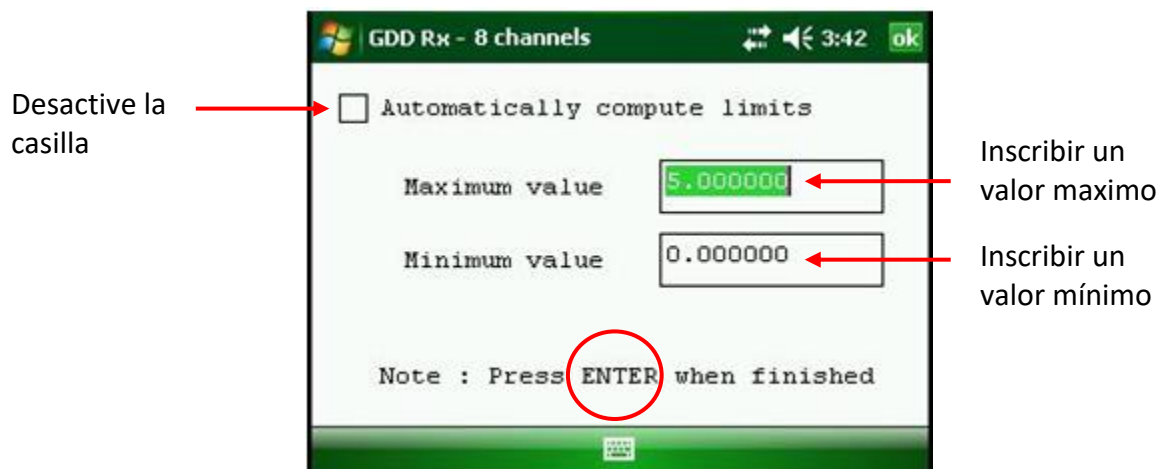
Nota: Utilice hotkeys 'I' para invertir los Pseudo colores.

3. Barra de color

Haga clic en el botón "Config" en la pantalla principal de pseudosección.



La ventana siguiente aparece.



Para validar y volver a las imágenes de las pseudosecciones, puede hacer clic sobre los botones «Enter» o «OK».

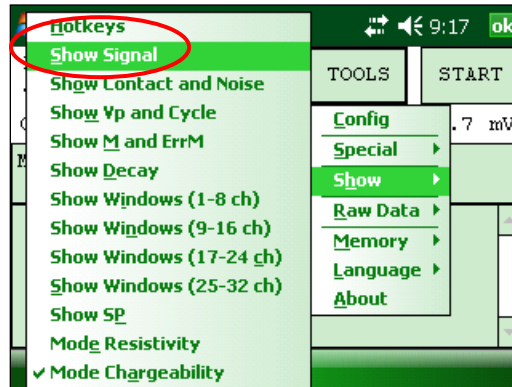
4. Para visualizar toda la pseudosección, utilice las flechas del teclado del PDA:



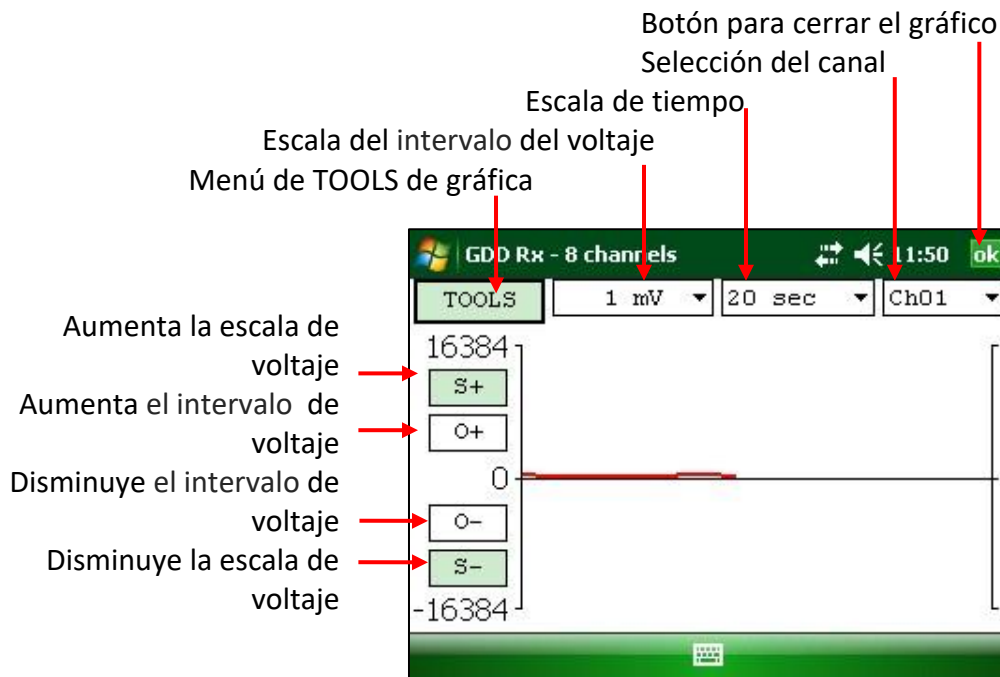
8.3.3 Señal

La opción Signal es utilizada para mostrar el gráfico de señal de un canal seleccionado.

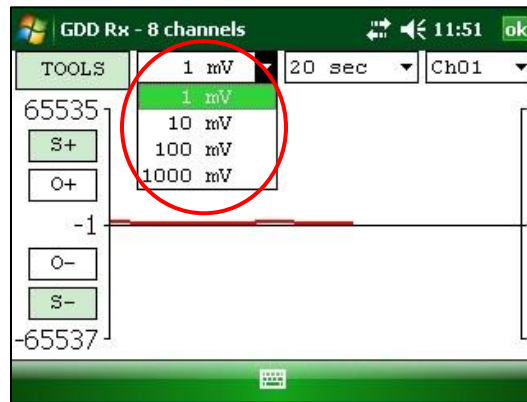
1. Seleccionar Tools | Show | Show Signal
Botón de atajo 'S'



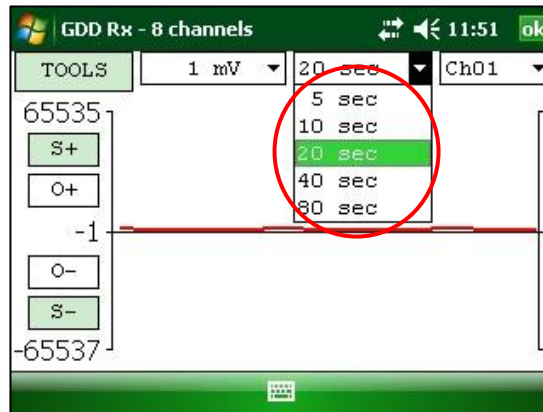
2. La ventana siguiente aparece.



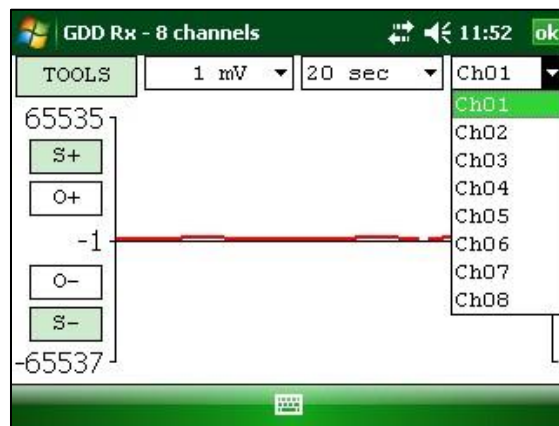
3. Seleccionar la escala para el voltaje.



4. Seleccionar la escala de tiempo.



5. Seleccionar el canal a mostrar.

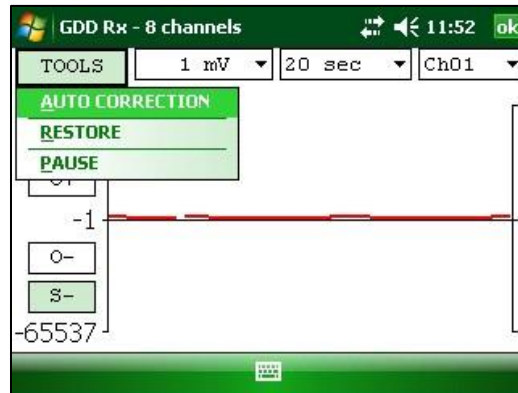


8.3.3.1 Menú TOOLS

8.3.3.1.1 Auto corrección

La opción *AUTO CORRECTION* es utilizada para optimizar la escala del gráfico y corregir el intervalo de la señal recibida. Esta opción deberá ser utilizada después de un periodo completo de la señal (8 segundos para una base de tiempo de 2 segundos).

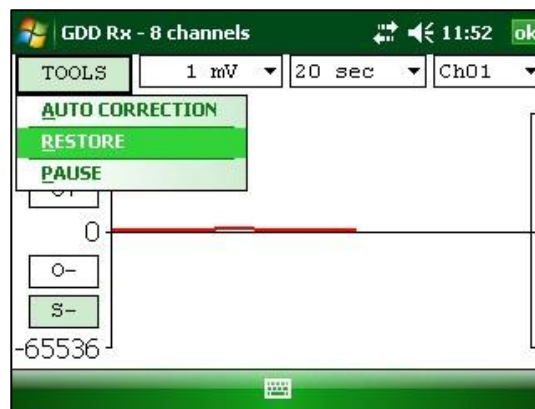
1. Seleccionar TOOLS | AUTO CORRECTION



8.3.3.1.2 Restaurar

La opción *RESTORE* es utilizada para volver a poner la configuración *by default*.

1. Seleccionar TOOLS | RESTORE



8.3.3.1.3 Pause/Go

La opción PAUSE/GO es utilizada para parar o arrancar la señal.

1. Seleccionar TOOLS | PAUSE ou TOOLS | GO

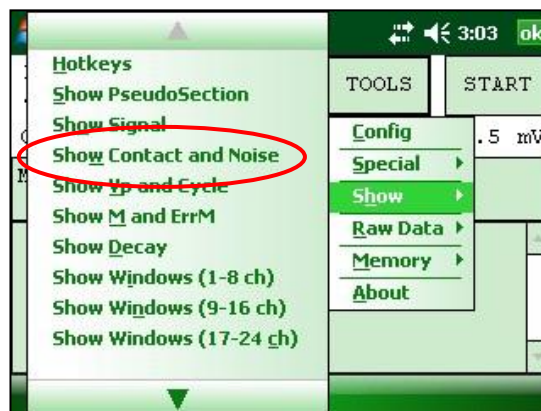


8.3.4 Contact and Noise

La opción *CONTACT AND NOISE* es utilizada para visualizar el gráfico del ruido y de todos los canales. Esta opción puede ser útil para los casos de problemas de ruido. El gráfico de Contact muestra la resistencia entre los electrodos y el suelo.

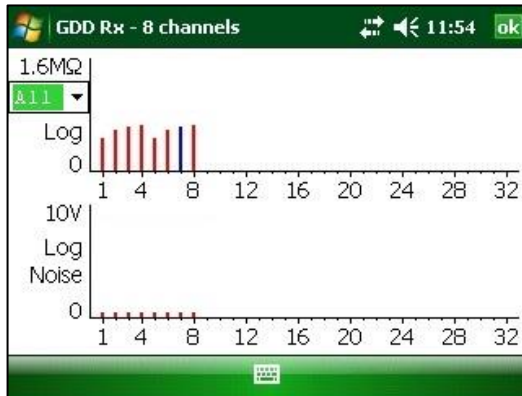
*Esta opción deberá ser utilizada antes que el transmisor envíe corriente. Si el transmisor envía corriente, la señal V_p será mostrada para cada canal activo.

1. Seleccionar TOOLS | Show | Show Contact and Noise
Hotkeys 'N'

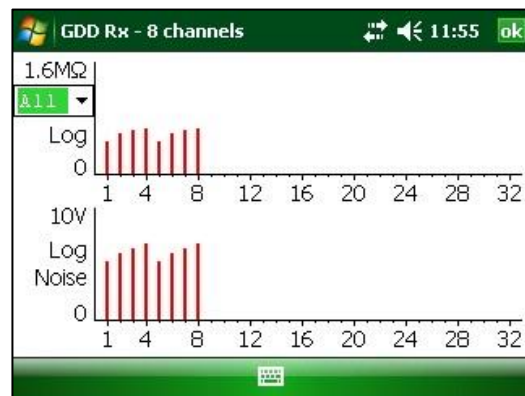


2. Una de las ventanas siguientes aparece.

El transmisor no envía corriente



El transmisor envía corriente

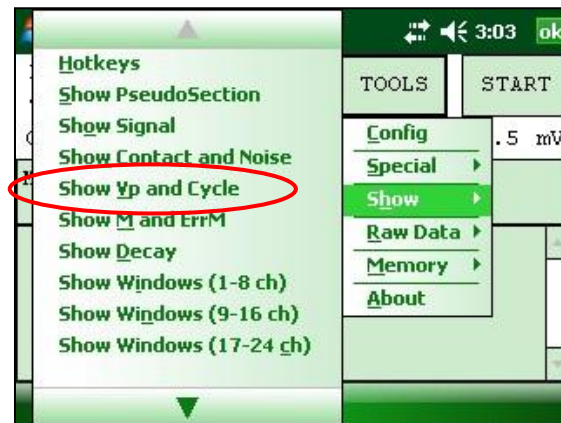


8.3.5 Vp y Cycle

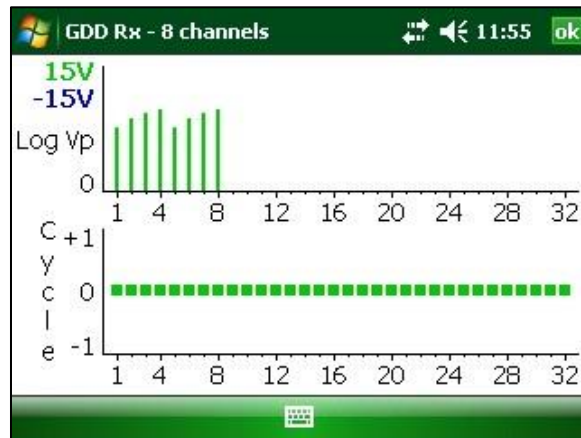
Las etapas 14 a 16 de la Sección 5 del presente manual deben haber sido efectuadas antes de utilizar esta opción.

La opción Vp y Cycle es utilizada para mostrar la sincronización de los canales. Esta opción puede ser útil para arreglar los problemas de conexión. La parte Vp de la gráfica permite ver la tensión primaria de todos sus electrodos. El gráfico que sigue es un ejemplo, su gráfico Vp dependerá de la configuración física de los electrodos.

1. Seleccionar TOOLS | Show | Show Vp and Cycle
Hotkeys 'C'



2. La ventana siguiente aparece.



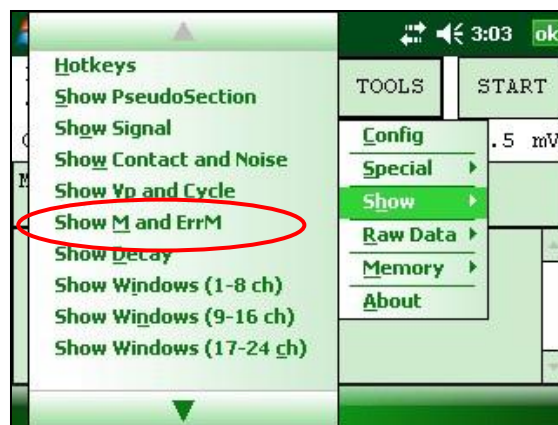
- Línea verde indica que este Vp es positivo.
- Línea azul indica que este Vp es negativo.
- Unos puntos rojos indican que el GRx8mini no completó su sincronización.
- Unos puntos verdes indican que el GRx8mini está sincronizado.
- Si el GRx8mini está sincronizado y los puntos verdes no se mueven en la misma dirección, verificar la posición de los electrodos sobre el panel de control del GRx8mini.

8.3.6 Show M and ErrM

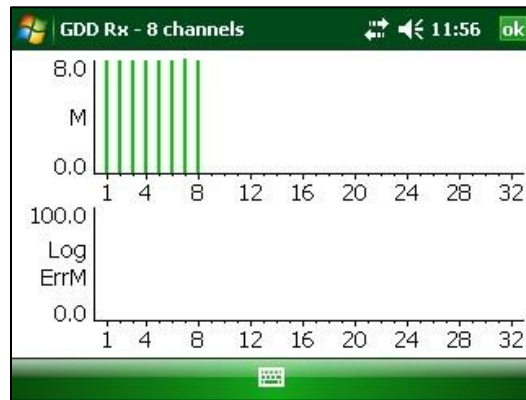
Las etapas 14 a 16 de la Sección 5 del presente manual deben haber sido efectuadas antes de utilizar esta opción.

La opción Show M and errM permite visualizar la cargabilidad y el error de cargabilidad para cada canal.

1. Seleccionar Tools | Show | M and errM
Hotkeys 'R'



2. La ventana siguiente aparece.

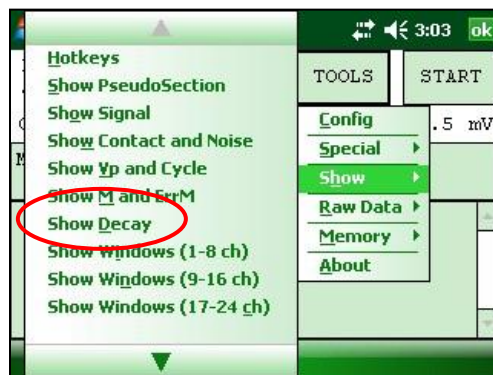


8.3.7 Curva de descarga (Decay)

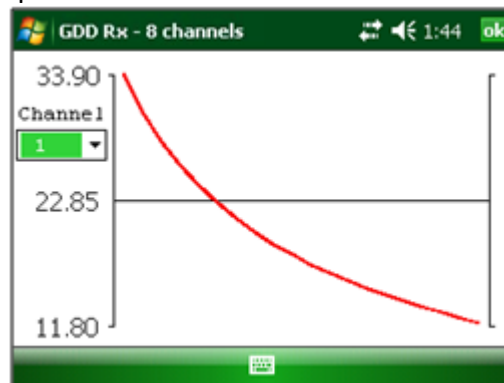
Las etapas 14 a 16 de la Sección 5 del presente manual deben haber sido efectuadas antes de utilizar esta opción.

La opción *Decay Curve* es utilizada para visualizar la curva de descarga de un canal seleccionado.

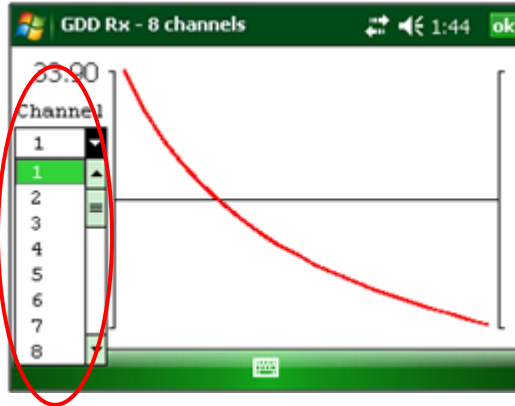
1. Seleccionar Tools | Show | Show Decay
Hotkeys 'D'



2. La ventana siguiente aparece.



3. Seleccionar el canal que quiere visualizar.

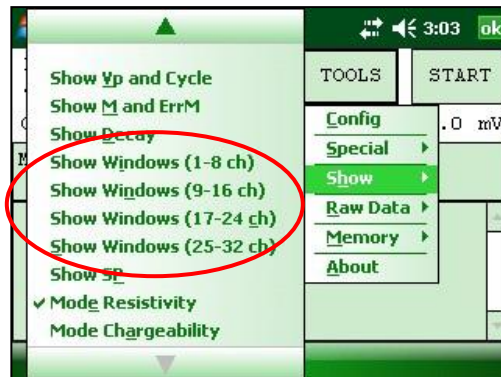


8.3.8 Show Windows

Las etapas 14 a 16 de la Sección 5 del presente manual deben haber sido efectuadas antes de utilizar esta opción.

La opción *Show Windows* es utilizada para visualizar la cargabilidad de las ventanas para cada canal. (ch=canales)

1. Seleccionar TOOLS | Show | Show Windows (1-8 ch), (9-16 ch), (17-24 ch) o (25-32 ch).
Hotkeys '1' (1-8ch), '2' (9-16ch), '3' (17-24ch), '4' (25-32ch)



2. La ventana siguiente aparece.

Número de la ventana →

Número de canal →

Valor de la cargabilidad →

W	CO1	CO2	CO3	CO4	CO5	CO6	CO7	CO8
01	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
02	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
03	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	8.0	8.0	8.0
04	7.9	8.0	8.0	8.0	7.9	8.0	8.0	8.0
05	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0

8.3.9 Show SP

Las etapas 14 a 16 de la Sección 5 del presente manual deben haber sido efectuadas antes de utilizar esta opción.

La opción *Show SP* es utilizada para visualizar el potencial espontáneo (SP) en mV de cada canal.

1. Seleccionar TOOLS | Show | Show SP
Hotkeys 'P'

TOOLS | START

- Show Up and Cycle
- Show M and ErrM
- Show Decay
- Show Windows (1-8 ch)
- Show Windows (9-16 ch)
- Show Windows (17-24 ch)
- Show Windows (25-32 ch)
- Show SP
- Mode Resistivity
- Mode Chargeability

Config | Special | Show | Raw Data | Memory | About

2. La ventana siguiente aparece.

Número de canal →

Valor de SP →

CH	Sp	SpMin	SpMax
01	0.5	0.1	0.5
02	-0.4	-0.4	0.1
03	-0.0	-0.1	0.2
04	-0.2	-0.2	0.3
05	0.2	0.2	0.2

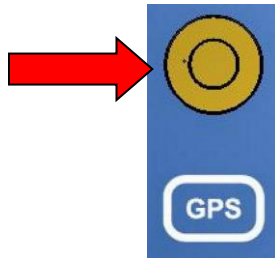
8.4 Opción Raw Data

8.4.1 Verificar GPS

Para utilizar la función GPS, el receptor debe estar proveído de un módulo GPS interno. Este módulo GPS está configurado para ser utilizado con aplicaciones que necesitan un tiempo preciso (conseguir GPS *timestamps* en los archivos de salida, la sincronización de un receptor con un transmisor usando la señal GPS, la grabación de los datos (*raw data*) sin sincronización para el post-procesamiento, etc).

La opción *Check GPS* permite verificar si el módulo GPS interno está sincronizado a un satélite.

Conectar una antena (SMA) al conector GPS del receptor GRx8mini para una mejor eficiencia.



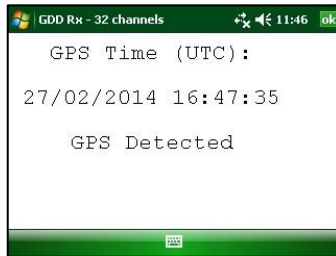
Una vez el receptor GRx8mini encendido, puede tomar de 2 a 3 minutos al módulo GPS para encontrarse y sincronizarse a un satélite.

Importante: el módulo GPS interno del receptor puede tardar hasta 15 minutos para conseguir el UTC tiempo. Espere este tiempo antes de tomar su primera lectura si su receptor tiene que llegar al mismo GPS tiempo que otro dispositivo.

Seleccionar Tools | Raw Data | Check GPS



Durante el proceso de adquisición, el estado del GPS está disponible seleccionando Tools | Raw Data | Check GPS:



GPS bien sincronizada



Señal GPS perdido por más de 5 horas



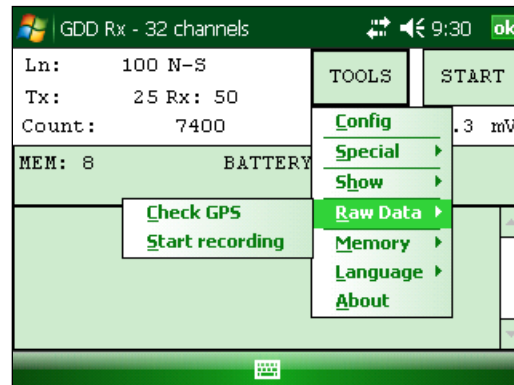
No hay señal GPS desde el inicio o perdido por más de 5 horas

8.4.2 Comenzar a grabar (raw data)

Esta opción es utilizada para grabar los datos (*raw data*) sin ninguna sincronización con una señal de transmisor. Por ejemplo, puede ser utilizada para grabar sólo la teluria o el ruido proveniente del suelo.

El receptor graba una lectura a todos los 20ms. Cada lectura grabada será marcada del tiempo GPS asociado. El receptor debe estar equipado de un módulo GPS interno para utilizar la función *Raw Data*.

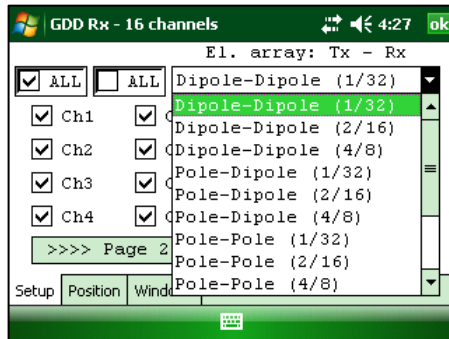
Seleccionar Tools | Raw Data para iniciar la operación.



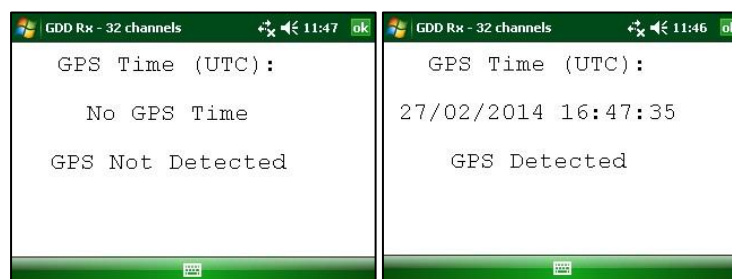
1. Asegúrese que el canal 1 or R1 está conectado al suelo.

Si una configuración dipolo es seleccionada en el *Setup* – Config menú, asegurese que el canal R1 está conectado al suelo.

Si una configuración dipolo es seleccionada en el *Setup* – Config menú, asegurese que el canal 1 está conectado al suelo.

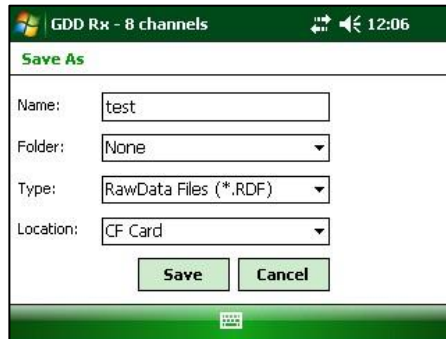


2. Si desea asegurarse que el GPS está funcionando, seleccionar *Check GPS*.



Si la ventana indica No GPS Time, es posible que el módulo GPS sea incapaz de detectar una señal satélite o todavía el receptor no tiene esta opción.

3. Para iniciar el procedimiento, seleccionar Tools | Raw Data | Start recording
4. Una ventana le pedirá entrar un nombre de archivo.



5. Un ícono multicolor aparece e indica la grabación de los datos. Este ícono se quedará en la pantalla hasta que la grabación sea detenida. Para parar la grabación, seleccione Tools | Raw data | Stop recording



El archivo conteniendo los datos grabados lleva la extensión '.rdf'.

Ejemplo de un archivo raw data (.rdf)

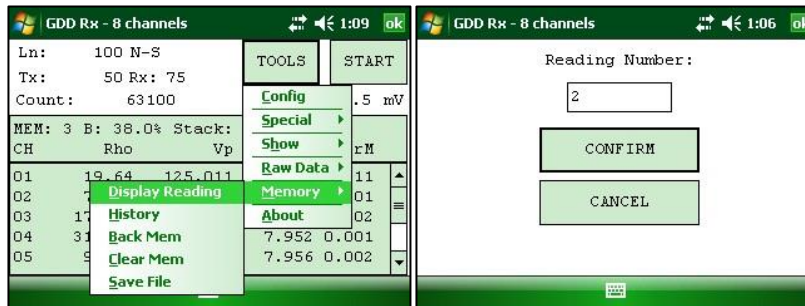
Time	GPS	CH01	CH02	CH03	CH04	CH05	CH06	CH0
27/08/2015 16:59:57.020179	YES	110.743	113.676	114.816	106.323	-374.504	111.090	114.67
27/08/2015 16:59:57.040178	YES	110.736	113.704	114.841	106.334	-374.476	111.076	114.64
27/08/2015 16:59:57.060178	YES	110.782	113.701	114.834	106.316	-374.504	111.097	114.66
27/08/2015 16:59:57.080189	YES	110.768	113.715	114.827	106.334	-374.486	111.086	114.67
27/08/2015 16:59:57.100185	YES	110.768	113.729	114.806	106.330	-374.451	111.068	114.65
27/08/2015 16:59:57.120176	YES	110.768	113.715	114.820	106.323	-374.501	111.076	114.67
27/08/2015 16:59:57.140174	YES	110.750	113.708	114.824	106.319	-374.458	111.076	114.66
27/08/2015 16:59:57.160175	YES	110.768	113.697	114.834	106.319	-374.494	111.079	114.67
27/08/2015 16:59:57.180147	YES	110.772	113.679	114.831	106.337	-374.469	111.083	114.67
27/08/2015 16:59:57.200173	YES	110.772	113.697	114.816	106.330	-374.497	111.072	114.67
27/08/2015 16:59:57.220175	YES	110.754	113.736	114.816	106.316	-374.469	111.064	114.67

8.5 Opción Memoria

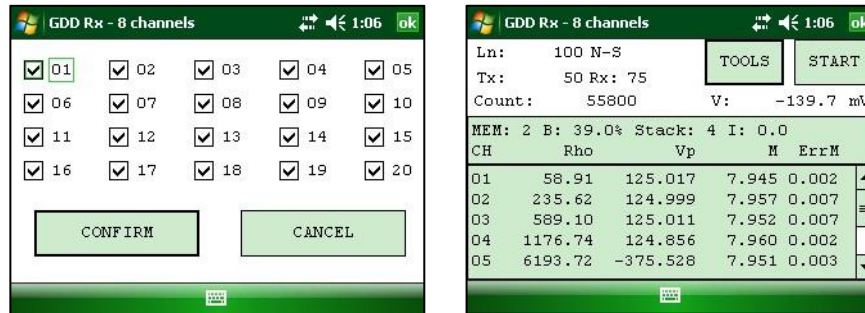
8.5.1 Display de lectura

La opción *Display Reading* permite visualizar en la pantalla del Allegro una lectura particular como el operador lo vería en el campo, incluso que el Allegro no este en comunicación con el receptor.

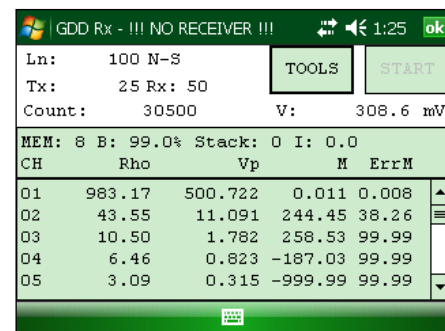
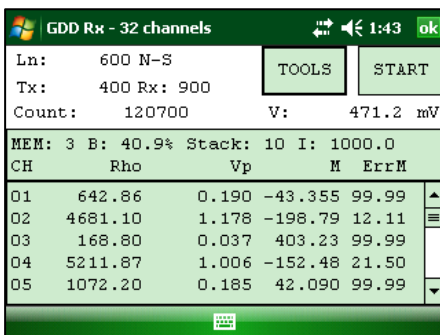
La ventana siguiente aparecerá. El número de la lectura que aparece en la pantalla (*Reading Number*) corresponde a la última lectura grabada.



Una vez que el número de lectura es escogido, hacer clic sobre CONFIRM. Seleccionar las ventanas de cargabilidad que desea ver y haga clic CONFIRM.



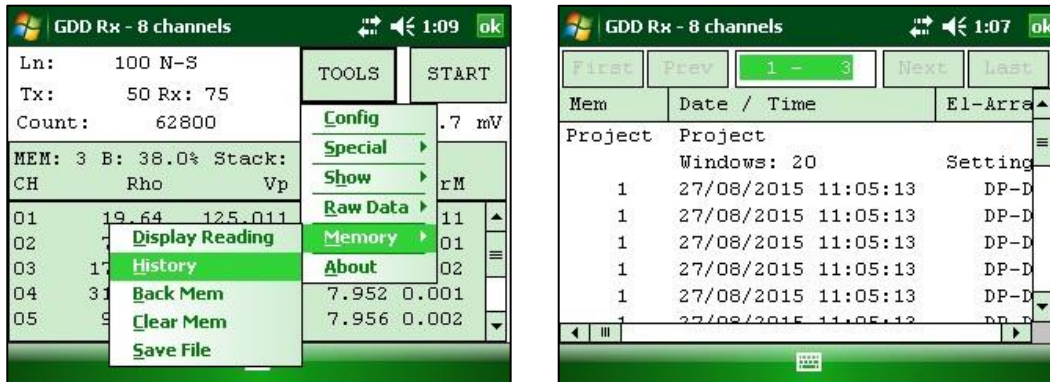
Utilice los botones de flecha (izquierda y derecha) para comparar los datos actuales con los de sus adquisiciones anteriores. Utilice las flechas (arriba y abajo) para ver todos los canales.



Nota que ninguna notificación en la ventana permite saber cuál lectura está mostrada en ese instante. En este punto, es posible usar los accesos *Hotkeys* o *Show menú* para mostrar valores de canal o gráficos.

8.5.2 Historial (*History*)

La opción *History* es utilizada para visualizar todos los datos grabados en la memoria.



Usted debe utilizar la barra de desfilamiento para ver todas las informaciones disponibles. Las tres figuras siguientes muestran todas las informaciones proporcionadas por la opción *History*.

```

History
Version PPC: 0.3.3.4 Version Rx: 0.2.3.1 Rx SN: 1042
Project: Tests GRx8-32
Windows: 20 Setting: Arith. Delay (ms): 240 Timing (ms): 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80,
Mem Date / Time El-array LineTx LineRx Dir Tx Tx Rx Rx Contact Rho
1 20/03/2008 11:11:41 P-P 0.00 0.00 N-S 999999.00 50.00 75.00 999999.00 INFINI 6.20
    
```

```

History

80, 80, 80, 80, 80
Sp SpMin SpMax Vp ErrVp Sym(%) M ErrM In Time Stack M01 M02 M03 M04 M05
-173.8 -330.2 -17.4 0.039 99.999 58 -727.92 99.99 1.0 2000 1 999.99 815.34 786.02 606.62 139.14
    
```

```

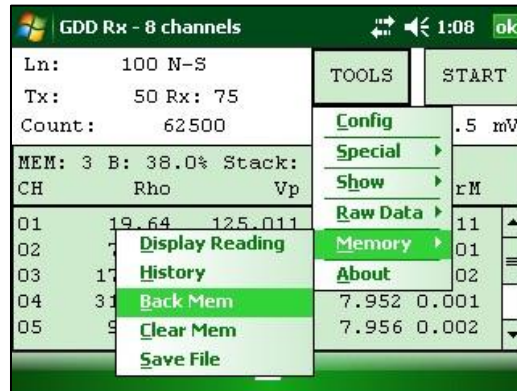
History

M06 M07 M08 M09 M10 M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17 M18 M19 M20
-894.78 -104.95 -437.02 -803.81 -684.56 -951.07 -944.17 -999.99 -999.99 -999.99 -999.99 -999.99 -999.99 -999.99 -999.99
    
```

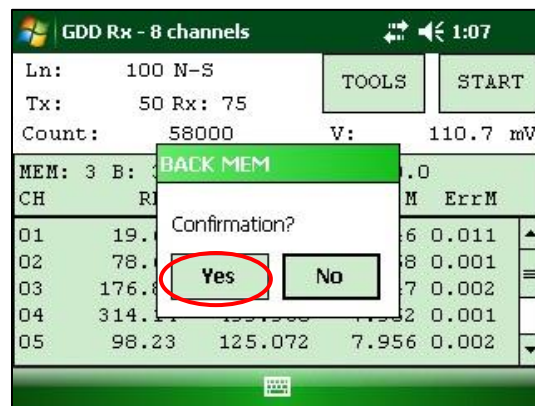
8.5.3 Back Mem

La opción Back Memory es utilizada para suprimir las últimas lecturas de la memoria una a la vez.

1. Seleccionar TOOLS | Memory | Back Mem



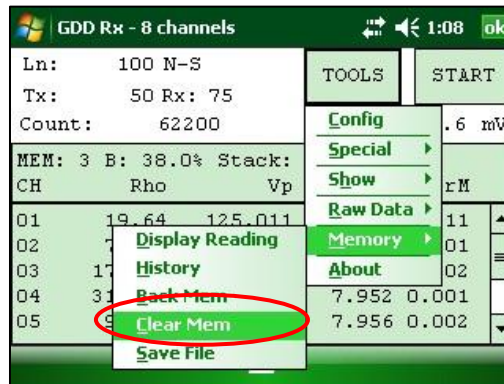
2. Hacer clic sobre el botón YES para suprimir la última lectura.



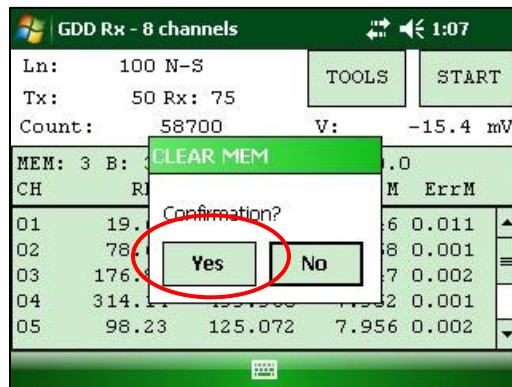
8.5.4 Clear Mem

La opción *Clear mem* es utilizada para suprimir todas las lecturas grabadas en la memoria.

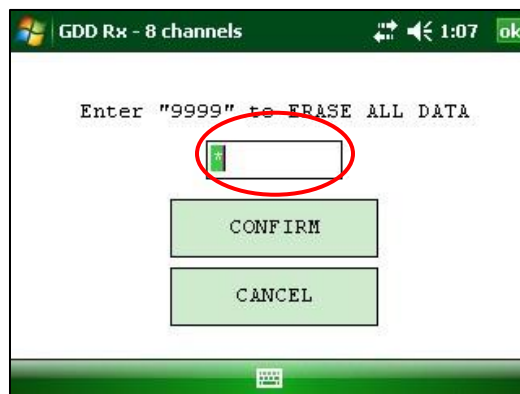
1. Seleccionar TOOLS | Memory | Clear Mem



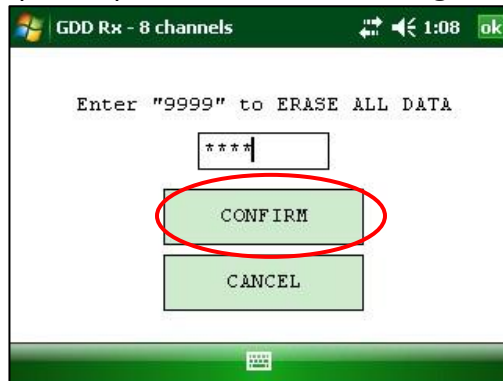
2. Hacer clic sobre el botón YES para confirmar la operación.



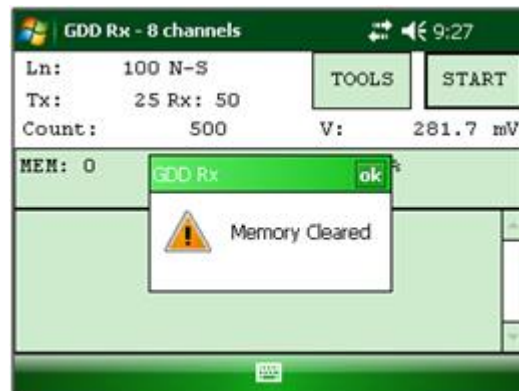
3. Inscribir 9999 en el campo apropiado.



4. Hacer clic CONFIRM para suprimir todas las lecturas grabadas en la memoria.



5. Un mensaje de confirmación aparece.



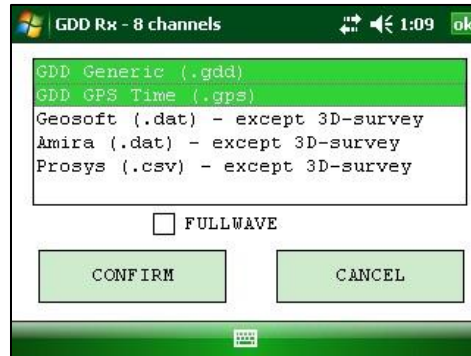
8.5.5 Save File

La opción *Save File* es utilizada para guardar las lecturas en un archivo.

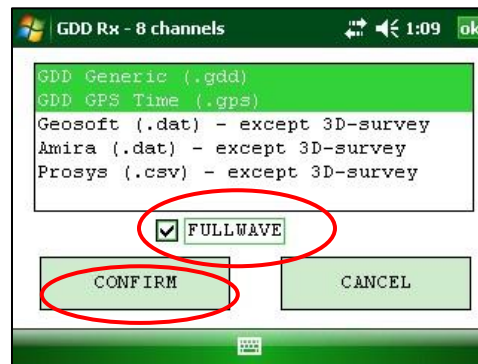
1. Seleccionar TOOLS | Memory | Save File



2. Seleccionar el formato del archivo de salida según la configuración de los electrodos (solamente un formato de archivo es disponible). El archivo GDD Generic está siempre creado aunque otro formato este seleccionado.

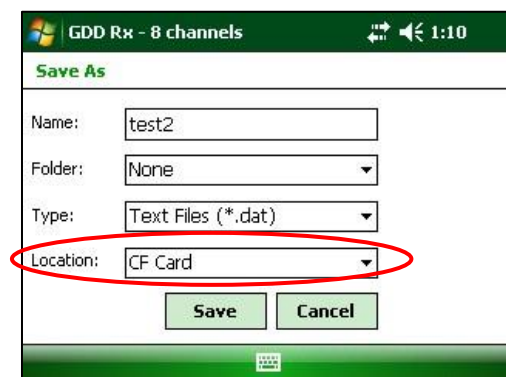


3. Seleccionar la opción *FULLWAVE* si desea crear el archivo *.fullwave* y hacer clic CONFIRM.



4. Elegir la localización del grabado del archivo.

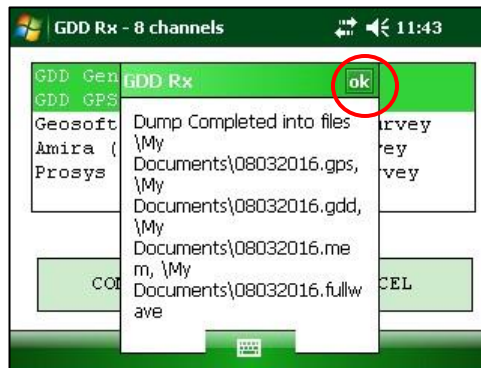
Se recomienda fuertemente grabar los archivos en la carta memoria (*CF Card*) a fin de asegurarse que tiene suficiente espacio en la memoria. Nunca grabe los archivos en el expediente *My Documents*.



- Inscribir el nombre del archivo y hacer clic sobre *Save* (la grabación puede demorar algunos minutos).



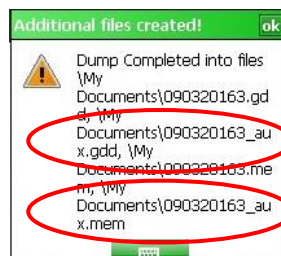
- Una de las ventanas siguientes aparecerá; hacer clic sobre el botón OK para cerrar la dicha ventana.



El archivo *.mem*, como el archivo de *.gdd*, se crea automáticamente por el sistema. El archivo *.mem* tiene un formato específico requerido para ser utilizado con el nuevo software IP Post-Proceso. Contáctenos para obtener más informaciones sobre este nuevo software.

***** ADVERTENCIA *****

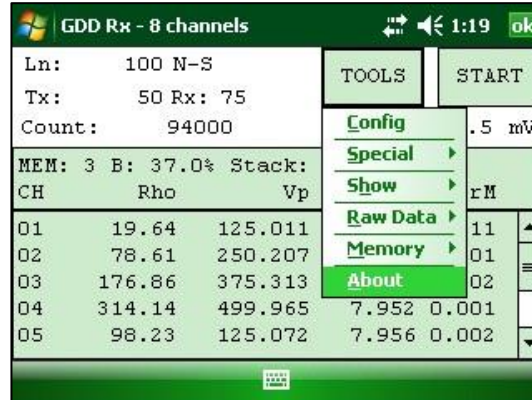
Ocasionalmente, el computador Allegro no detecta la tarjeta memoria (CF) y graba el archivo de datos RX_MEM en otro lugar en el computador Allegro. Cuando ocurre, el software del Rx creará archivos auxiliares agregando **_aux** en el nombre. Estos archivos auxiliares contienen datos que no fueron grabados directamente sobre la tarjeta de memoria (CF). Se deben transferir todos estos archivos de salida de su computador Allegro hacia su computador personal con el fin de evitar la pérdida de datos.



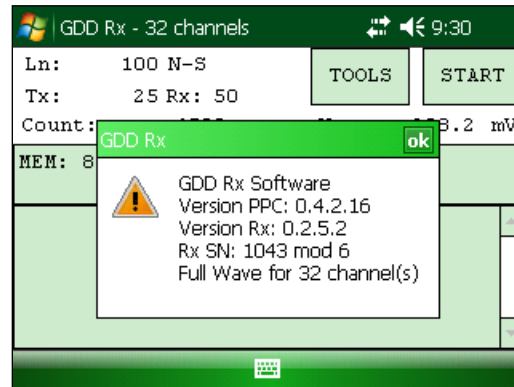
8.6 Opción *About*

La opción *About* es utilizada para conocer el número de la versión del programa.

1. Seleccionar TOOLS | *About*



2. La ventana siguiente aparece.



* Ver la *Sección 8.2.4* para obtener más informaciones sobre el tipo de batería.

9 Transferencia de los datos

Con el fin de establecer la comunicación entre el Allegro y su computador (de oficina), debe instalar el programa de sincronización apropiado.

Los utilizadores de Windows 7, 8 o Vista 64 bits van a necesitar la instalación de Windows Mobile 64 bits mientras que los utilizan Windows 7, 8 o Vista 32 bits van a necesitar la instalación de Windows Mobile 32 bits.

Si utiliza Windows XP o una versión anterior, instale ActiveSync.

Los tres programas se encuentran en el CD proveído por GDD.

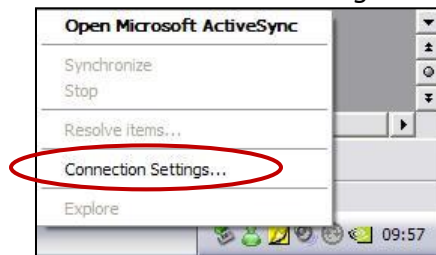
9.1 ActiveSync

9.1.1 Instalación y configuration

1. Una vez que ActiveSync está instalado, un icono gris aparece en el rincón abajo a la derecha de la pantalla de su computador personal.



2. Hacer clic sobre el icono de ActiveSync con el lado derecho del ratón para abrir el menú siguiente y seleccionar *Connection Settings...*



3. Seleccionar *Allow USB connection with this desktop computer.*



9.1.2 Conectar Allegro Mx con una computadora.

1. Encender (ON) el Allegro Mx



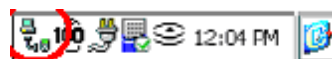
2. Insertar el Allegro Mx en la estación de transferencia USB. Conecte la estación USB en la computadora con el conector USB.



3. El ícono ActiveSync en la computadora está ahora verde.



4. Un ícono PCLink aparecerá en la barra de herramientas del Allegro Mx.

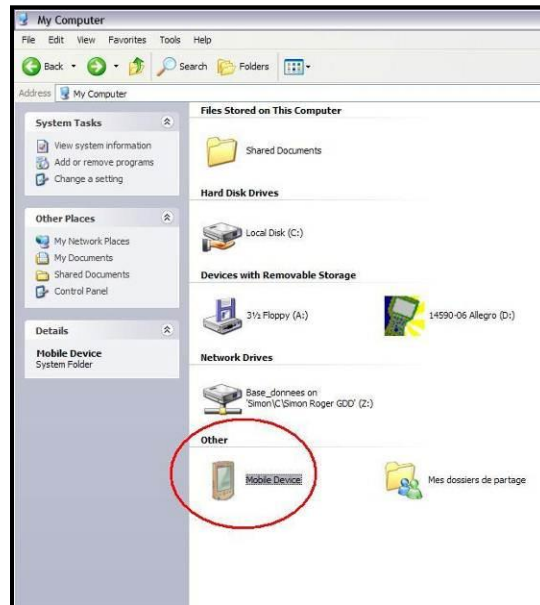


9.1.3 Transferencia de expedientes del Allegro Mx a la computadora.

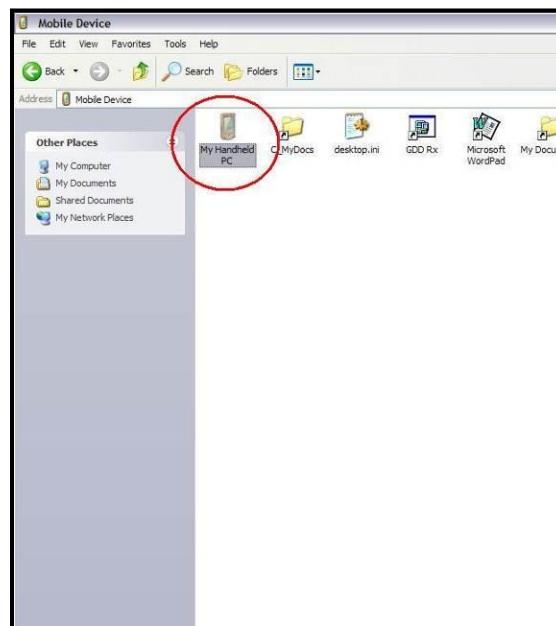
1. Hace clic dos veces sobre el ícono My Computer (situado sobre el buró) de su computadora.



2. Hacer clic dos veces sobre el ícono *Mobile Device*.



3. Haga clic dos veces sobre el ícono *My Handheld PC*.



- Haga clic dos veces sobre *CF Card* (si es en este lugar que ha grabado su archivo).

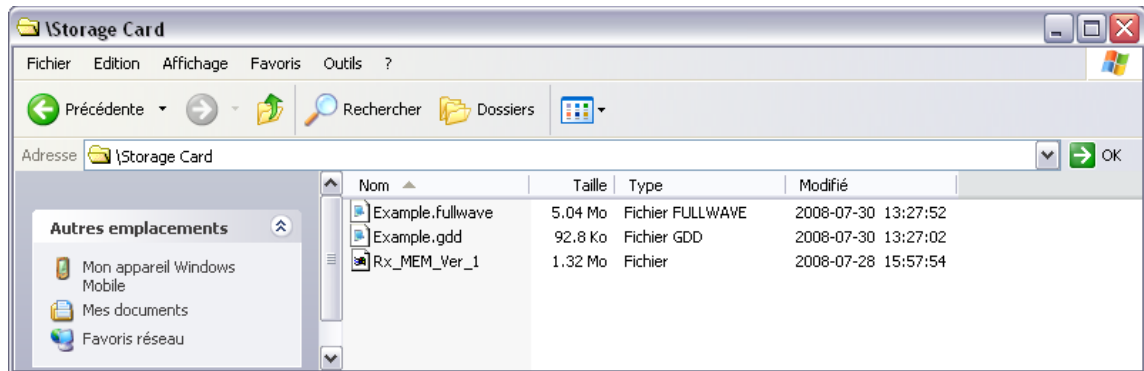


- Desplazar el expediente o los expedientes en su computadora.

El archivo GDD Generic datos tendrá la extensión: *File_Name.gdd*

El archivo fullwave tendrá la extensión: *File_Name .fullwave*

*Ver la Sección 8.5.5 (SAVE FILE) para mayores informaciones sobre los formatos alternativos de extensión y creación del archivo FULLWAVE.

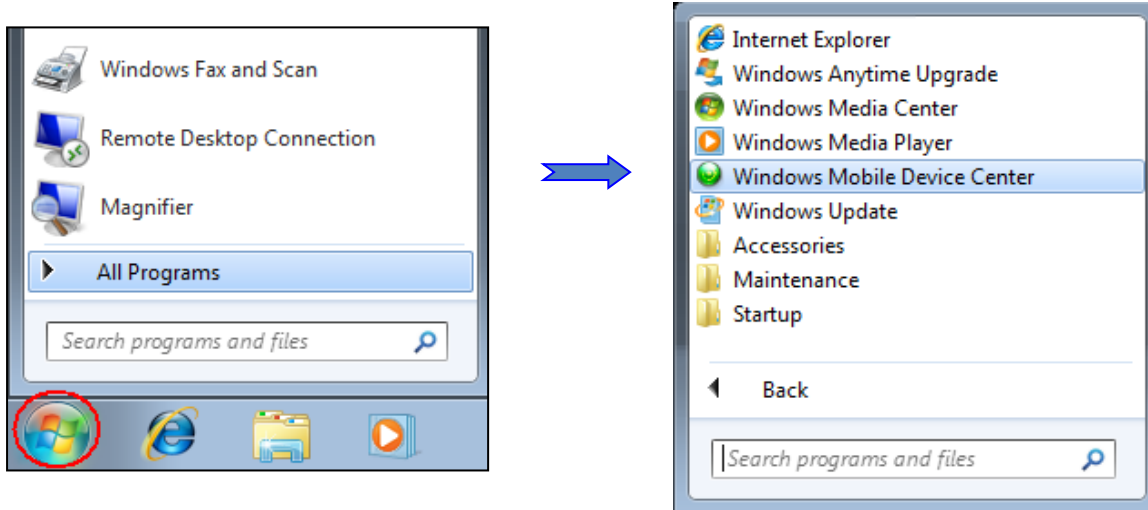


- Abrir el archivo con los programas Notepad o Excel.

9.2 Windows Mobile Device Center

9.2.1 Instalación y configuración

1. Cuando Windows Mobile Device Center 32 o 64 bits este instalado, haga clic sobre el icono de *Windows Start Menu* y hacer clic sobre *All Programs* a fin de visualizar todos los programas instalados. Haga clic sobre Windows Mobile Device Center para arrancar la aplicación.



2. En la opción *Mobile Device Settings*, haga clic sobre *Connection settings*.



3. Seleccionar *Allow USB connections*.



9.2.2 Conectar el Allegro Mx con un computador de oficina

1. Insertar el Allegro Mx dentro de la estación de transferencia USB. Conecte la estación USB en la computadora con el conector USB.



2. Encender (ON) del Allegro Mx



3. La aplicación *Windows Mobile Device Center* se conectara con el computador Allegro.



4. Un icono PCLink aparecerá en la barra de herramientas del Allegro Mx.



9.2.3 Transferencia de los archivos del Allegro Mx al computador.

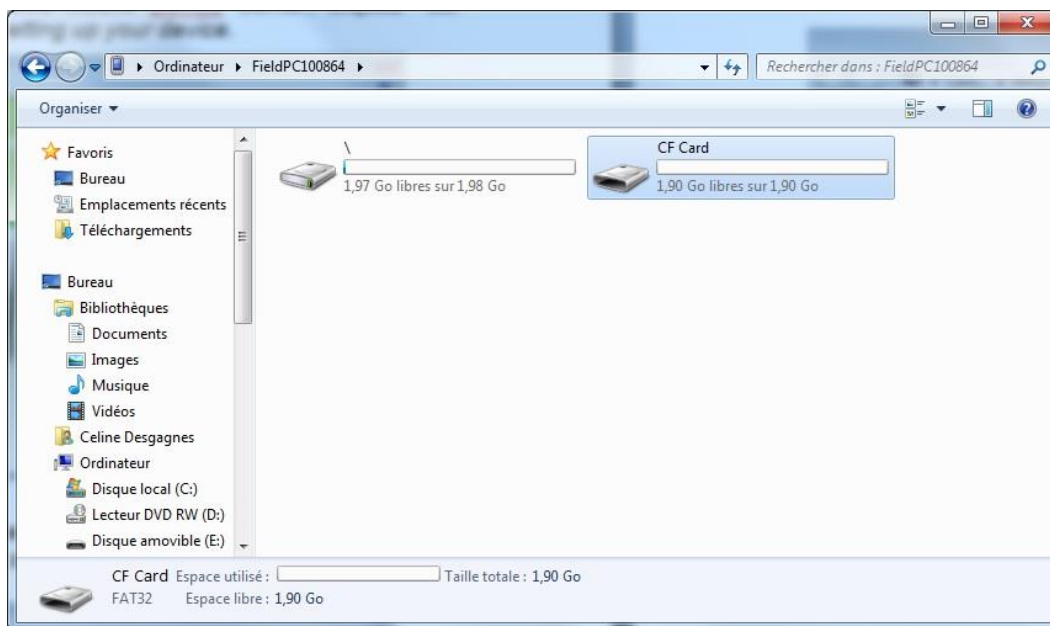
1. A partir de *Windows Mobile Device Center*, haga clic sobre *Connect without setting up your device*.



2. Hacer clic sobre *Browse the content of your device* bajo el archivo *File Management* section.



3. Hacer doble clic sobre CF Card (si es en este lugar que ha grabado su archivo).

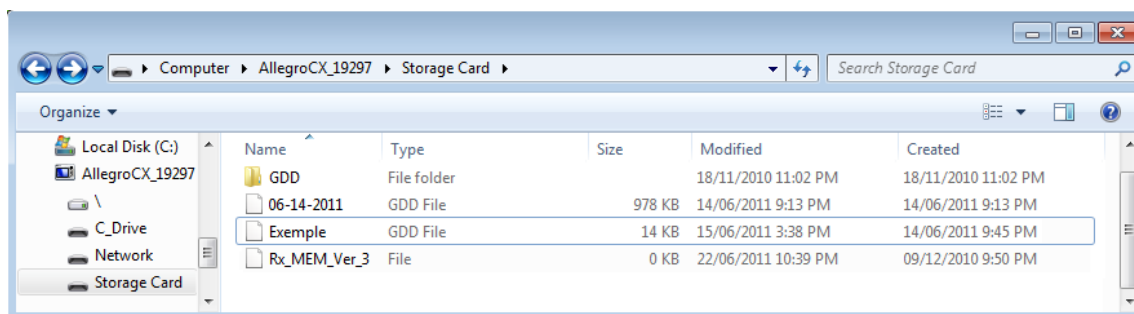


4. Desplazar o hacer copiar-pegar el (los) archivo(s) en su computador de oficina (personal).

El archivo GDD Generic de datos será llamado: File_Name.gdd

Si creado, el archivo *fullwave* será llamado: File_Name.fullwave

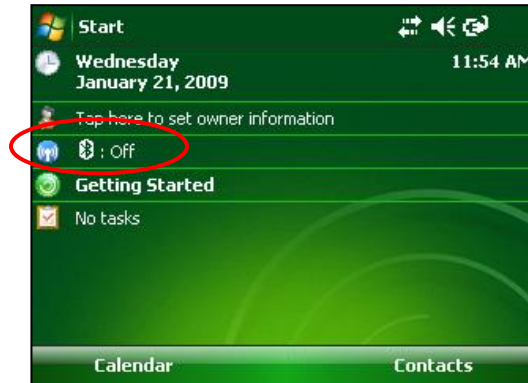
*Ver la Sección 8.5.5 (SAVE FILE) para mayores informaciones sobre los formatos alternativos de extensión y de creación del archivo FULLWAVE.



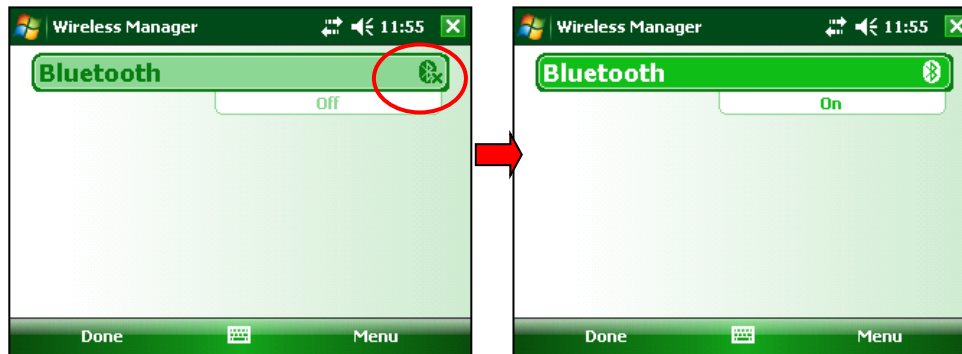
5. Abrir el archivo con la ayuda de los programas Notepad o Excel.

10 Configuración BLUETOOTH

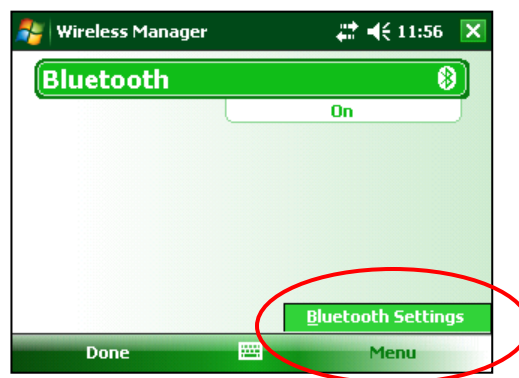
1. En la pantalla principal del Allegro Mx, haga clic sobre el ícono BLUETOOTH.



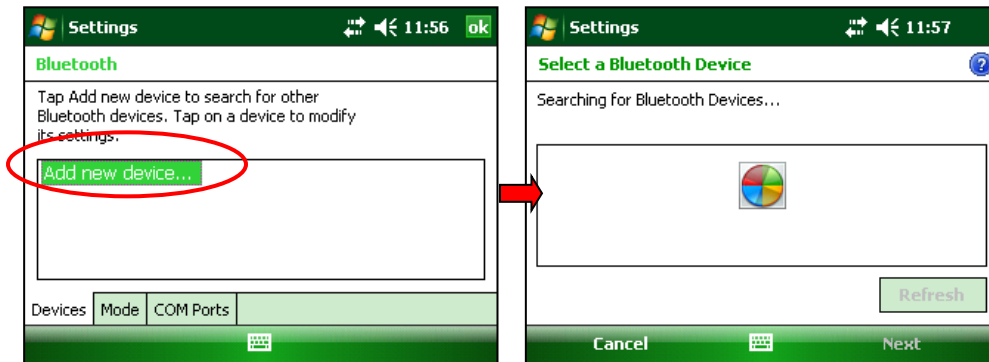
2. Si el BLUETOOTH está apagado, haga clic sobre la barra BLUETOOTH para ponerlo en marcha.



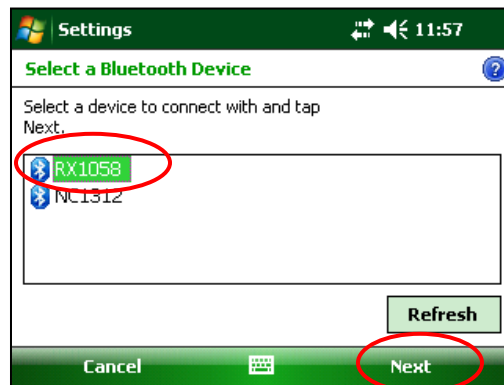
3. Haga clic sobre Menú y seleccione BLUETOOTH Settings.



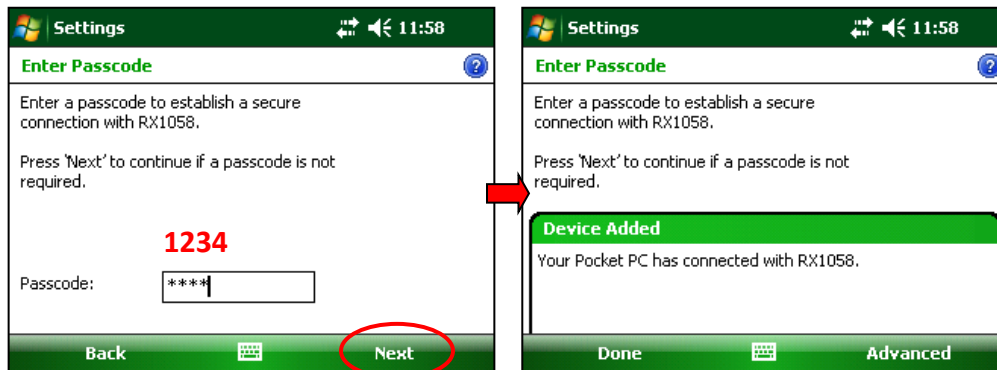
4. Haga clic sobre *Add new device*.



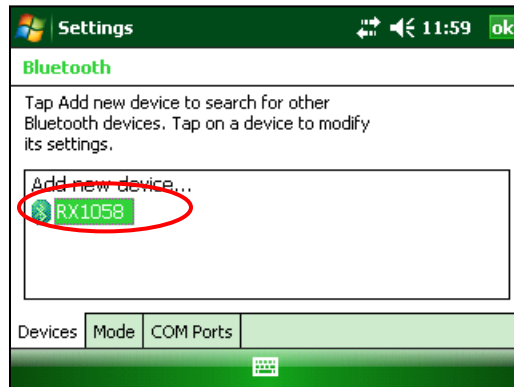
5. Seleccione el receptor (su número de serie) y haga clic sobre *Next*.



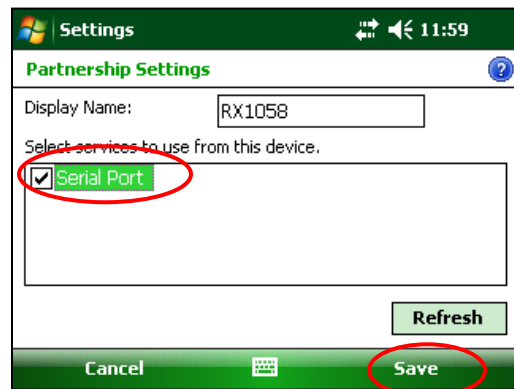
6. Entrar la contraseña 1234 y haga clic sobre *Next*. La ventana Device Added aparece por algunos segundos.



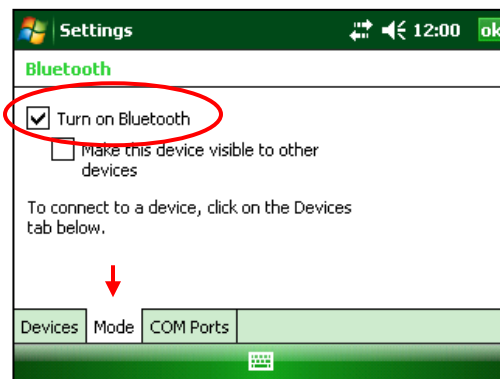
7. Hacer clic sobre el nombre del receptor (su número de serie) para modificar los parámetros.



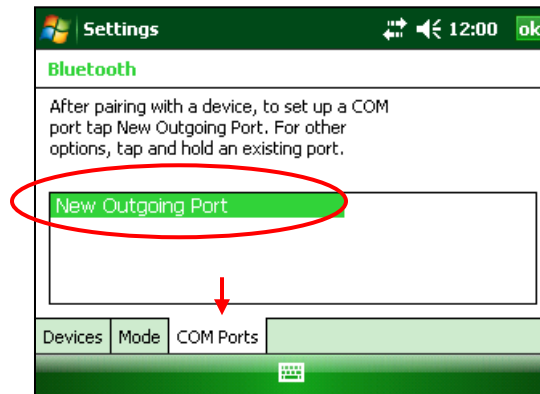
8. Escoger *Serial Port* y hacer clic sobre *Save*.



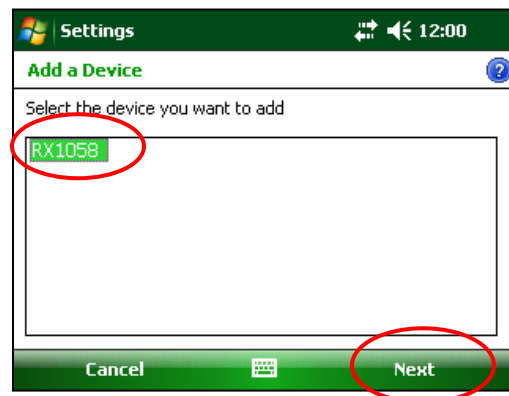
9. Seleccionar la pestaña *Mode*. El cuadro *Turn on BLUETOOTH* deberá ser seleccionado.



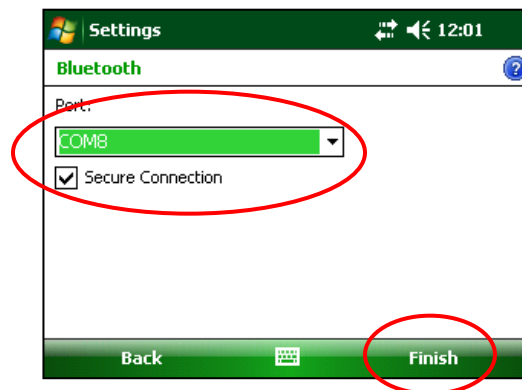
10. Seleccionar la pestaña *COM Ports* y seleccionar *New Outgoing Port*.



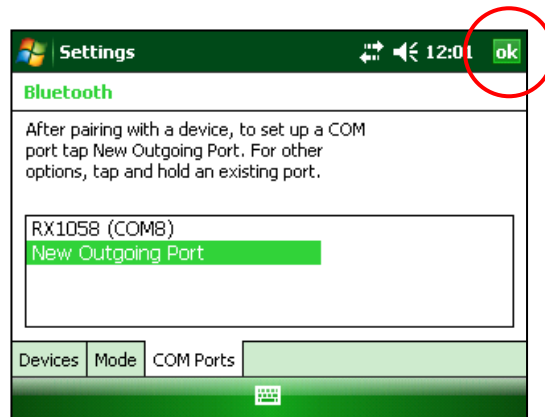
11. Seleccionar el receptor (su número de serie) y hacer clic sobre *Next*.



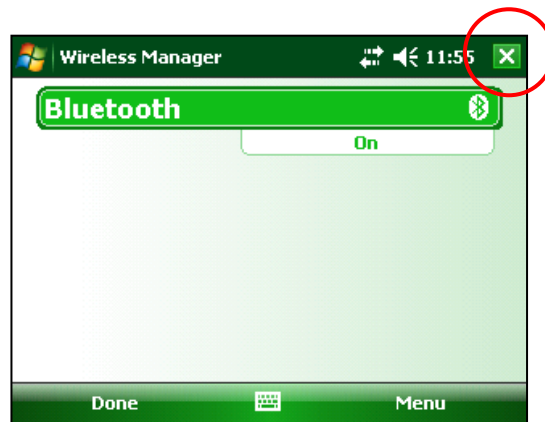
12. Seleccionar *COM8* y seleccionar *Secure Connection*. Hacer clic sobre *Finish*.



13. Hacer clic sobre OK para cerrar la ventana COM Ports.



14. Hacer clic sobre X para cerrar la ventana *Wireless Manager*.



11 Actualización del programa GDD Rx

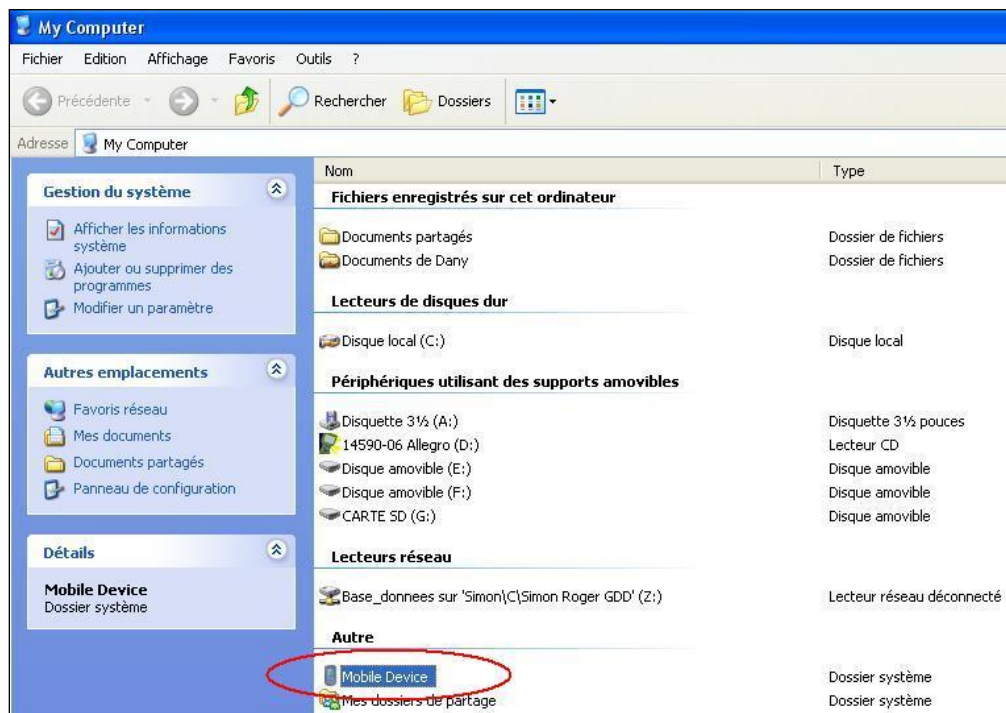
1. Poner el Allegro en la estación de transferencia USB conectada a su computadora. El Allegro se encenderá automáticamente.



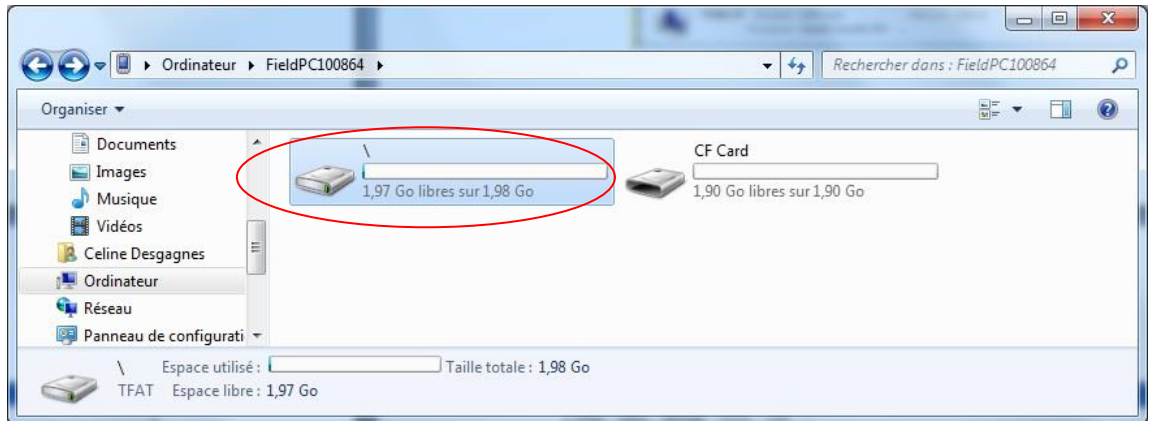
2. Haga doble clic sobre el ícono *My Computer* de su computadora.



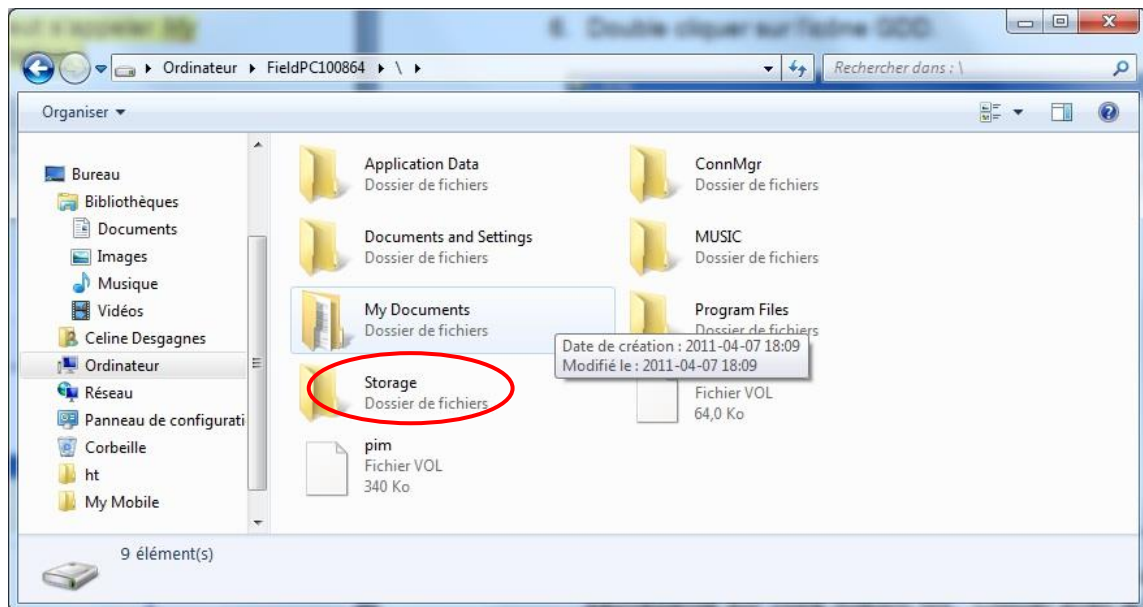
3. Haga doble clic sobre el ícono *Mobile Device*. Los cuadros podrían ser diferentes dependiendo su computadora.



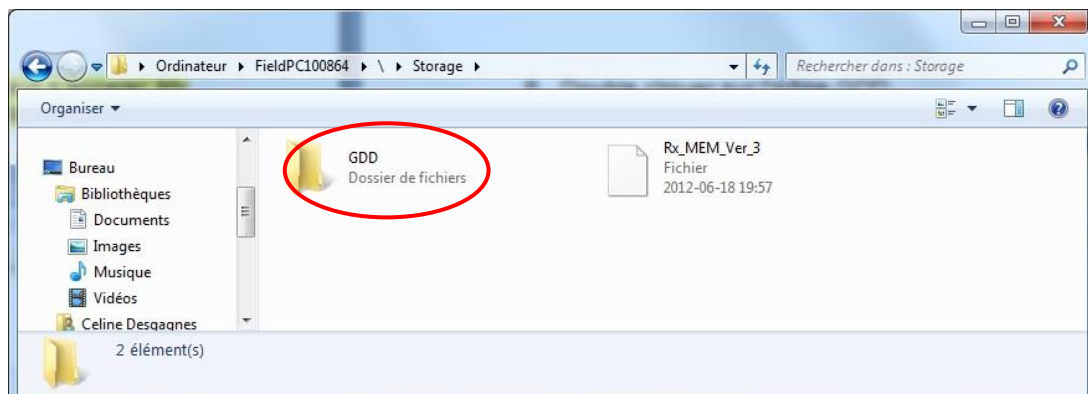
4. Haga doble clic sobre el directorio principal. (Podría ser My Handheld PC o sobre otro sistema operativo).



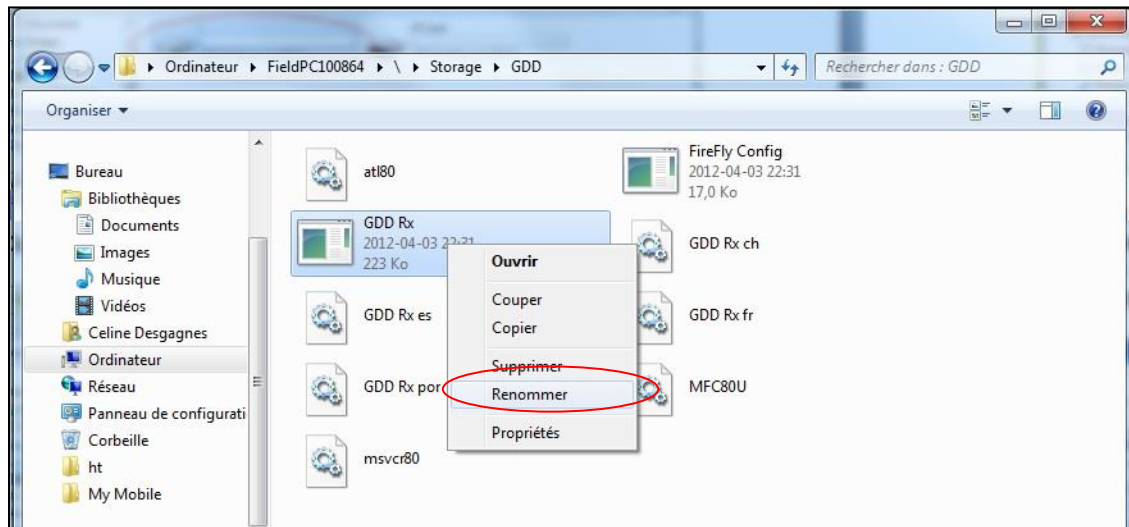
5. Haga doble clic sobre el ícono *Storage*.



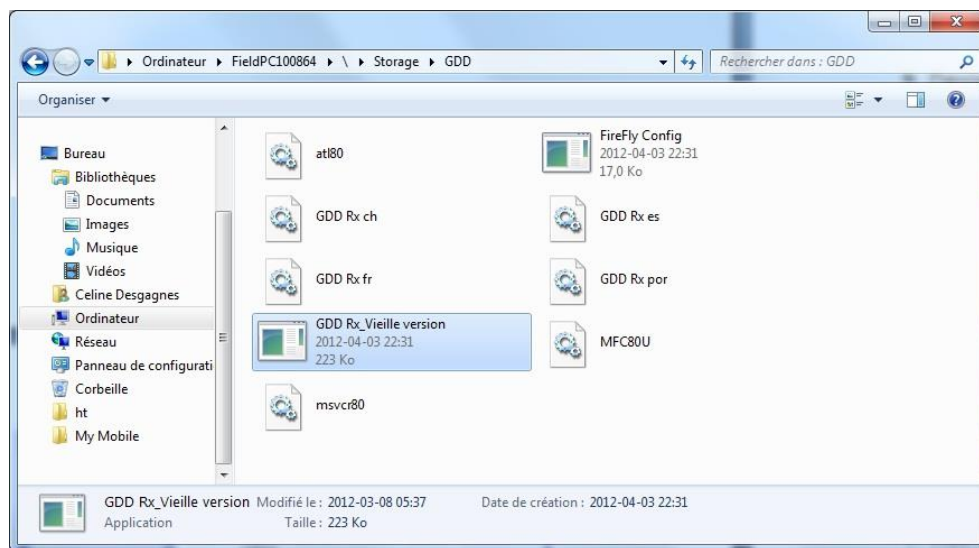
6. Haga doble clic sobre el ícono GDD.



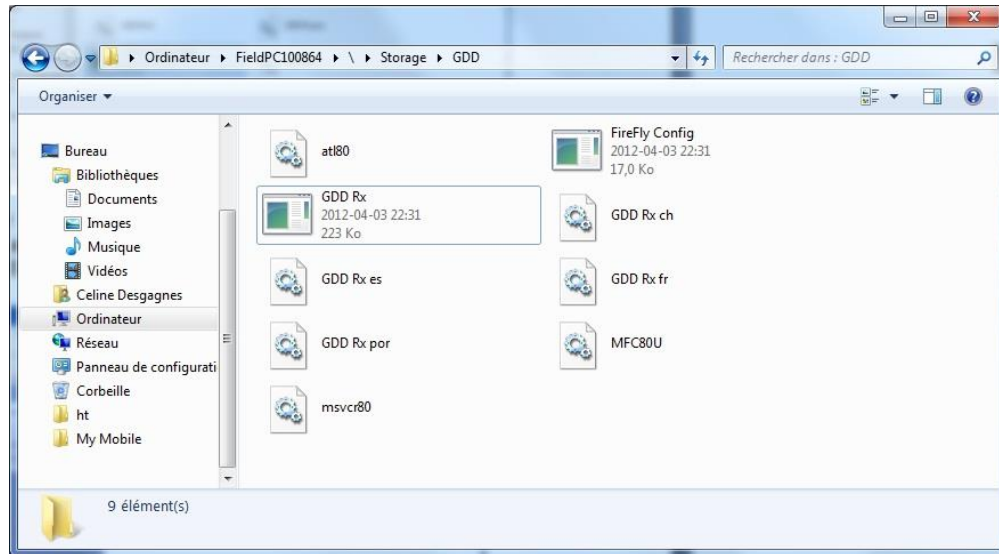
7. Cambie el nombre de la versión anterior del programa para mantener una copia de seguridad en su Allegro Mx. Haga clic (derecho) sobre el icono de *GDD Rx.exe* y hacer clic en la opción *Rename*.



8. Cambie el nombre del programa (ejemplo: *GDD_Rx_Old Version.exe*)



9. Hacer copiar-pegar para desplazar los nuevos archivos del programa *GDD Rx* de su computador a su Allegro MX.



12 Resolución de problemas

En esta sección se explican ciertos problemas que pueden suceder cuando usted utiliza el receptor GDD GRx8mini así como las soluciones que GDD le recomienda.

Si un problema, el cual no se trata en la sección siguiente, sucediera con el módulo de lectura Allegro Mx, refiérase al manual de instrucción del Allegro Mx que se encuentra en el CD que GDD le ha entregado.

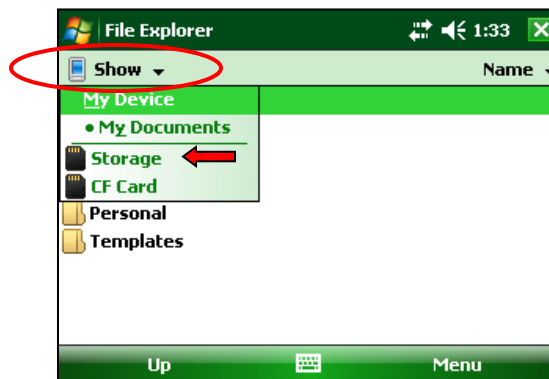
➤ Problema :

El atajo para el programa Rx de GDD ha desaparecido del menú Start de la pantalla principal del módulo de lectura Allegro Mx.

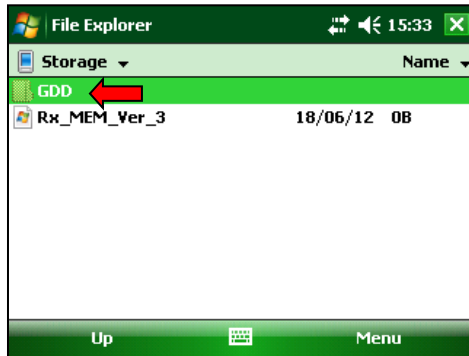
✓ Solución :

Este problema puede presentarse cuando la pila principal del Allegro Mx está completamente descargada. Usted puede recrear el atajo siguiendo con las etapas siguientes.

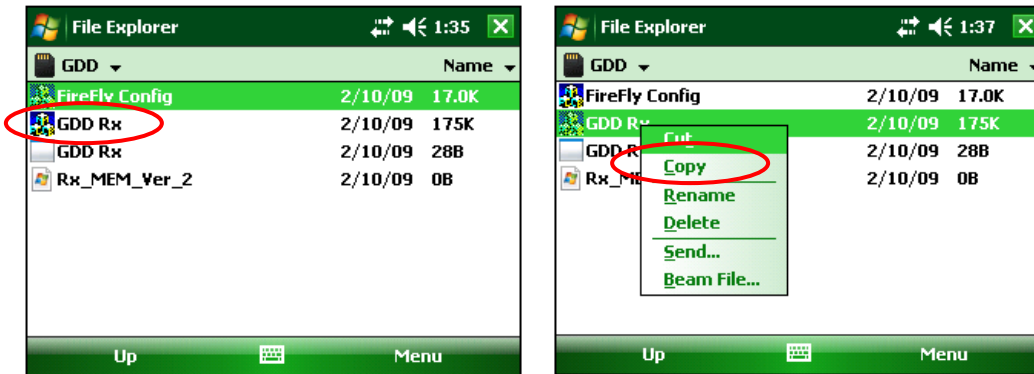
1. Abrir el menú *Start* y seleccionar *File Explorer*.
2. Hacer clic sobre la barra de arriba de la ventana y seleccionar *Storage* en el menú que aparece.



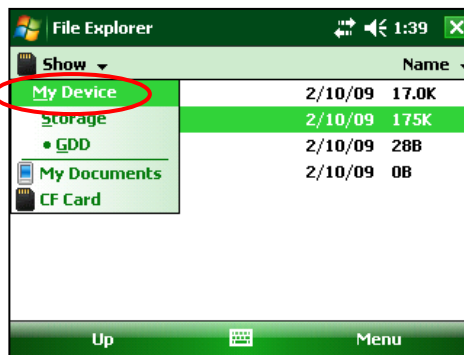
3. Hacer clic sobre el atajo GDD.



4. Hacer clic y mantener el lápiz en el archivo GDD Rx y seleccione *Copy*.



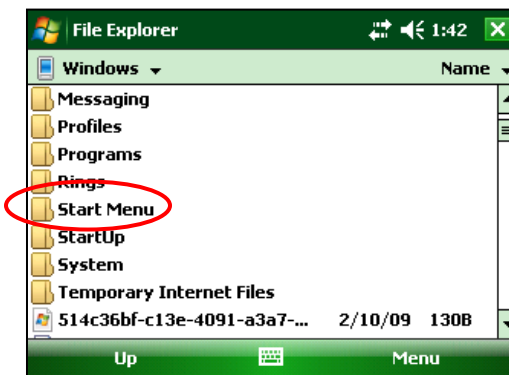
5. Hacer clic sobre la barra de arriba y seleccionar *My Device*.



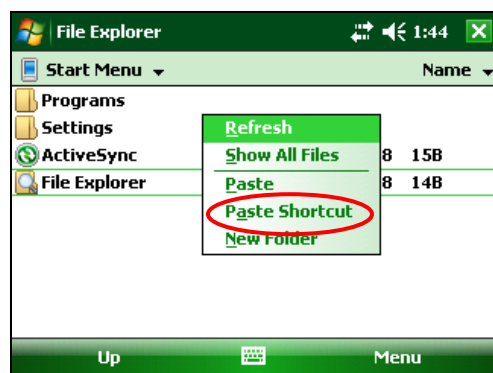
6. Seleccionar *Windows*.



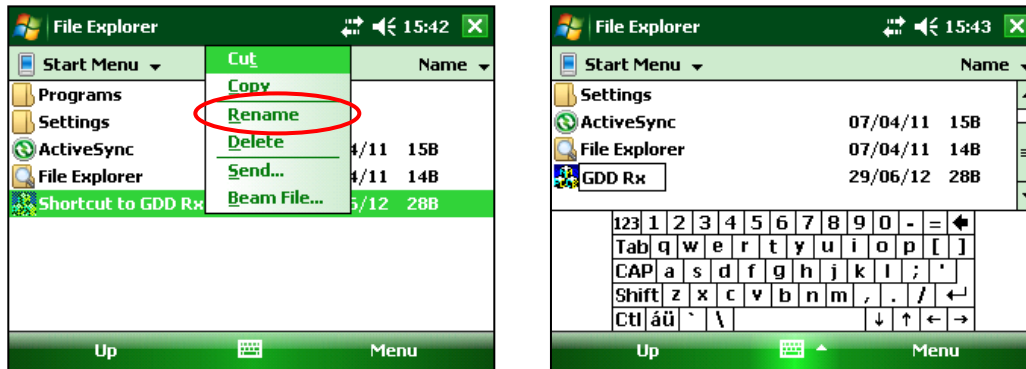
7. Seleccionar *Start Menú*.



8. Hacer clic y mantener el lápiz en un espacio vacío de la ventana hasta que un menú aparezca. Seleccionar *Paste Shortcut*.



9. Cambiar el nombre del atajo GDD Rx.

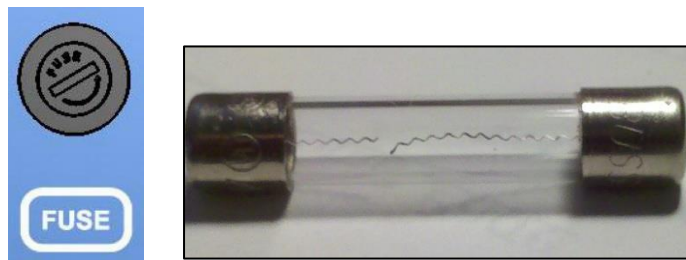


➤ Problema :

El receptor no se enciende cuando el interruptor está en 'ON'.

✓ Solución :

- Cuando es utilizado en modo cable, el receptor se enciende sólo si el programa GDD Rx está activo sobre el Allegro Mx.
- Si la carga de baterías del receptor alcanzó su nivel crítico, el receptor no se encenderá (ver la Sección 4 - Alimentación).
- Abrir el portafusible con un destornillador plano (u otra herramienta plana) y retire el fusible. Verificar si se quema el fusible o si el alambre fino interior del fusible está roto.



Si usted tiene un ohmímetro, puede probar ambos extremos del fusible. Si hay una continuidad eléctrica (0 ohm), el fusible funciona correctamente. Si el fusible está dañado, sustituirlo por un fusible de acción rápida 5x20mm 6A 125V.

➤ Problema :

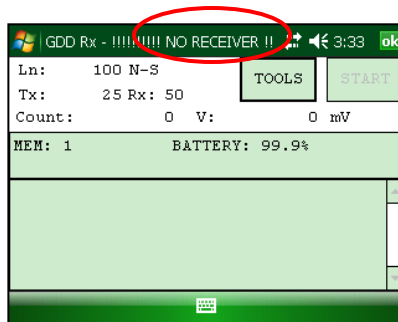
El indicador de la batería interna en el panel del receptor no enciende cuando el cargador está conectado al receptor.

✓ Solución :

- Verificar si el cable negro de 120V o 240V del cargador está bien conectado en el cargador y si el cargador está conectado a una alimentación 120V o 240V funcional.
- Verificar si el conector del cable está bien insertado en el conector del suministro de energía.
- Verificar si el cargador funciona correctamente: desconectar el cargador del receptor y de la fuente de energía. Reconectar el cargador a la fuente de energía. El testigo luminoso deberá encenderse en color verde.

➤ Problema :

El mensaje 'GDD Rx – No Receiver' aparece sobre la barra de menú del programa GDD Rx y no desaparece aún si el Allegro Mx está conectado al receptor.

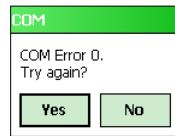


✓ Solución :

- Asegúrese que el interruptor del receptor está en ON y que el indicador luminoso está encendido.
- Cuando es utilizado en modo cable, verificar las conexiones sobre el receptor y sobre el Allegro Mx. Si usted utiliza el cable de 9 pos. D-SUB Hembra a 9 posiciones D-SUB Hembra, trate de reemplazarlo por un cable de 9 posiciones D-SUB Hembra a 6 posiciones Macho Amphenol (haga la operación inversa si utiliza un cable de 9 posiciones D-SUB Hembra a 6 posiciones Macho Amphenol como cable principal).
- Cuando es utilizado en modo cable, verificar si el cable está conectado al puerto COM1 del módulo de lectura Allegro Mx.
- En el modo Bluetooth, esto puede suceder si el módulo Bluetooth del Allegro no cerró su puerto de comunicación virtual correctamente. Cierre el programa GDD Rx y apague el receptor. Espere unos 10 segundos y luego, encienda el receptor y tratar de reiniciar el programa GDD Rx en el modo Bluetooth.
- Si el programa no detecta más el receptor en modo BLUETOOTH, entrar en el programa en modo RS232 y grabar todos sus datos. Una vez que la grabación esté terminada, presionar y mantener el botón ON del Allegro para reinicializarlo (*Reset*).

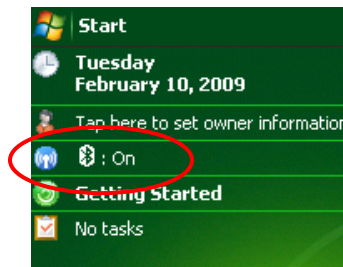
➤ Problema :

En modo BLUETOOTH, el mensaje siguiente aparece.

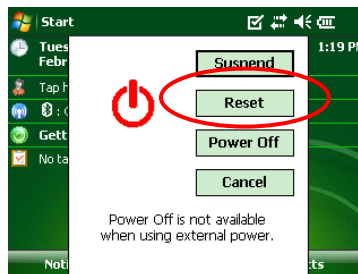


✓ Solución :

- Asegurarse que el interruptor Cable / Wireless está en posición Wireless y que el receptor está encendido.
- Verificar si el BLUETOOTH del Allegro Mx está encendido. Si el BLUETOOTH está apagado, ver la *Sección 10.1* para conocer el procedimiento para encenderlo.

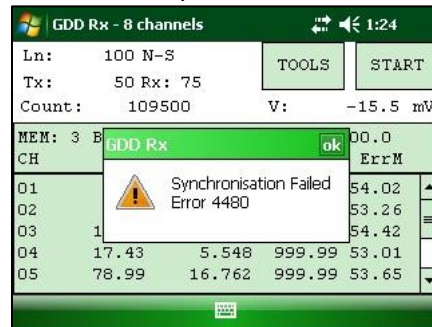


- Ver la *Sección 10.1* para saber si un asociado BLUETOOTH ha sido establecido entre el receptor y el Allegro Mx.
- Poner en cero el Allegro Mx apretando durante algunos segundos el botón ON del Allegro Mx. El mensaje siguiente aparecerá Seleccionar *Reset*.



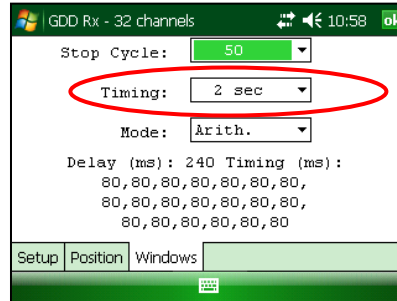
➤ Problema :

Un mensaje de error de sincronización aparece mientras se sincroniza con el receptor.

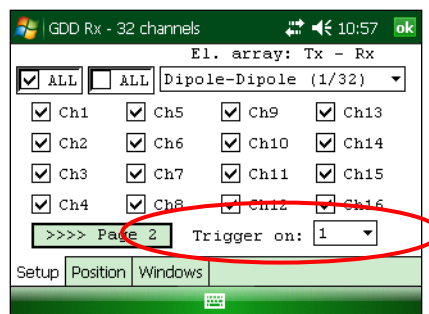


✓ Solución :

- Compruebe que la sincronización del receptor se corresponda con la base de tiempo del transmisor.



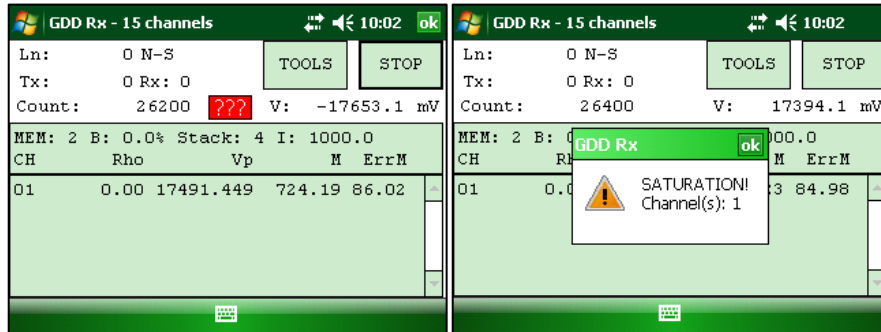
- Compruebe si la señal ($V_p > 2$) del canal es suficientemente alta. De lo contrario, intente sincronizar con otro canal. Debe seleccionar el canal que recibe la señal más alta que el canal seleccionado.



- Compruebe si el transmisor funciona correctamente. Si la señal transmitida es asimétrica, el receptor no puede sincronizar.

➤ Problema :

Una advertencia rectángulo rojo aparece en la ventana principal durante el proceso de adquisición. Si hace clic en el rectángulo rojo, aparece un mensaje de saturación.



✓ Solución :

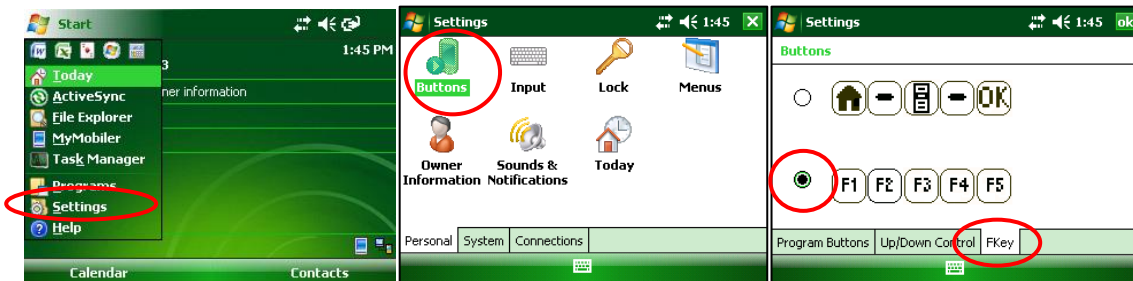
- Si aparece este mensaje, significa que la señal en algunos de los canales es más alta que 15 voltios. Los canales del receptor están protegidos contra la tensión de hasta 500V pero pueden leer un Vp de hasta 15V solamente. Para evitar la saturación de tensión, se puede tratar de reducir la corriente de transmisión en el transmisor.

➤ Problema :

Las teclas F1 a F5 no funcionan.

✓ Solución :

En el Allegro Mx, vaya al menú Start | Settings | Buttons | FKey botones



13 Especificaciones

13.1 Especificaciones generales

Números de canales:	8
Dimensiones (receptor sólo):	27 x 24.6 x 12.4 cm (10.62 x 9.68 x 4.87 po)
Peso (receptor sólo):	3.1 kg (7 lbs)
Caja:	Caja Pelican robusta y estanca
Opciones de comunicación:	RS-232 (serie) y Bluetooth para comunicar con la computadora de bolsillo USB para la transferencia de datos
Alimentación:	14.4V 6Ah batería interna de Lithium-Ion, recargable
Temperatura de operación:	-40 a +60°C (-49 a +140°F) Impermeable al agua

13.2 Especificaciones técnicas

Levantamientos posibles:	Resistividad y IP Dominio del tiempo
Veinte ventanas de cargabilidad:	Aritmético, logarítmico, semi-logarítmico, Cole-Cole y definido por el usuario
Sincronización:	Resincronización automática Efectuada sobre la señal de voltaje primario Sincronización de tiempo GPS
Reducción de ruido:	Apilamiento automático
Cálculo:	Resistividad aparente, cargabilidad, desviación estándar, y % de simetría Vp
Resistencia de suelo:	Hasta 1.5 MΩ
Forma de onda de señal:	Dominio del tiempo (ON+, OFF, ON-,OFF)
Base de tiempo:	0.5, 1, 2, 4, 8 y 16 segundos
Entrada de impedancia:	5 GΩ a 0.125 Hz y 130 MΩ a 7 Hz

Periodo du voltaje primario:	$\pm 10 \mu\text{V}$ a $\pm 15 \text{ V}$ por canal
Modo común rango de tensión de entrada con respecto a la referencia en configuración dipolo-dipolo:	$\pm 15 \text{ V}$
Protección:	500V por cada canal
Entrada:	Entrada diferencial en configuración Dipolo.
Medida del voltaje (Vp):	Resolución de $1 \mu\text{V}$ Precisión de la medida $\leq 0.15\%$
Medida de la cargabilidad (M):	Resolución de $1 \mu\text{V/V}$ Precisión de la medida $\leq 0.4\%$
(SP) Ajuste (<i>self-potential</i>):	Compensación automática de la deriva por incremento de 150μ , con resolución de $1 \mu\text{V}$

Filtro: Filtro *Bessel low-pass* octopolar de 15 Hz, filtros *T-Notch* de 50 Hz y 60 Hz

Permite leer hasta 8 canales simultáneamente en configuración polo o dipolo.

Programa *menu-driven* sobre la computadora de bolsillo fácil de utilizar.

Configuración 8 canales permitiendo los levantamientos 3D:

2 líneas X 4 canales

1 líneas X 8 canales

Datos instantáneos y apilamiento de datos automático

Gráficas en la pantalla: curva de descarga, resistividad aparente, cargabilidad, Vp y pseudosección.

20 ventanas de cargabilidad programables

Un convertidor A/D 24 bit por canal

Generador de señal interna (*Self-test mode*)

Para mayores informaciones a cerca de las características de la computadora de bolsillo Allegro Mx, consulte el manual del Allegro Mx en el CD proporcionado por GDD.

14 Soporte Técnico

Si encontrase algún problema que no esté mencionado en este manual, no dude en contactar **Instrumentation GDD**:

Oficina: +1 (418) 478-5469

Correo: gdd@gdd.ca

Todos los receptores PP de GDD que se dañen durante el periodo que están bajo garantía o a contrato de mantenimiento serán, a petición, reemplazados sin costo por la duración de las reparaciones, a la excepción de los costos de transporte. Este servicio depende de la disponibilidad de los instrumentos, pero hasta ahora siempre hemos logrado este compromiso.

Impreso en Canada en 2023

Version: manual-ip-receiver-2023-07-17-MX -ES.docx

Anexo 1- Parámetros geométricos

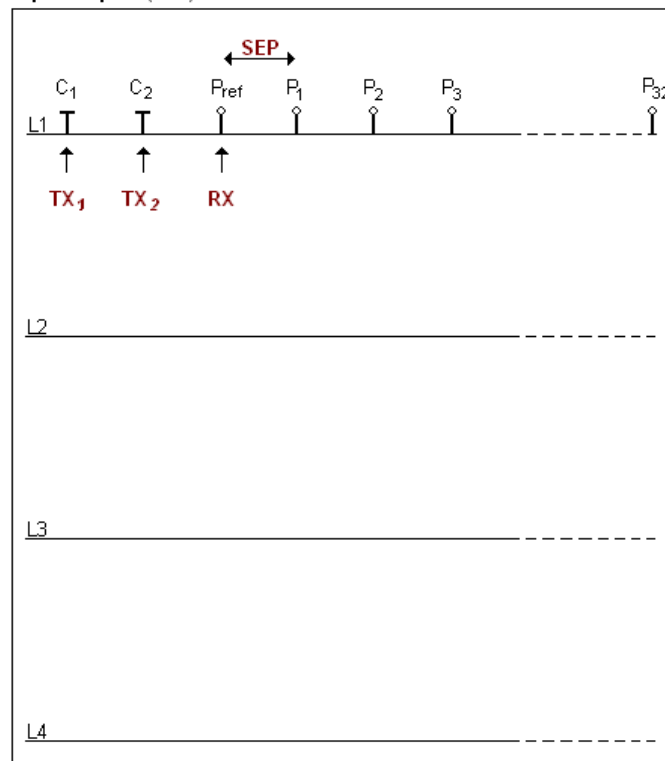
Este anexo explica cómo configurar su receptor en función de la disposición de sus electrodos.

Electrodo	Parámetros geométricos a entrar				Número máximo de dipolos
	Tx1	Tx2	Rx	Sep	
Dipolo-Dipolo	Tx1	Tx2	Rx	Sep	32
Polo-Dipolo		Tx2	Rx	Sep	32
Polo-Polo		Tx2	Rx	Sep	32
Gradient	Tx1	Tx2	Rx	Sep	32
Wenner	Tx1	Tx2			1
Schlumberger	Tx1	Tx2		Sep	1

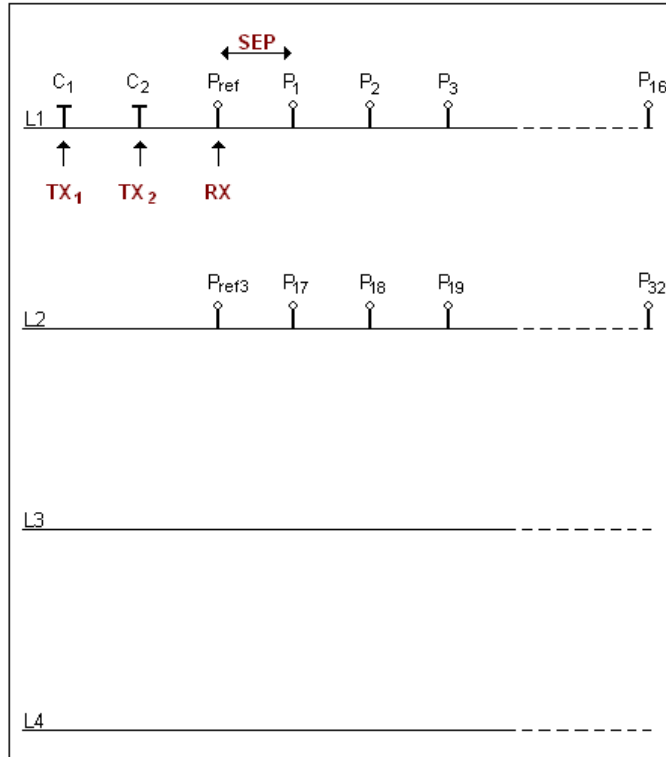
Tx1: Posición del primer electrodo del transmisor
 Tx2: Posición del segundo electrodo del transmisor
 Rx: Posición del primer electrodo del receptor
 Sep: Separación entre dos electrodos del receptor

Nota: Para todas las disposiciones de electrodos, la(s) línea(s) Tx y la(s) línea(s) Rx puede(n) ser diferente(s)

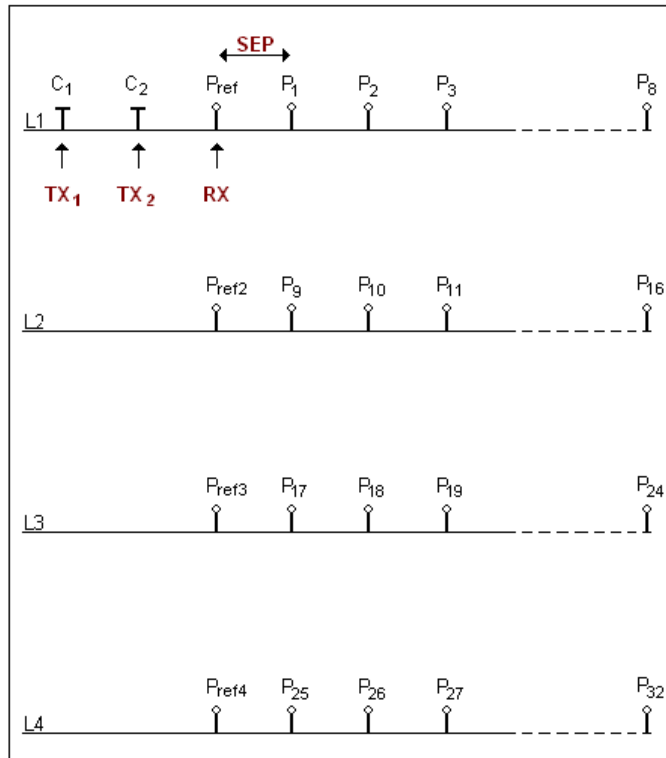
Dipole-Dipole (1/32)



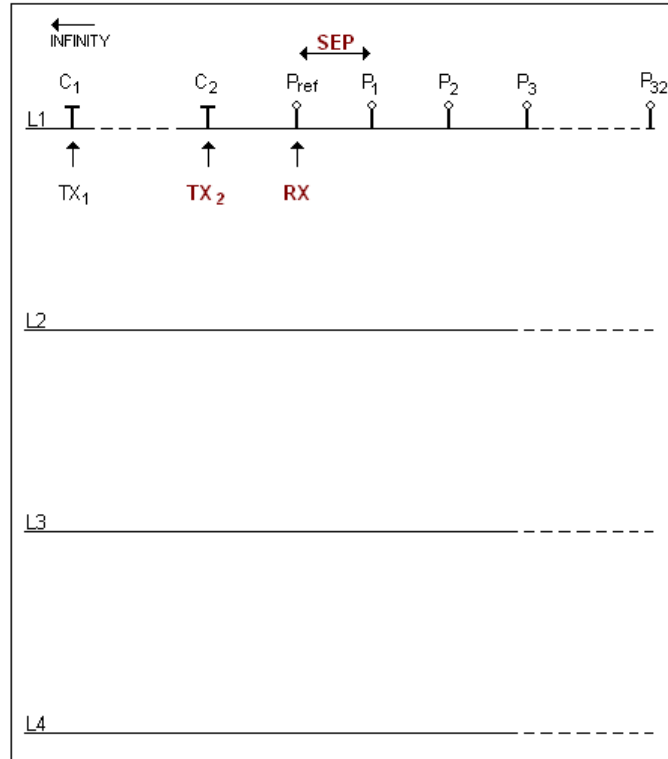
Dipole-Dipole (2/16)



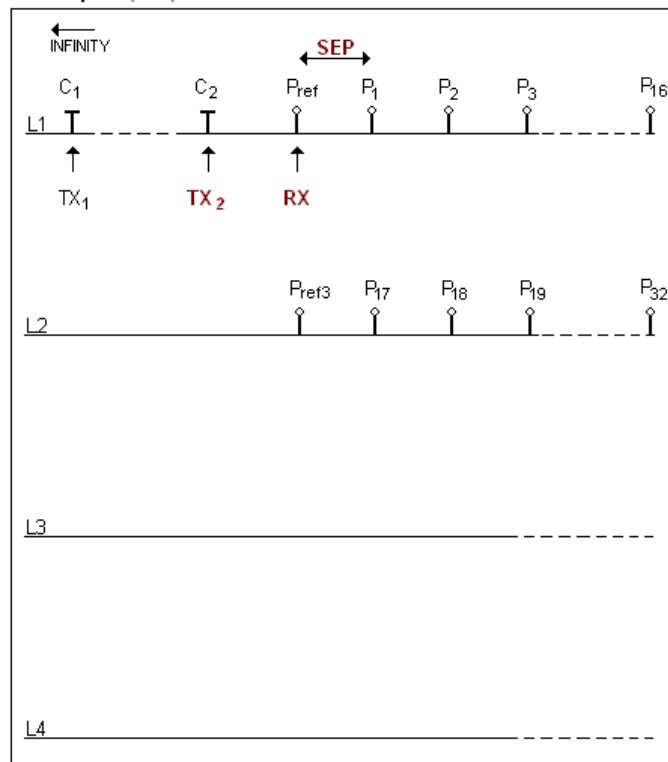
Dipole-Dipole (4/8)



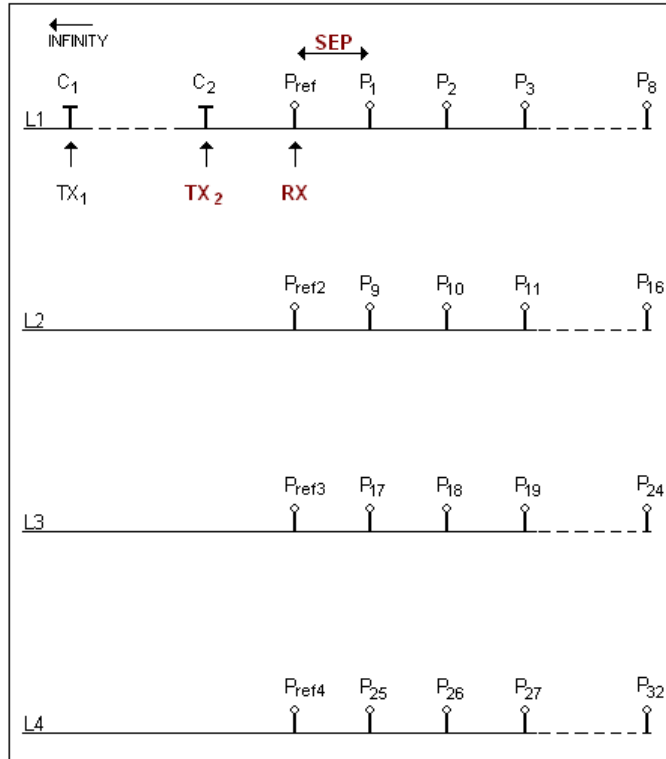
Pole-Dipole (1/32)



Pole-Dipole (2/16)

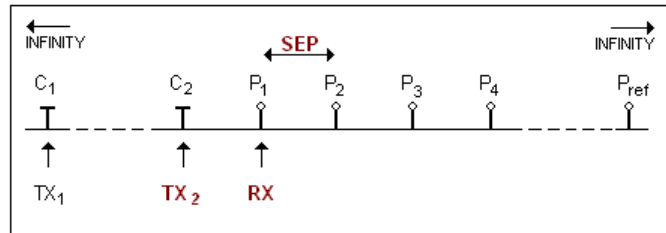


Pole-Dipole (4/8)



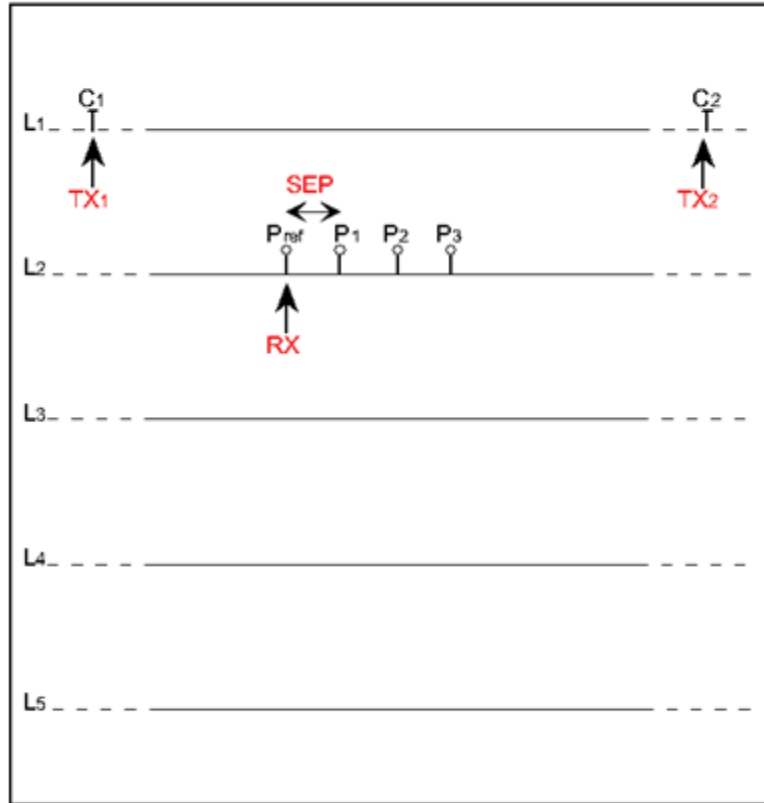
El electrodo C₁ debe estar instalado lejos de los otros electrodos, generalmente a 5 veces la distancia máxima entre C₂ y P_{ref}.

Pole-Pole

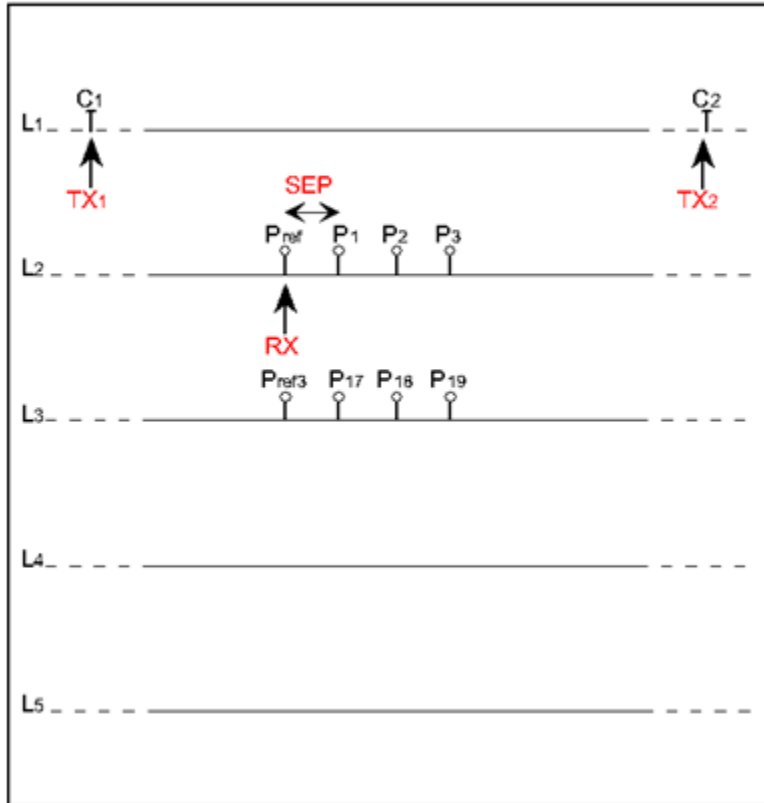


Los electrodos C₁ y P_{ref} deben estar instalados lejos de C₂ y P₁, generalmente 10 veces la distancia máxima entre C₂ y P₁.

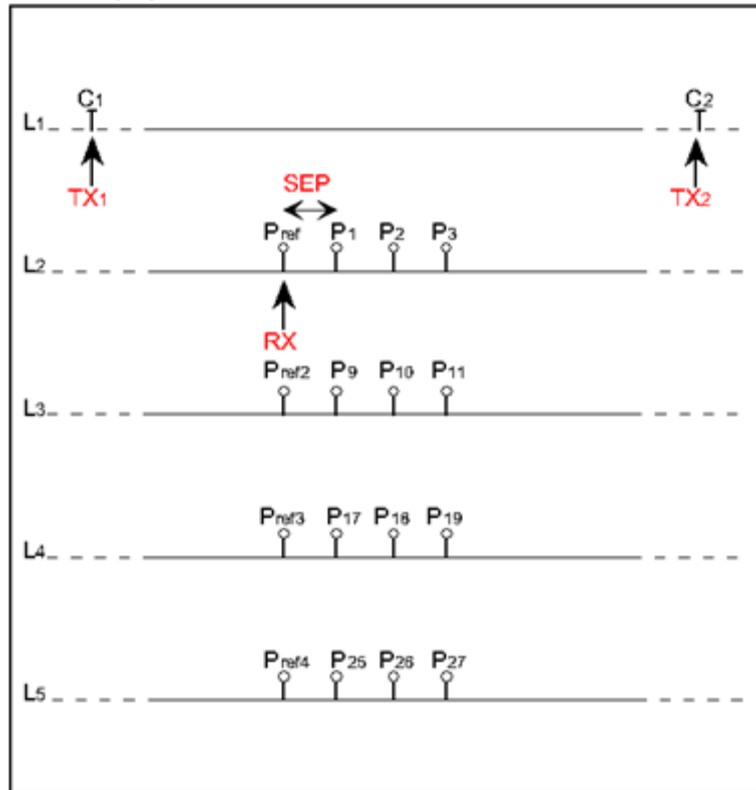
Gradient (1/32)



Gradient (2/16)

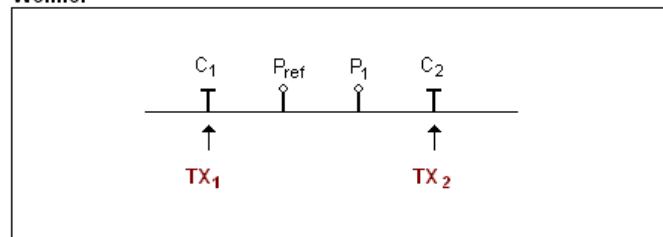


Gradient (4/8)



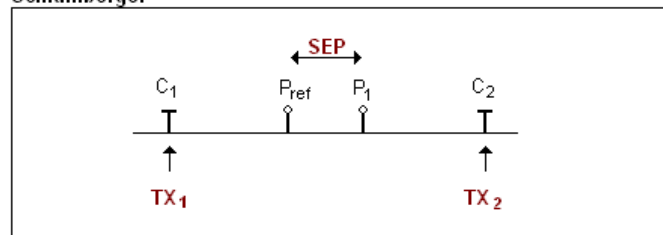
Los electrodos C1 y C2 están fijos. El electrodo P está desplazado paralelamente a C al interior de una zona situada entre C1 y C2.

Wenner



Los electrodos C1, Pref, P1 y C2 son equidistantes.

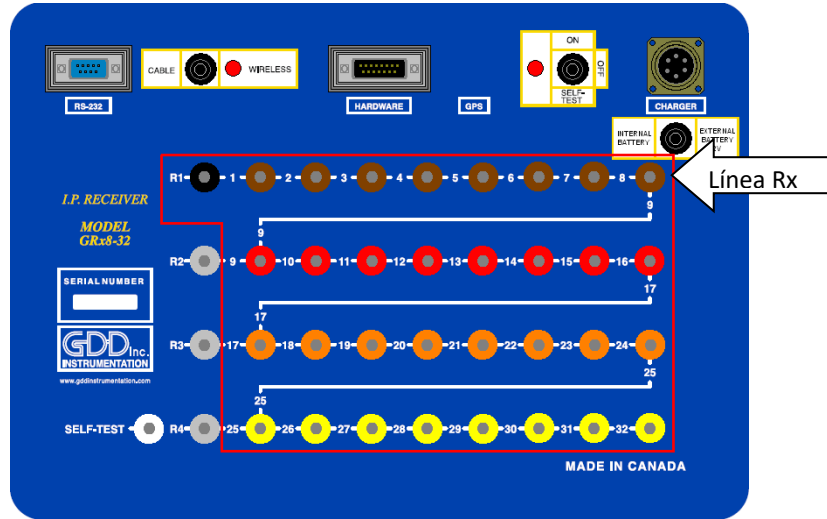
Schlumberger



Los electrodos Pref y P1 están situados al centro de los electrodos C1 y C2.

Anexo 2 – Levantamiento 3D

1. Receptor Dipolo (1/32)



Número de electrodo (Parámetro programa)	Posición de electrodo sobre el receptor	Color del electrodo sobre el receptor	Número de la línea del electrodo (parámetro programa)
PR1	1 ^{ère} línea – 1 ^{er} agujero	Negro	Line Rx
P1	1 ^{ère} línea – 2 ^e agujero	Cafée	Line Rx
P2	1 ^{ère} línea – 3 ^e agujero	Café	Line Rx
P3	1 ^{ère} línea – 4 ^e agujero	Café	Line Rx
P4	1 ^{ère} línea – 5 ^e agujero	Café	Line Rx
P5	1 ^{ère} línea – 6 ^e agujero	Café	Line Rx
P6	1 ^{ère} línea – 7 ^e agujero	Café	Line Rx
P7	1 ^{ère} línea – 8 ^e agujero	Café	Line Rx
P8	1 ^{ère} línea – 9 ^e agujero	Café	Line Rx
P9	2 ^e línea – 2 ^e agujero	Rojo	Line Rx
P10	2 ^e línea – 3 ^e agujero	Rojo	Line Rx
P11	2 ^e línea – 4 ^e agujero	Rojo	Line Rx
P12	2 ^e línea – 5 ^e agujero	Rojo	Line Rx
P13	2 ^e línea – 6 ^e agujero	Rojo	Line Rx
P14	2 ^e línea – 7 ^e agujero	Rojo	Line Rx
P15	2 ^e línea – 8 ^e agujero	Rojo	Line Rx
P16	2 ^e línea – 9 ^e agujero	Rojo	Line Rx
P17	3 ^e línea – 2 ^e agujero	Naranja	Line Rx
P18	3 ^e línea – 3 ^e agujero	Naranja	Line Rx
P19	3 ^e línea – 4 ^e agujero	Naranja	Line Rx
P20	3 ^e línea – 5 ^e agujero	Naranja	Line Rx
P21	3 ^e línea – 6 ^e agujero	Naranja	Line Rx
P22	3 ^e línea – 7 ^e agujero	Naranja	Line Rx
P23	3 ^e línea – 8 ^e agujero	Naranja	Line Rx
P24	3 ^e línea – 9 ^e agujero	Naranja	Line Rx
P25	4 ^e línea – 3 ^e agujero	Amarillo	Line Rx
P26	4 ^e línea – 4 ^e agujero	Amarillo	Line Rx
P27	4 ^e línea – 5 ^e agujero	Amarillo	Line Rx
P28	4 ^e línea – 6 ^e agujero	Amarillo	Line Rx
P29	4 ^e línea – 7 ^e agujero	Amarillo	Line Rx
P30	4 ^e línea – 8 ^e agujero	Amarillo	Line Rx
P31	4 ^e línea – 9 ^e agujero	Amarillo	Line Rx
P32	4 ^e línea – 10 ^e agujero	Amarillo	Line Rx

Número del dipolo	Descripción del dipolo
D1	P1-PR1
D2	P2-P1
D3	P3-P2
D4	P4-P3
D5	P5-P4
D6	P6-P5
D7	P7-P6
D8	P8-P7
D9	P9-P8
D10	P10-P9
D11	P11-P10
D12	P12-P11
D13	P13-P12
D14	P14-P13
D15	P15-P14
D16	P16-P15
D17	P17-P16
D18	P18-P17
D19	P19-P18
D20	P20-P19
D21	P21-P20
D22	P22-P21
D23	P23-P22
D24	P24-P23
D25	P25-P24
D26	P26-P25
D27	P27-P26
D28	P28-P27
D29	P29-P28
D30	P30-P29
D31	P31-P30
D32	P32-P31

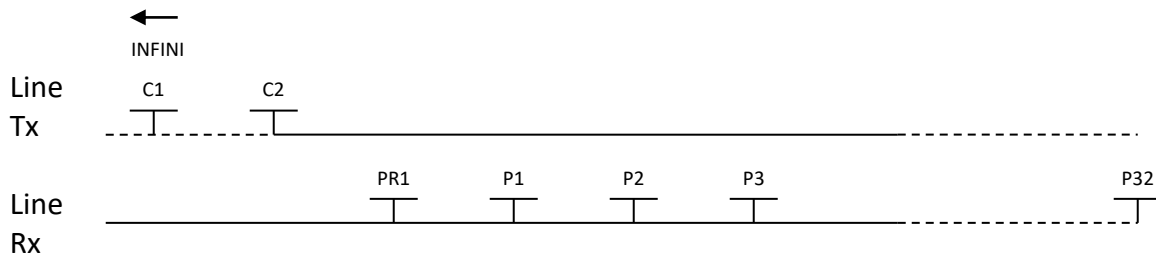
Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 1

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 2

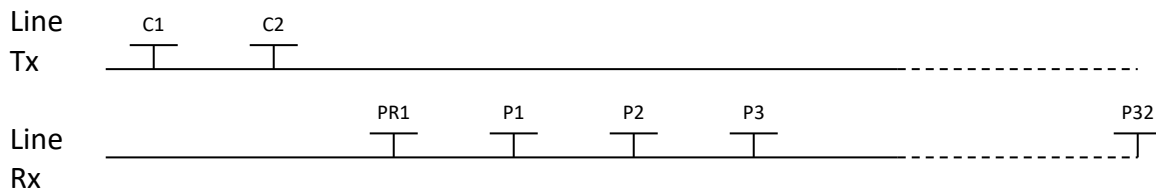
Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 3

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 4

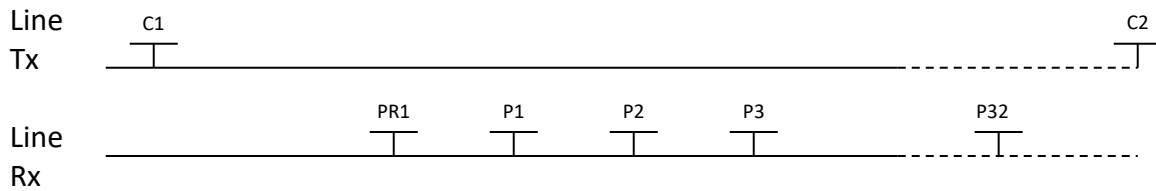
Polo-Dipolo (1/32)



Dipolo-Dipolo (1/32)

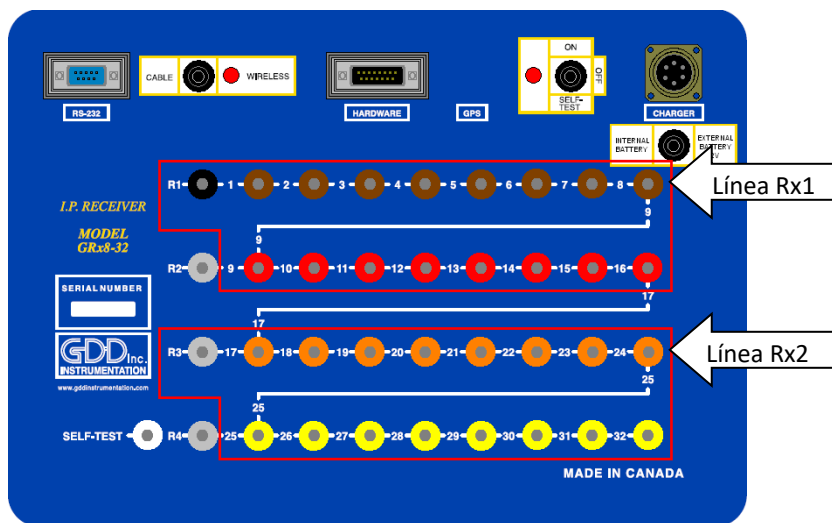


Gradiente (1/32)



*El transmisor y el receptor pueden estar sobre la misma línea.

2. Receptor Dipolo (2/16)



Número de l'electrodo (parámetro programa)	Posición del electrodo sobre el receptor	Color del electrodo sobre el receptor	Número de la línea del electrodo (parámetro programa)
PR1	1 ^{ère} línea – 1 ^{er} agujero	Noir	Line Rx1
P1	1 ^{ère} línea – 2 ^e agujero	Café	Line Rx1
P2	1 ^{ère} línea – 3 ^e agujero	Café	Line Rx1
P3	1 ^{ère} línea – 4 ^e agujero	Café	Line Rx1
P4	1 ^{ère} línea – 5 ^e agujero	Café	Line Rx1
P5	1 ^{ère} línea – 6 ^e agujero	Café	Line Rx1
P6	1 ^{ère} línea – 7 ^e agujero	Café	Line Rx1
P7	1 ^{ère} línea – 8 ^e agujero	Café	Line Rx1
P8	1 ^{ère} línea – 9 ^e agujero	Café	Line Rx1
P9	2 ^e línea – 2 ^e agujero	Rojo	Line Rx1
P10	2 ^e línea – 3 ^e agujero	Rojo	Line Rx1
P11	2 ^e línea – 4 ^e agujero	Rojo	Line Rx1
P12	2 ^e línea – 5 ^e agujero	Rojo	Line Rx1
P13	2 ^e línea – 6 ^e agujero	Rojo	Line Rx1
P14	2 ^e línea – 7 ^e agujero	Rojo	Line Rx1
P15	2 ^e línea – 8 ^e agujero	Rojo	Line Rx1
P16	2 ^e línea – 9 ^e agujero	Rojo	Line Rx1
PR3	3 ^e línea – 1 ^{er} agujero	Gris	Line Rx2
P17	3 ^e línea – 2 ^e agujero	Naranja	Line Rx2
P18	3 ^e línea – 3 ^e agujero	Naranja	Line Rx2
P19	3 ^e línea – 4 ^e agujero	Naranja	Line Rx2
P20	3 ^e línea – 5 ^e agujero	Naranja	Line Rx2
P21	3 ^e línea – 6 ^e agujero	Naranja	Line Rx2
P22	3 ^e línea – 7 ^e agujero	Naranja	Line Rx2
P23	3 ^e línea – 8 ^e agujero	Naranja	Line Rx2
P24	3 ^e línea – 9 ^e agujero	Naranja	Line Rx2
P25	4 ^e línea – 3 ^e agujero	Amarillo	Line Rx2
P26	4 ^e línea – 4 ^e agujero	Amarillo	Line Rx2
P27	4 ^e línea – 5 ^e agujero	Amarillo	Line Rx2
P28	4 ^e línea – 6 ^e agujero	Amarillo	Line Rx2
P29	4 ^e línea – 7 ^e agujero	Amarillo	Line Rx2
P30	4 ^e línea – 8 ^e agujero	Amarillo	Line Rx2
P31	4 ^e línea – 9 ^e agujero	Amarillo	Line Rx2
P32	4 ^e línea – 10 ^e agujero	Amarillo	Line Rx2

Número del Dipolo	Descripcion del Dipolo
D1	P1-PR1
D2	P2-P1
D3	P3-P2
D4	P4-P3
D5	P5-P4
D6	P6-P5
D7	P7-P6
D8	P8-P7
D9	P9-P8
D10	P10-P9
D11	P11-P10
D12	P12-P11
D13	P13-P12
D14	P14-P13
D15	P15-P14
D16	P16-P15
<hr/>	
D17	P17-PR3
D18	P18-P17
D19	P19-P18
D20	P20-P19
D21	P21-P20
D22	P22-P21
D23	P23-P22
D24	P24-P23
D25	P25-P24
D26	P26-P25
D27	P27-P26
D28	P28-P27
D29	P29-P28
D30	P30-P29
D31	P31-P30
D32	P32-P31

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 1

Position

LTx	Line Tx	1	P1	5	P5
LR1	Line Rx1	2	P2	6	P6
Tx1	C1	3	P3	7	P7
Tx2	C2	4	P4	8	P8
Rf1	PR1	>>>> Page 2			

Tx NEXT PREV. NEXT PREV.
 Rx STN STN LINE LINE OK

Start | 6:27 AM

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 2

Position

LTx	Line Tx	9	P9	13	P13
LR1	Line Rx 1	10	P10	14	P14
Tx1	C1	11	P11	15	P15
Tx2	C2	12	P12	16	P16
Rf1	PR1	>>>> Page 3			

Tx NEXT PREV. NEXT PREV.
 Rx STN STN LINE LINE OK

Start | 6:27 AM

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 3

Position

LTx	Line Tx	17	P17	21	P21
LR2	Line Rx2	18	P18	22	P22
Tx1	C1	19	P19	23	P23
Tx2	C2	20	P20	24	P24
Rf3	PR3	>>>> Page 4			

Tx NEXT PREV. NEXT PREV.
 Rx STN STN LINE LINE OK

Start | 6:27 AM

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 4

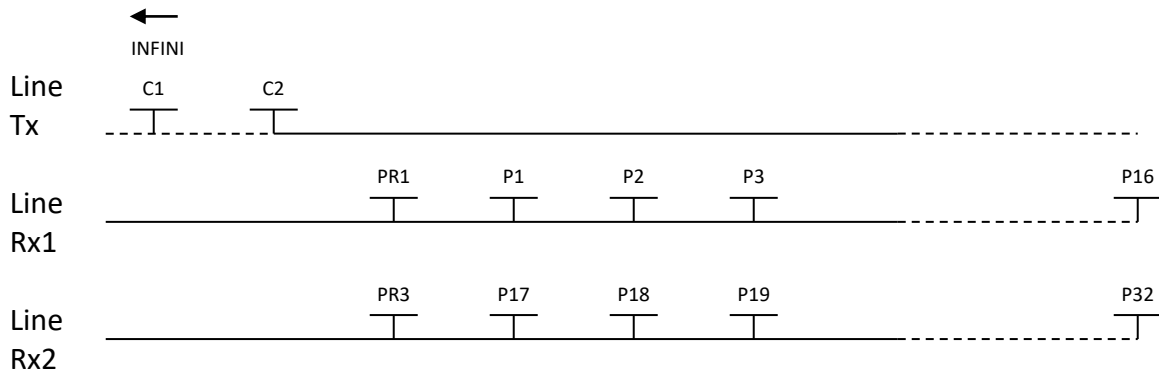
Position

LTx	Line Tx	25	P25	29	P29
LR2	Line Rx2	26	P26	30	P30
Tx1	C1	27	P27	31	P31
Tx2	C2	28	P28	32	P32
Rf3	PR3	>>>> Page 1			

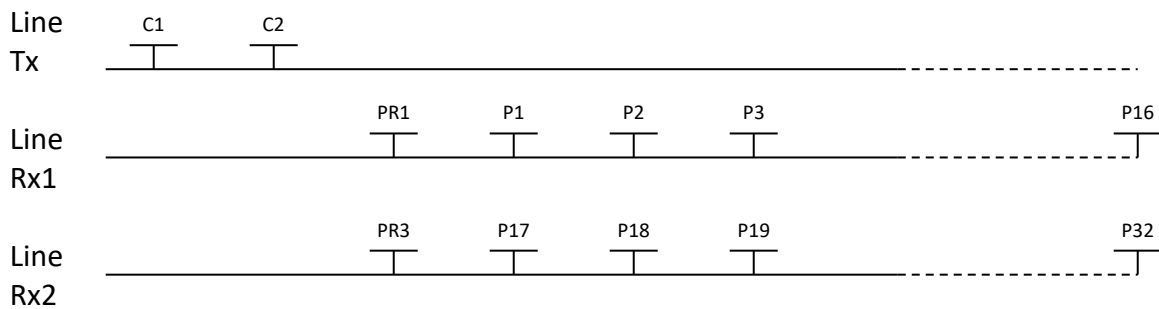
Tx NEXT PREV. NEXT PREV.
 Rx STN STN LINE LINE OK

Start | 6:27 AM

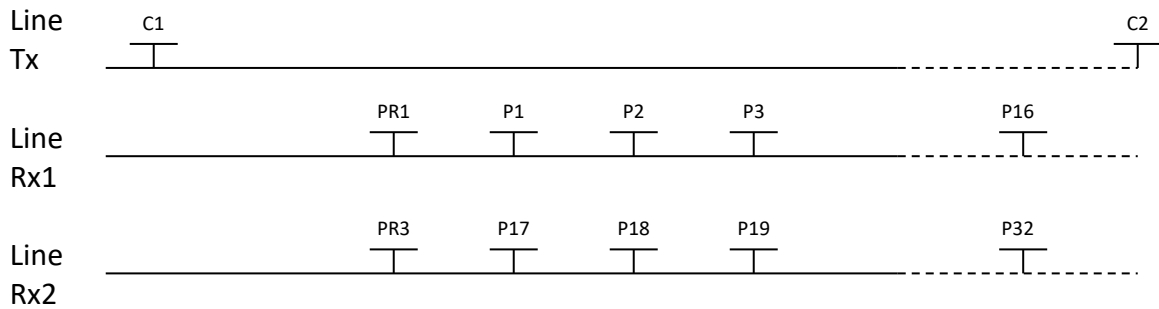
Polo-Dipolo (2/16)



Dipolo-Dipolo (2/16)

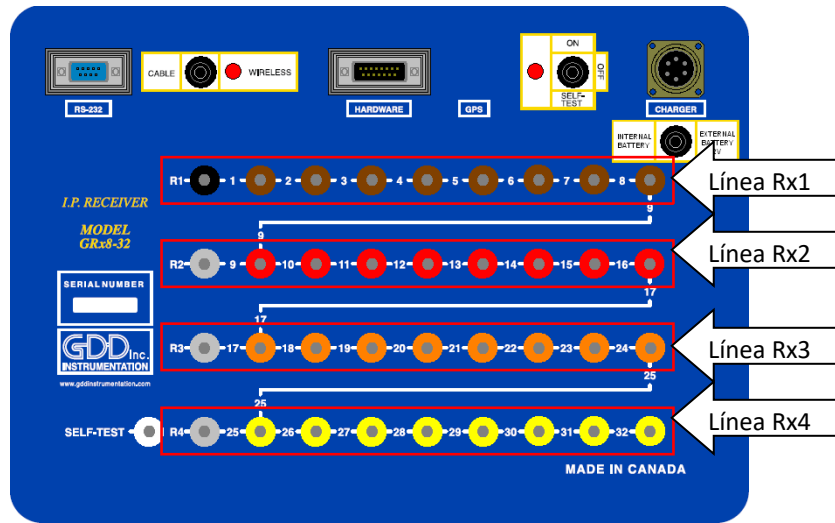


Gradiente (2/16)



*El transmisor y el receptor pueden estar sobre la misma línea.

3. Receptor Dipolo (4/8)



Número del electrodo (parámetro programa)	Posición del electrodo sobre el receptor	Color del electrodo sobre el receptor	Número de la línea del electrodo (parámetro programa)
PR1	1 ^{ère} línea – 1 ^{er} agujero	Noir	Line Rx1
P1	1 ^{ère} línea – 2 ^e agujero	Café	Line Rx1
P2	1 ^{ère} línea – 3 ^e agujero	Café	Line Rx1
P3	1 ^{ère} línea – 4 ^e agujero	Café	Line Rx1
P4	1 ^{ère} línea – 5 ^e agujero	Café	Line Rx1
P5	1 ^{ère} línea – 6 ^e agujero	Café	Line Rx1
P6	1 ^{ère} línea – 7 ^e agujero	Café	Line Rx1
P7	1 ^{ère} línea – 8 ^e agujero	Café	Line Rx1
P8	1 ^{ère} línea – 9 ^e agujero	Café	Line Rx1
PR2	2 ^e línea – 1 ^{er} agujero	Gris	Line Rx2
P9	2 ^e línea – 2 ^e agujero	Rojo	Line Rx2
P10	2 ^e línea – 3 ^e agujero	Rojo	Line Rx2
P11	2 ^e línea – 4 ^e agujero	Rojo	Line Rx2
P12	2 ^e línea – 5 ^e agujero	Rojo	Line Rx2
P13	2 ^e línea – 6 ^e agujero	Rojo	Line Rx2
P14	2 ^e línea – 7 ^e agujero	Rojo	Line Rx2
P15	2 ^e línea – 8 ^e agujero	Rojo	Line Rx2
P16	2 ^e línea – 9 ^e agujero	Rojo	Line Rx2
PR3	3 ^e línea – 1 ^{er} agujero	Gris	Line Rx3
P17	3 ^e línea – 2 ^e agujero	Naranja	Line Rx3
P18	3 ^e línea – 3 ^e agujero	Naranja	Line Rx3
P19	3 ^e línea – 4 ^e agujero	Naranja	Line Rx3
P20	3 ^e línea – 5 ^e agujero	Naranja	Line Rx3
P21	3 ^e línea – 6 ^e agujero	Naranja	Line Rx3
P22	3 ^e línea – 7 ^e agujero	Naranja	Line Rx3
P23	3 ^e línea – 8 ^e agujero	Naranja	Line Rx3
P24	3 ^e línea – 9 ^e agujero	Naranja	Line Rx3
PR4	4 ^e línea – 2 ^e agujero	Gris	Line Rx4
P25	4 ^e línea – 3 ^e agujero	Amarillo	Line Rx4
P26	4 ^e línea – 4 ^e agujero	Amarillo	Line Rx4
P27	4 ^e línea – 5 ^e agujero	Amarillo	Line Rx4
P28	4 ^e línea – 6 ^e agujero	Amarillo	Line Rx4
P29	4 ^e línea – 7 ^e agujero	Amarillo	Line Rx4
P30	4 ^e línea – 8 ^e agujero	Amarillo	Line Rx4
P31	4 ^e línea – 9 ^e agujero	Amarillo	Line Rx4
P32	4 ^e línea – 10 ^e agujero	Amarillo	Line Rx4

Número del Dipolo	Descripcion del Dipolo
D1	P1-PR1
D2	P2-P1
D3	P3-P2
D4	P4-P3
D5	P5-P4
D6	P6-P5
D7	P7-P6
D8	P8-P7
D9	P9-PR2
D10	P10-P9
D11	P11-P10
D12	P12-P11
D13	P13-P12
D14	P14-P13
D15	P15-P14
D16	P16-P15
D17	P17-PR3
D18	P18-P17
D19	P19-P18
D20	P20-P19
D21	P21-P20
D22	P22-P21
D23	P23-P22
D24	P24-P23
D25	P25-PR4
D26	P26-P25
D27	P27-P26
D28	P28-P27
D29	P29-P28
D30	P30-P29
D31	P31-P30
D32	P32-P31

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 1

Position

LTx	Line Tx	1	P1	5	P5
LR1	Line Rx1	2	P2	6	P6
Tx1	C1	3	P3	7	P7
Tx2	C2	4	P4	8	P8
Rf1	PR1	>>>> Page 2			

Tx NEXT PREV. NEXT PREV. OK
 Rx STN STN LINE LINE

Start [Taskbar icons] 6:27 AM

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 2

Position

LTx	Line Tx	9	P9	13	P13
LR2	Line Rx2	10	P10	14	P14
Tx1	C1	11	P11	15	P15
Tx2	C2	12	P12	16	P16
Rf2	PR2	>>>> Page 3			

Tx NEXT PREV. NEXT PREV. OK
 Rx STN STN LINE LINE

Start [Taskbar icons] 6:28 AM

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 3

Position

LTx	Line Tx	17	P17	21	P21
LR3	Line Rx3	18	P18	22	P22
Tx1	C1	19	P19	23	P23
Tx2	C2	20	P20	24	P24
Rf3	PR3	>>>> Page 4			

Tx NEXT PREV. NEXT PREV. OK
 Rx STN STN LINE LINE

Start [Taskbar icons] 6:28 AM

Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 4

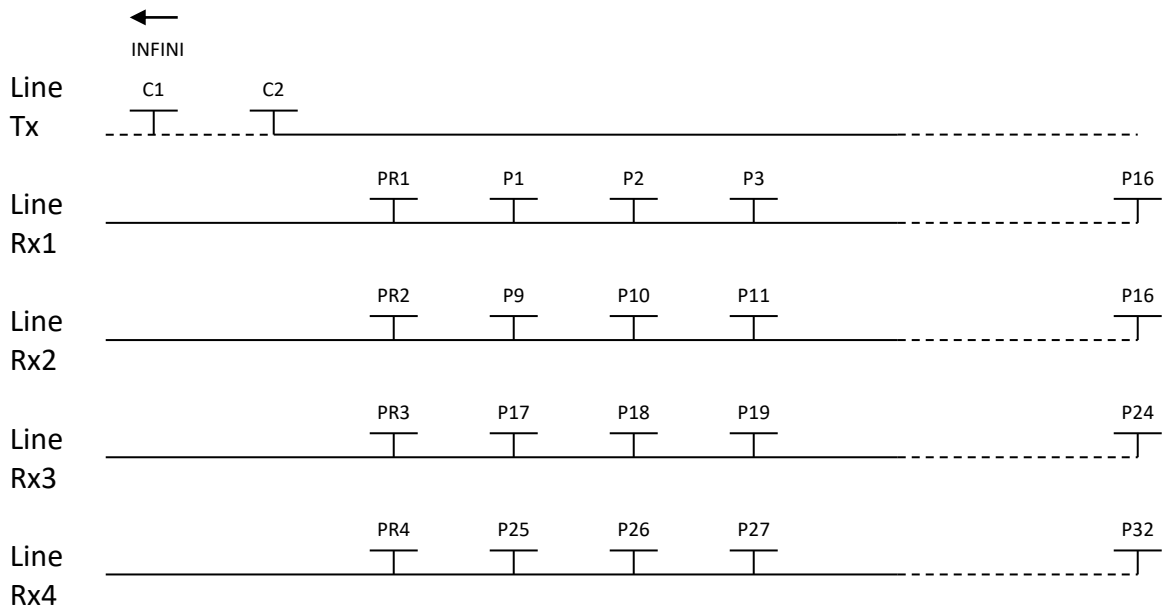
Position

LTx	Line Tx	25	P25	29	P29
LR4	Line Rx4	26	P26	30	P30
Tx1	C1	27	P27	31	P31
Tx2	C2	28	P28	32	P32
Rf4	PR4	>>>> Page 1			

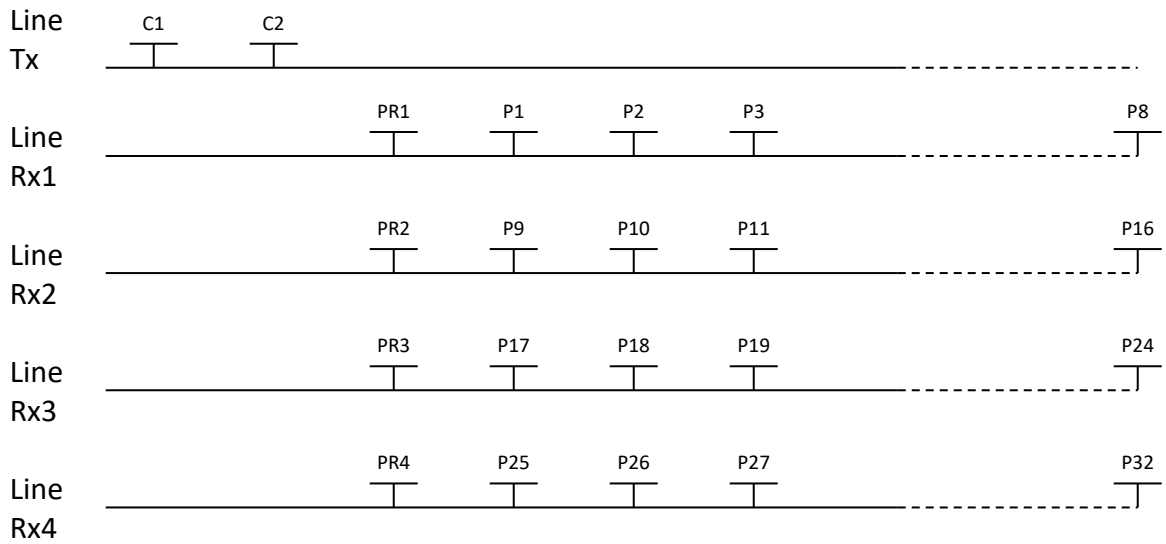
Tx NEXT PREV. NEXT PREV. OK
 Rx STN STN LINE LINE

Start [Taskbar icons] 6:28 AM

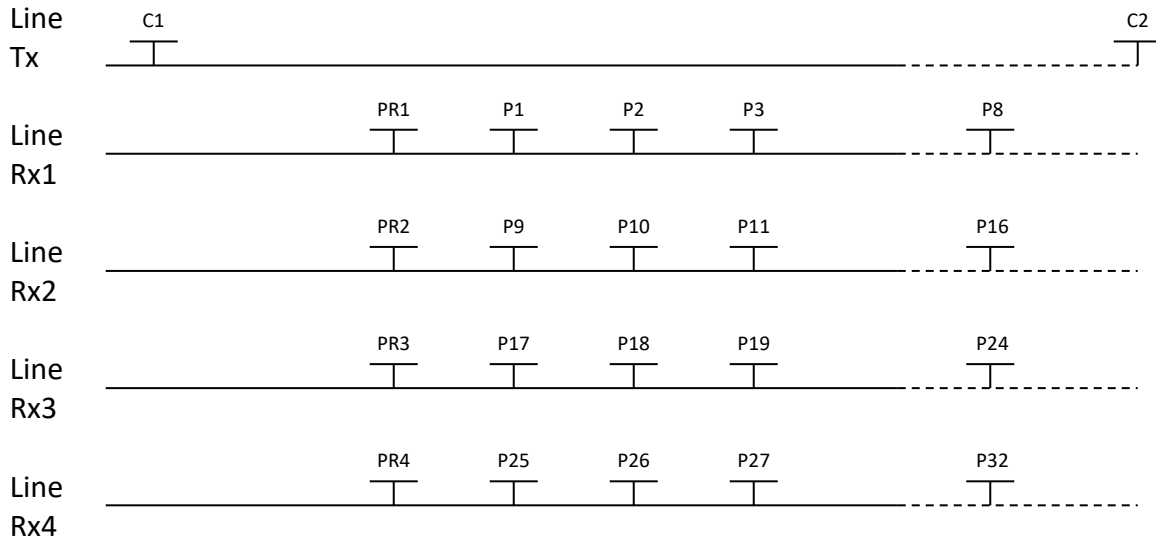
Polo-Dipolo (4/8)



Dipolo-Dipolo (4/8)

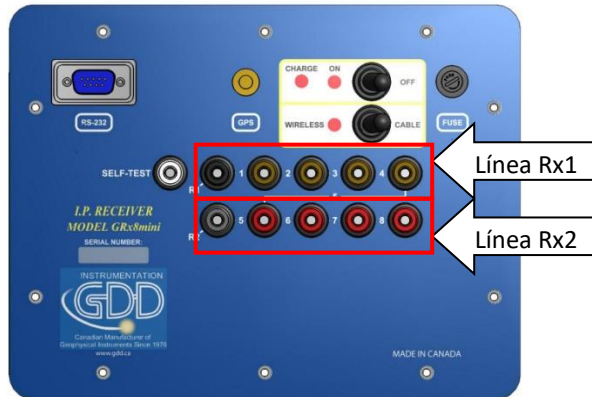


Gradiente (4/8)



*El transmisor y el receptor pueden estar sobre la misma línea.

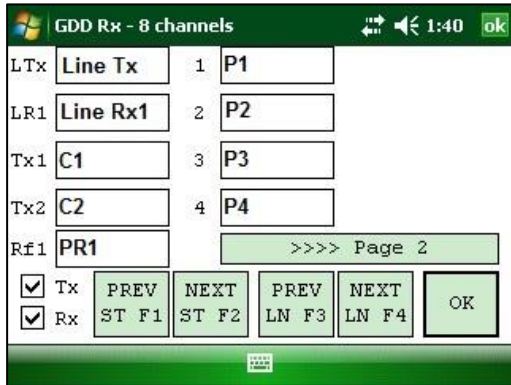
4. Receptor Dipolo (2/4) – Sólo para el modelo GRx8mini



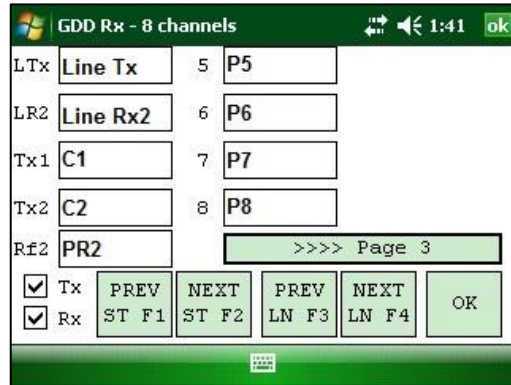
Número del electrodo (parámetro programa)	Posición del electrodo sobre el receptor	Color del electrodo sobre el receptor	Número de la línea del electrodo (parámetro programa)
PR1	1 st row – 1 st hole	Black	Line Rx1
P1	1 st row – 2 nd hole	Brown	Line Rx1
P2	1 st row – 3 rd hole	Brown	Line Rx1
P3	1 st row – 4 th hole	Brown	Line Rx1
P4	1 st row – 5 th hole	Brown	Line Rx1
PR2	2 nd row – 1 st hole	Grey	Line Rx2
P5	2 nd row – 2 nd hole	Red	Line Rx2
P6	2 nd row – 3 rd hole	Red	Line Rx2
P7	2 nd row – 4 th hole	Red	Line Rx2
P8	2 nd row – 5 th hole	Red	Line Rx2

Numero del Dipolo	Descripcion del Dipolo
D1	P1-PR1
D2	P2-P1
D3	P3-P2
D4	P4-P3
D5	P5-PR2
D6	P6-P5
D7	P7-P6
D8	P8-P7

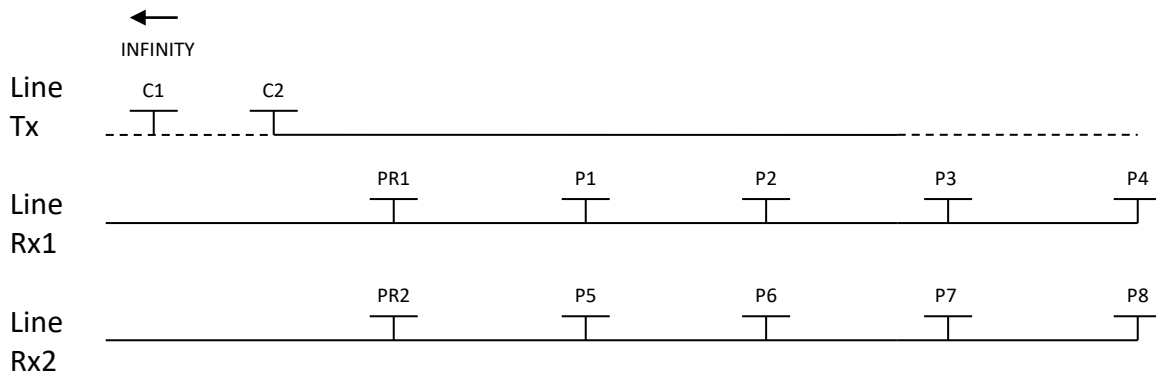
Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 1



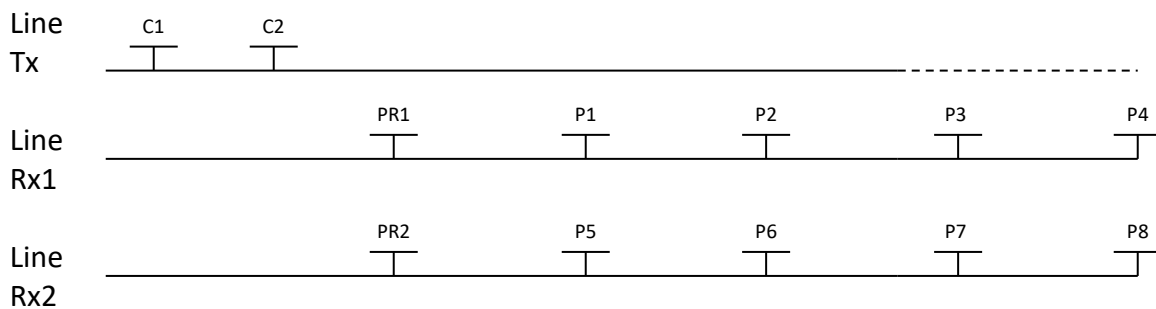
Programa GDD RX – Parámetros de posición – Página 2



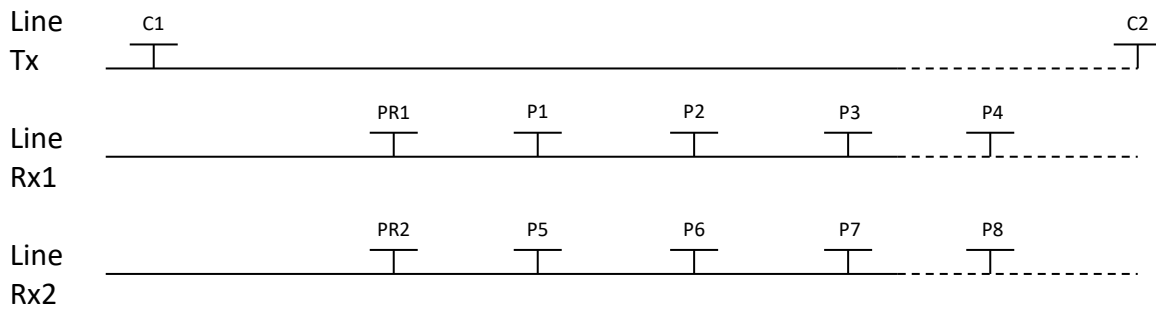
Polo-Dipolo (2/4)



Dipolo-Dipolo (2/4)



Gradiente (2/4)

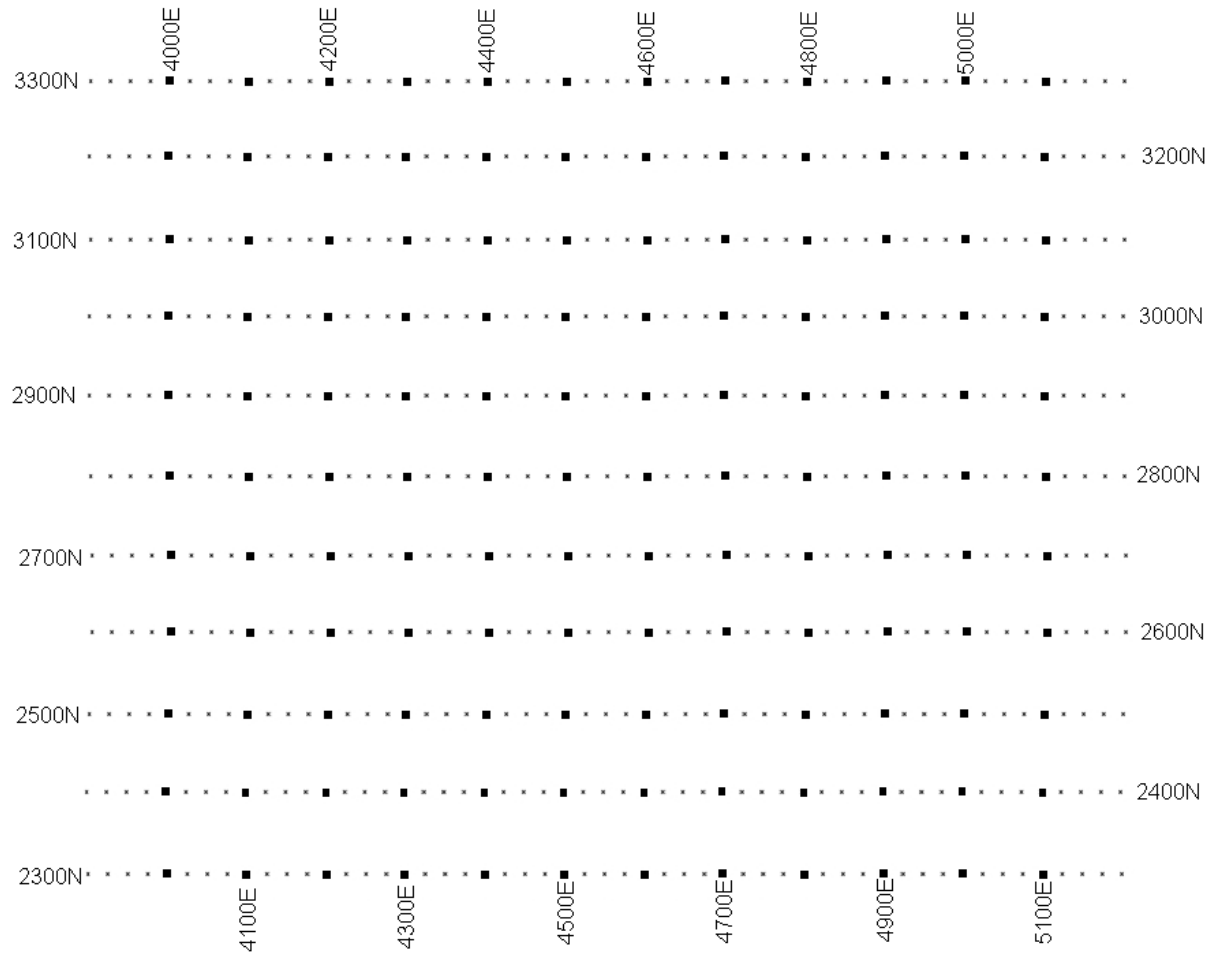


*El transmisor y el receptor pueden estar sobre la misma línea.

Anexo 3 – Configuración de un levantamiento de terreno

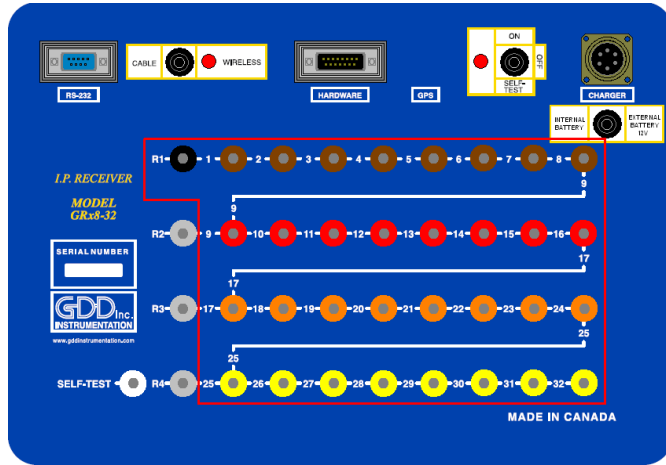
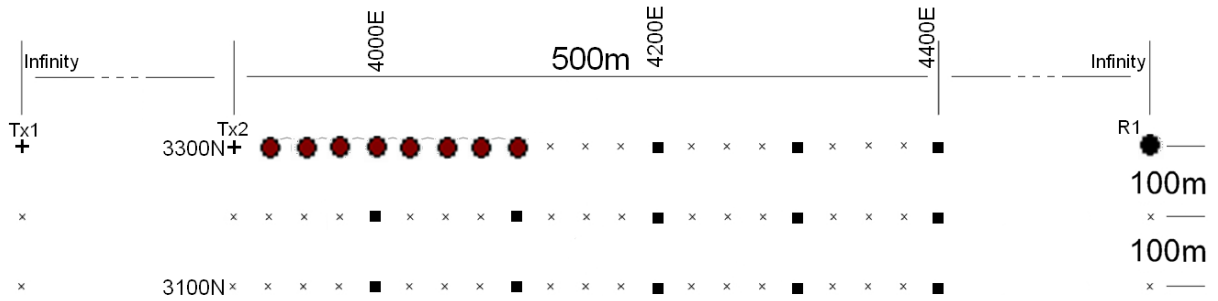
Configuración del levantamiento

Líneas



Este levantamiento consiste en 11 líneas espaciadas de 100 metros. Cada línea tiene 1.3 km de largo. El ejemplo abajo comienza a 3300N-3900E.

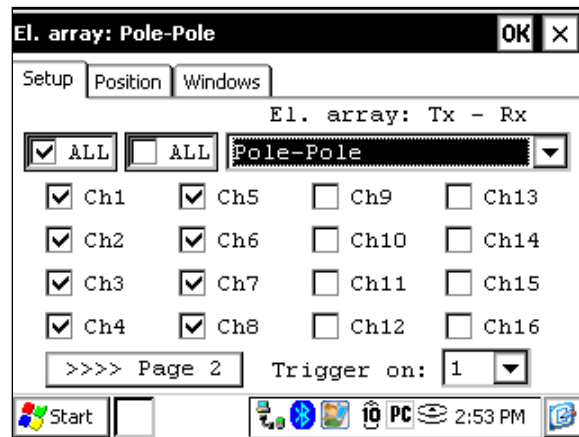
Polo-Polo



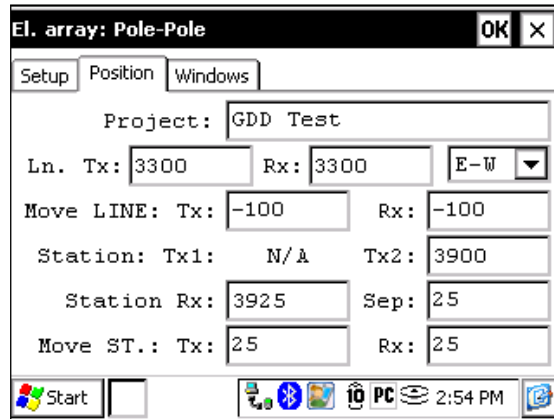
- Legend**
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

Para esta configuración Polo-Polo, 8 electrodos del receptor GRx8-32 serán utilizadas.

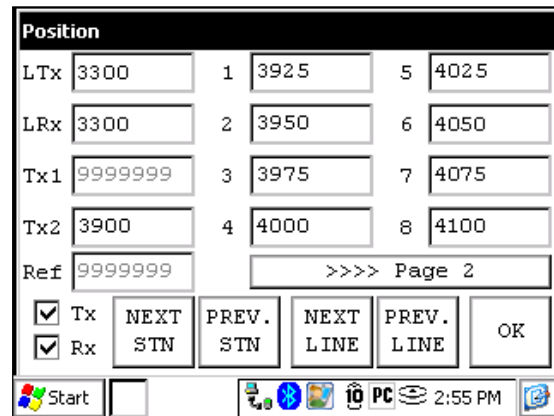
- 1) Seleccionar Polo-Polo en la página *Setup*.



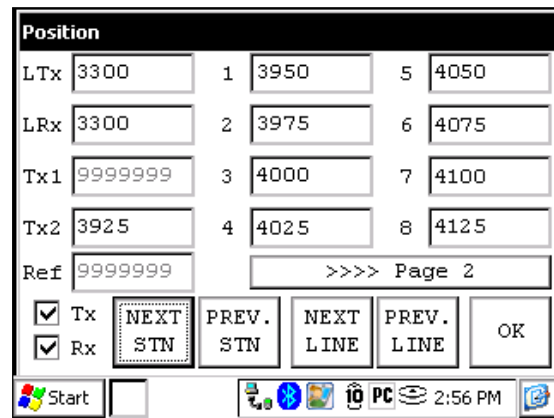
2) Entrar las posiciones correspondientes a los parámetros del levantamiento.



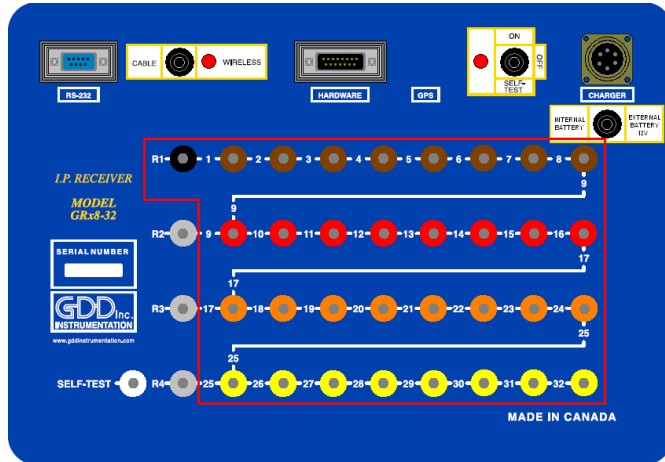
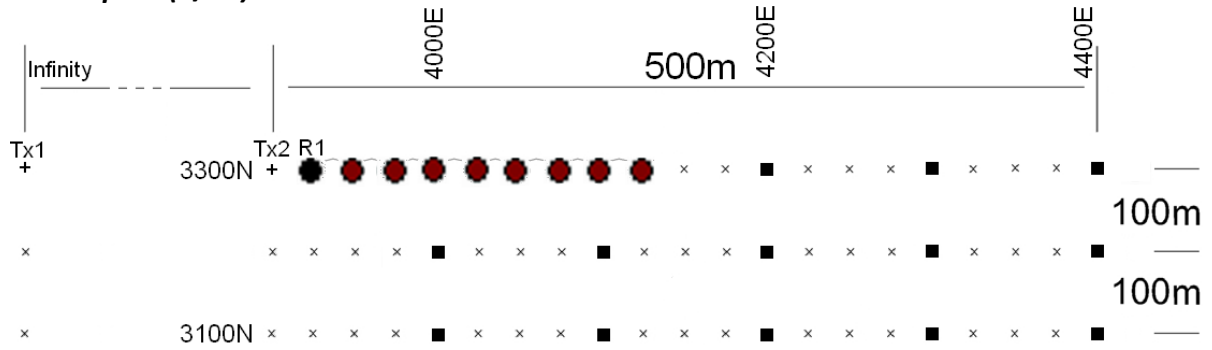
3) Una vez que todo esté verificado, haga clic sobre el botón OK para continuar. Si una de las posiciones parece errónea, es posible modificarla en esta página.



4) Una vez que los primeros datos sean recolectados, haga clic sobre *NEXT STN* para incrementar las posiciones.



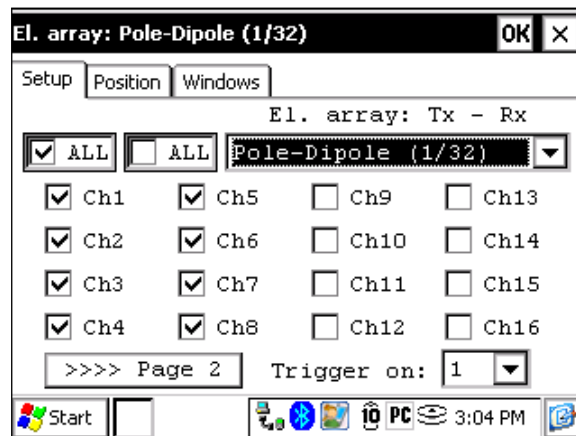
Polo-Dipolo (1/32)



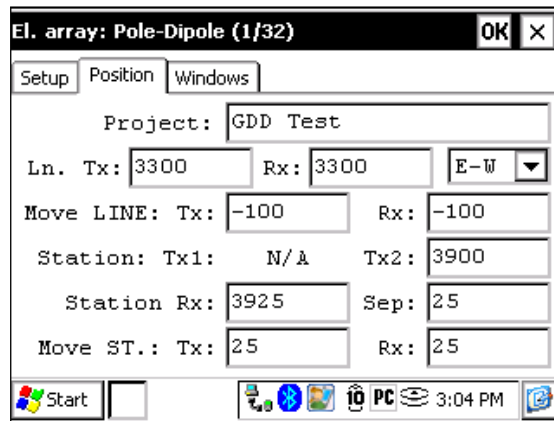
- Legend
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

Para esta configuración Polo-Dipolo, 8 electrodos del receptor GRx8-32 serán utilizadas.

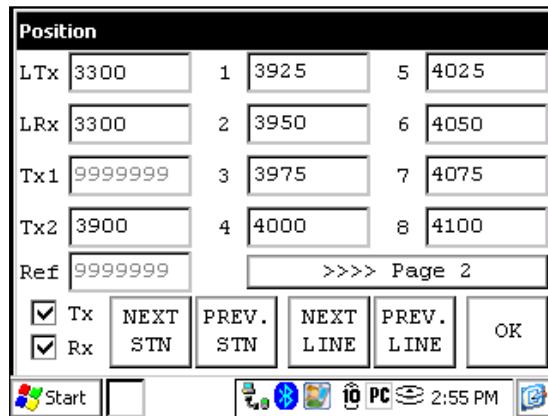
- 1) Seleccionar Polo-Dipolo (1/32) en la página *Setup*. Los modos Polo-Dipolo (2/16) y Polo-Dipolo (4/8) están explicados en la sección Levantamiento 3D del presente Anexo.



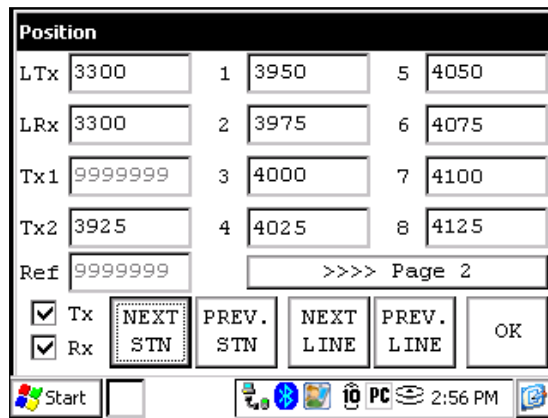
2) Entrar las posiciones correspondientes a los parámetros del levantamiento.



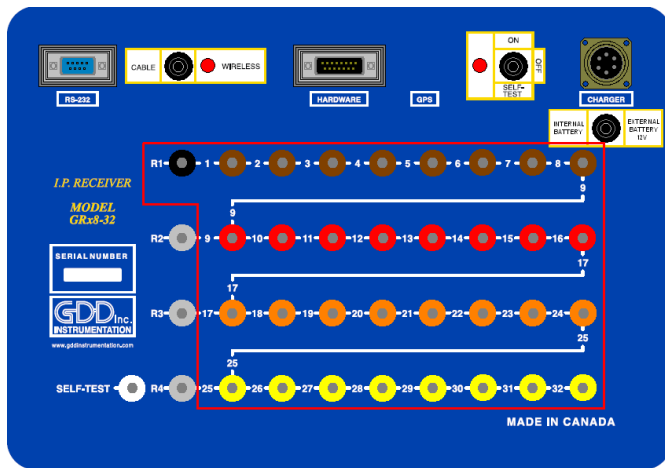
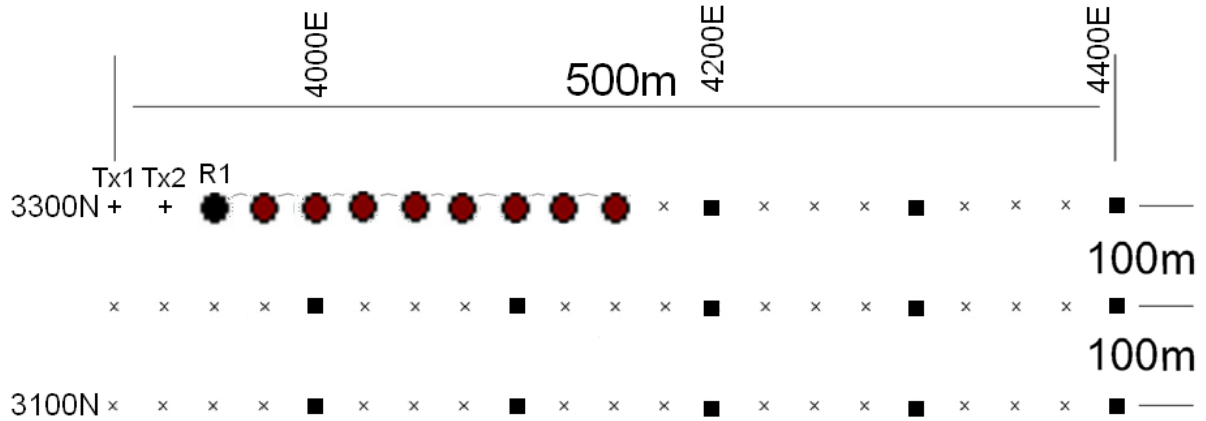
3) Una vez que todo esté verificado, haga clic sobre el botón OK para continuar. Si una de las posiciones parece errónea, es posible modificarla en esta página.



4) Una vez que los primeros datos sean recolectados, hacer clic sobre *NEXT STN* para incrementar las posiciones.



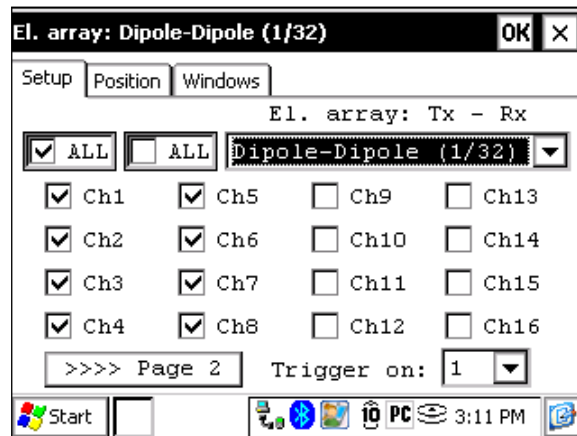
Dipolo-Dipolo (1/32)



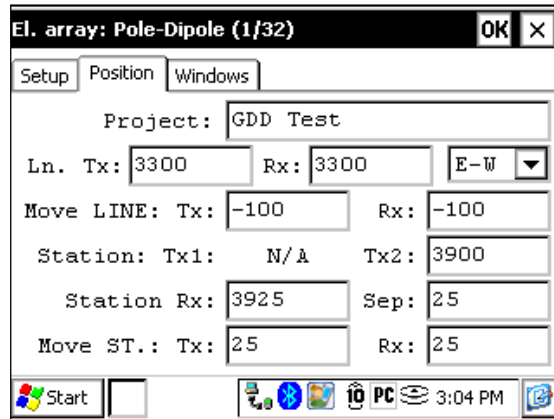
- Legend**
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

Para esta configuración Dipolo-Dipolo, 8 electrodos del receptor GRx8-32 serán utilizadas.

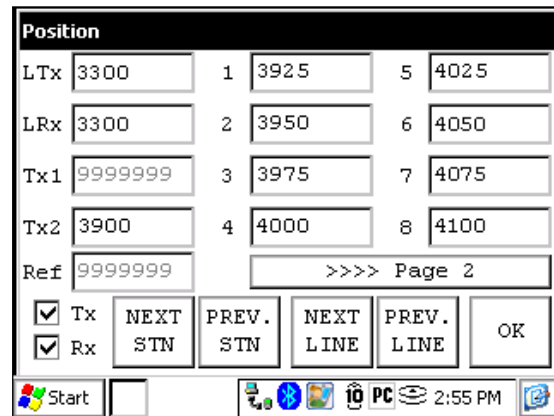
- 1) Seleccionar Dipolo-Dipolo (1/32) en la página *Setup*.



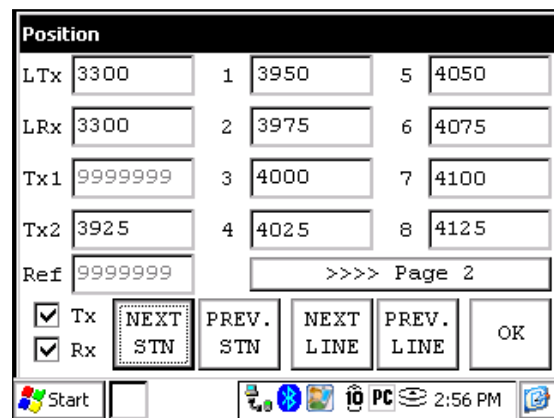
2) Entrar las posiciones correspondientes a los parámetros del levantamiento.



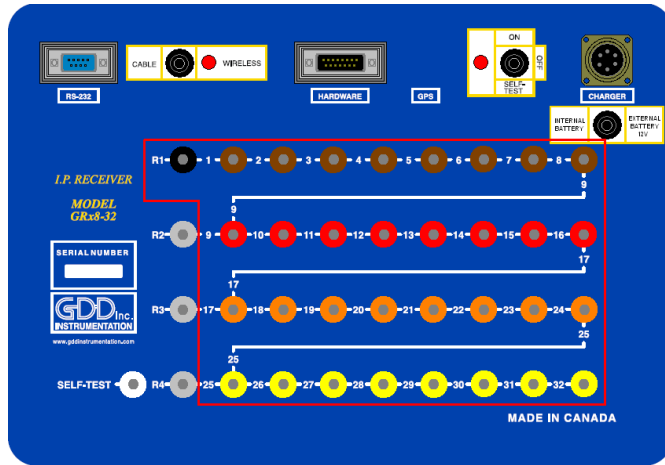
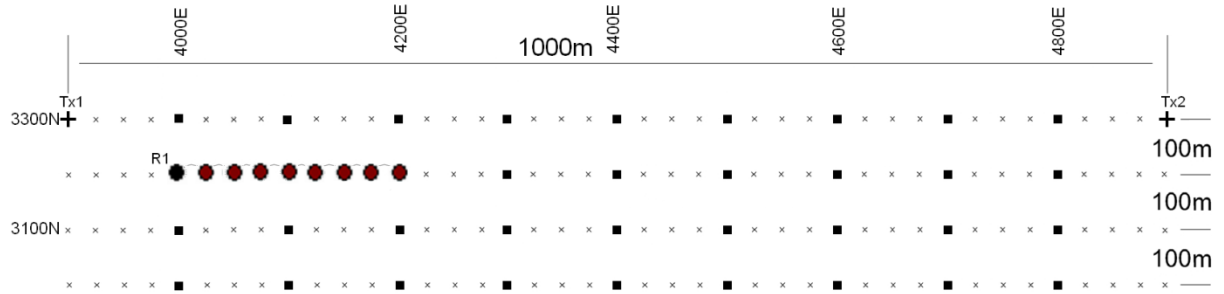
3) Una vez que todo esté verificado, haga clic sobre el botón OK para continuar. Si una de las posiciones parece errónea, es posible modificarla en esta página.



4) Una vez que los primeros datos son recolectados, hacer clic sobre *NEXT STN* para incrementar las posiciones.



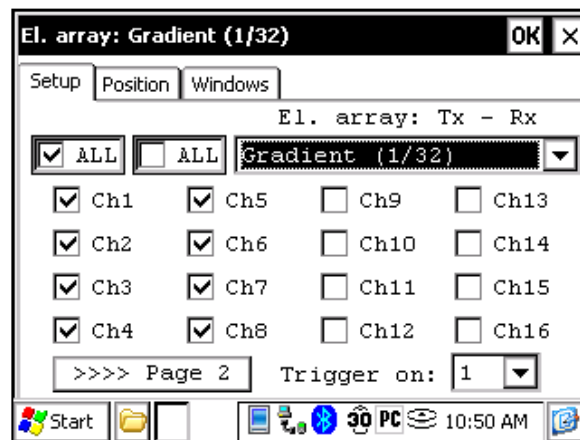
Gradiente (1/32)



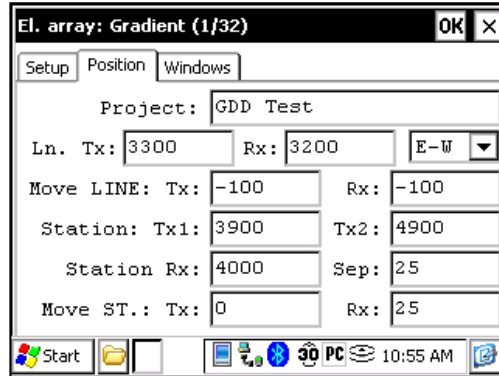
Legend
 x Station
 + Tx electrode
 ● Rx electrode
 R1 Reference electrode

Para esta configuración Gradient, 8 electrodos del receptor GRx8-32 serán utilizadas.

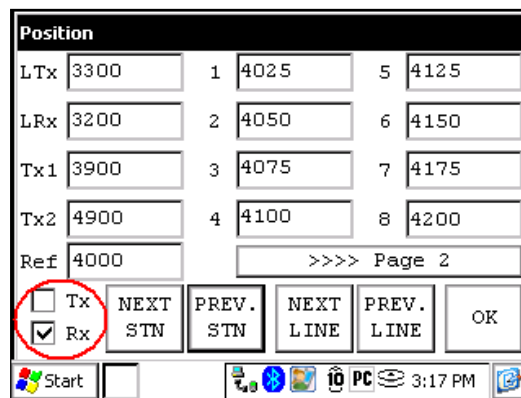
- 1) Seleccionar *Gradient (1/32)* en la página *Setup*.



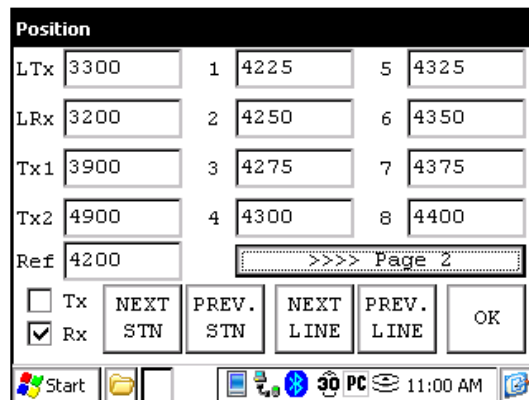
2) Entrar las posiciones correspondientes a los parámetros de la configuración.



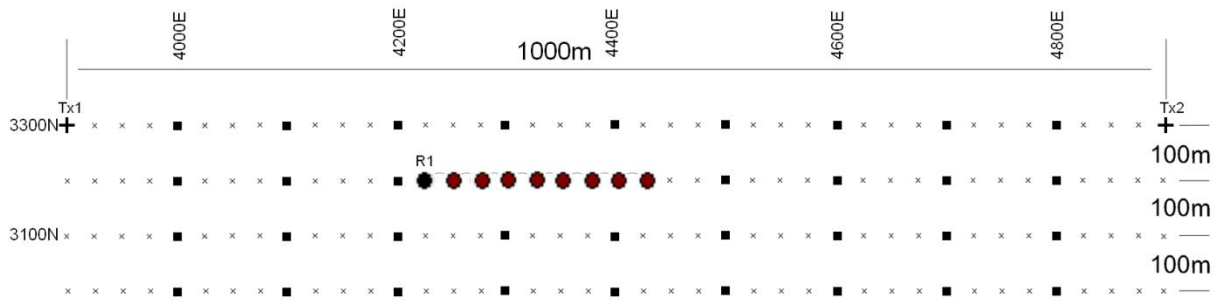
3) Una vez que todo esté verificado, haga clic sobre el botón OK para continuar. Si una de las posiciones parece errónea, es posible modificarla en esta página. Deseleccionar la cédula Tx para que sólo las posiciones del Rx cambien.



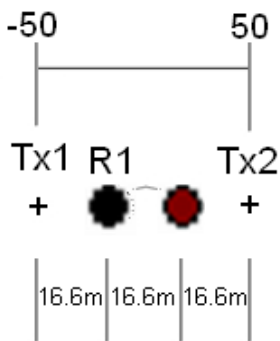
4) Una vez que la lectura esté grabada, asegurarse que la cédula Tx esté deseleccionada, hacer clic sobre *NEXT STN* para incrementar las posiciones. Sólo las posiciones de los electrodos Rx cambiarán. En este ejemplo, debería necesitar hacer clic sobre el botón *NEXT STN* 8 veces para obtener la posición indicada sobre la pantalla a continuación.



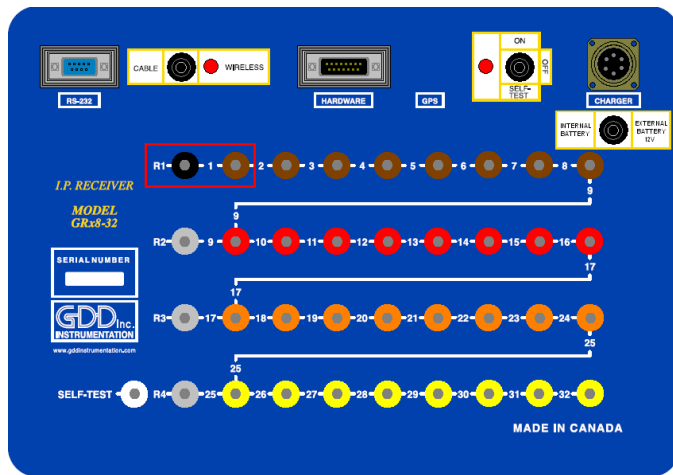
5) La próxima configuración sobre el terreno deberá ser la siguiente.



Wenner

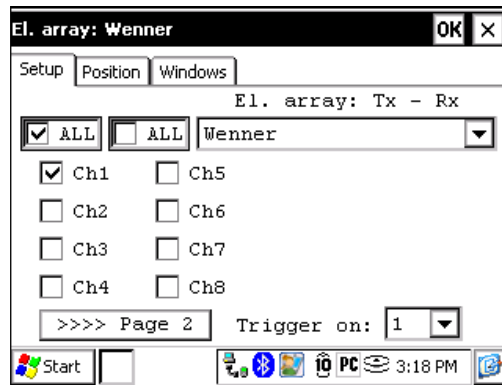


- Legend**
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

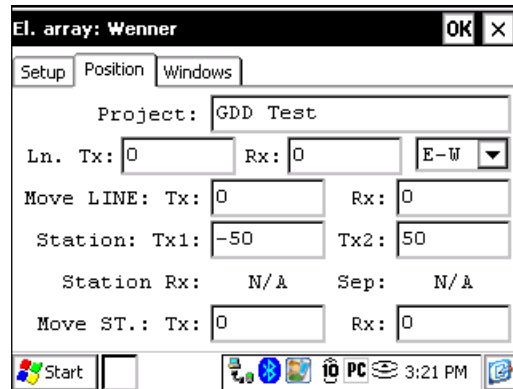


Una configuración Wenner utiliza solamente 2 electrodos, la referencia R1 y el electrodo 1 del receptor.

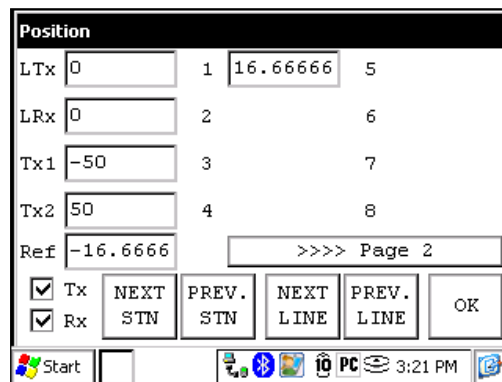
1) Seleccionar *Wenner* en la página *Setup* y seleccionar el canal 1 solamente.



2) Entrar las posiciones correspondientes a los parámetros del levantamiento.

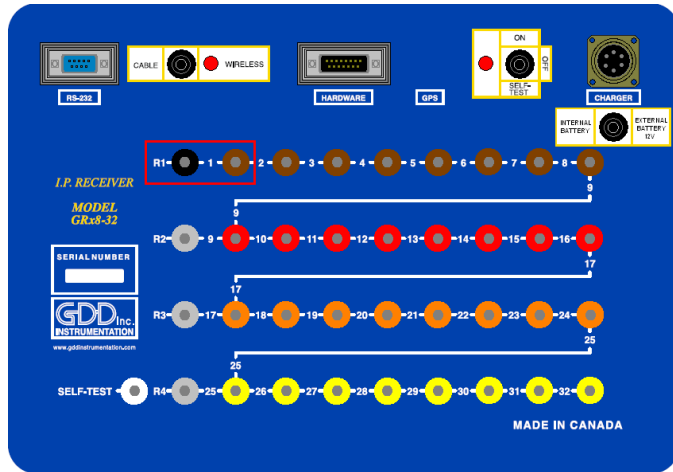
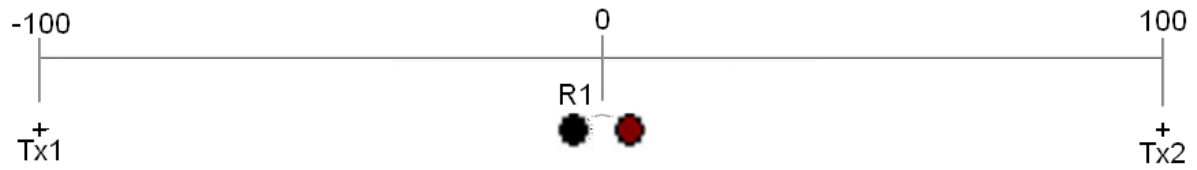


3) Una vez que todo esté verificado, hacer clic sobre el botón OK para continuar. Si una de las posiciones parece errónea, es posible modificarla en esta página.



4) Para un levantamiento *Wenner*, usted debe entrar manualmente los parámetros para cada lectura. Para acceder a la página *Position*, hacer clic sobre el botón *TOOLS* y seleccionar la opción *Config*.

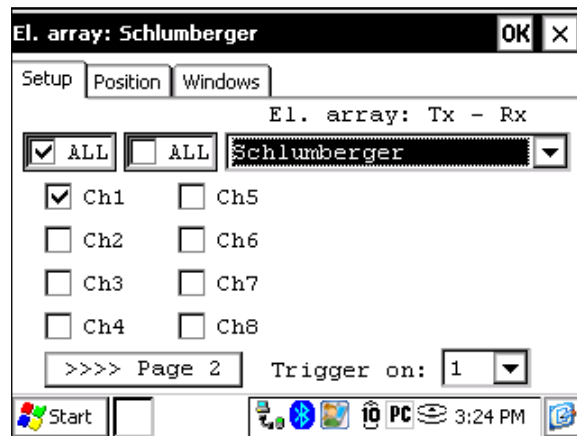
Schlumberger



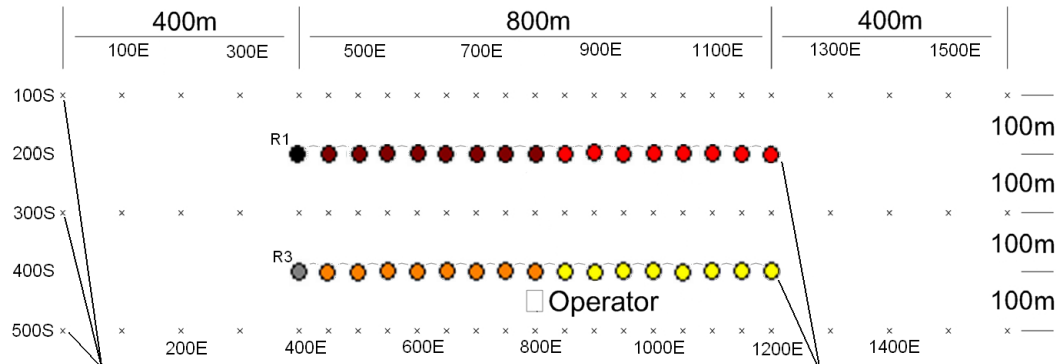
- Legend
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

La configuración *Schlumberger* utiliza sólo la referencia R1 y el electrodo 1 del GRx8-32.

- 1) Seleccionar *Schlumberger* en la página *Setup*.

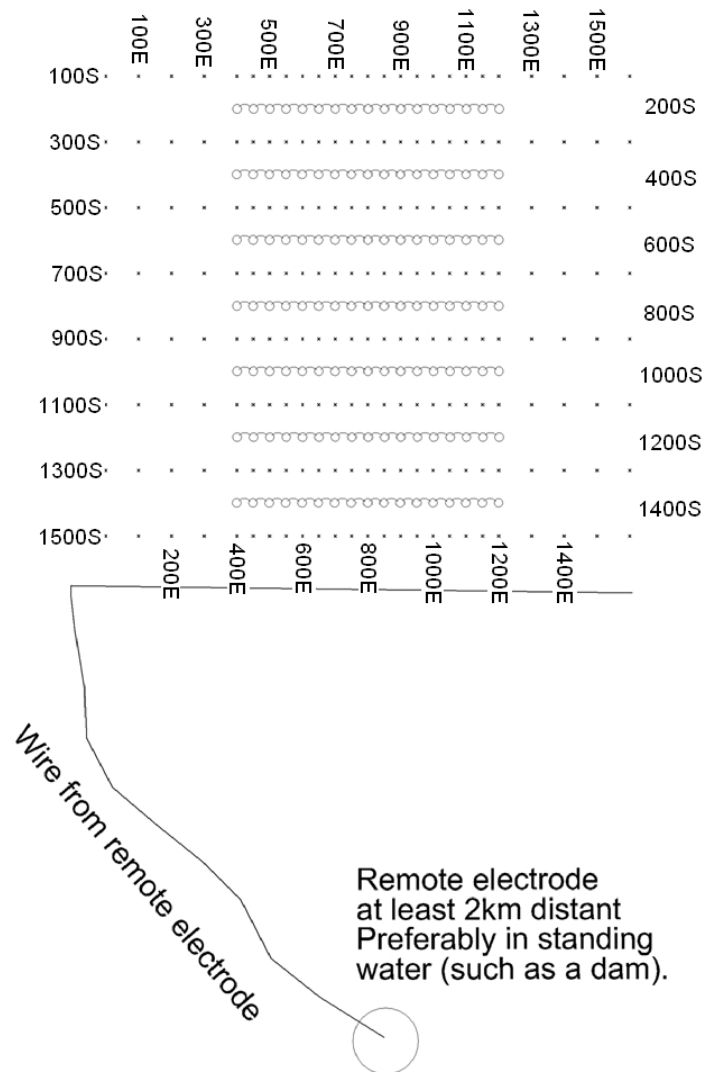


Levantamiento 3D : Polo-Dipolo (2/16)

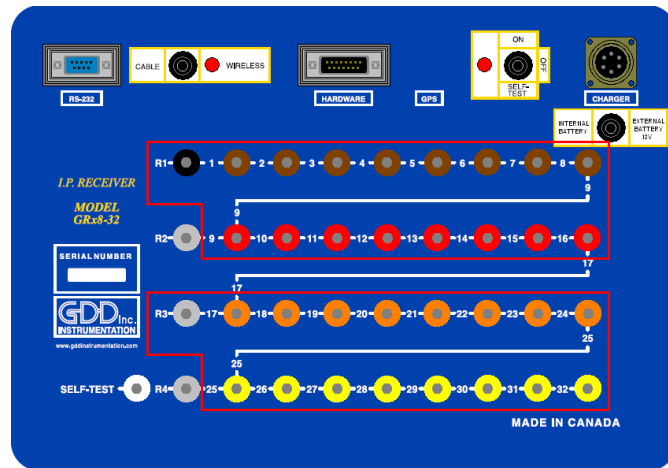


Transmitter pole electrodes
 3 lines of electrodes
 100m either side of the receiver line
 17 electrodes plus 4 at each end
 =25 per line x 3 lines
 =75 transmitter pole electrodes

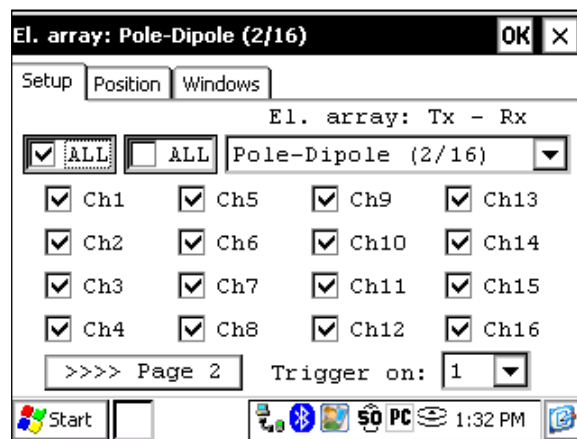
Receiver electrodes
 2 lines
 17 electrodes per line
 16 dipoles per line
 Fixed location



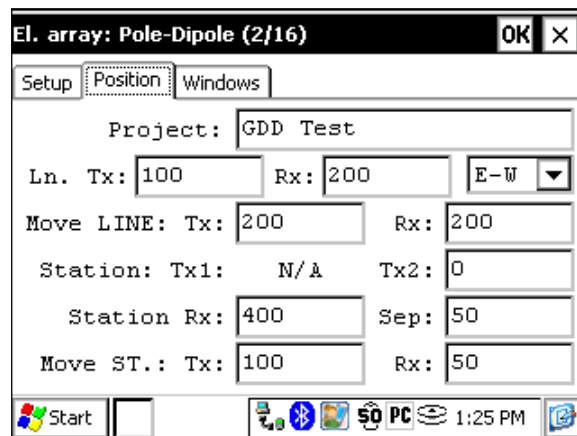
Tal como demostrado por las imágenes de la página precedente, esta configuración consiste en 2 líneas de 16 dipolos con un sólo receptor GRx8-32. Para los electrodos de referencia, R1 y R3 serán utilizadas; R2 y R4 no serán utilizadas.



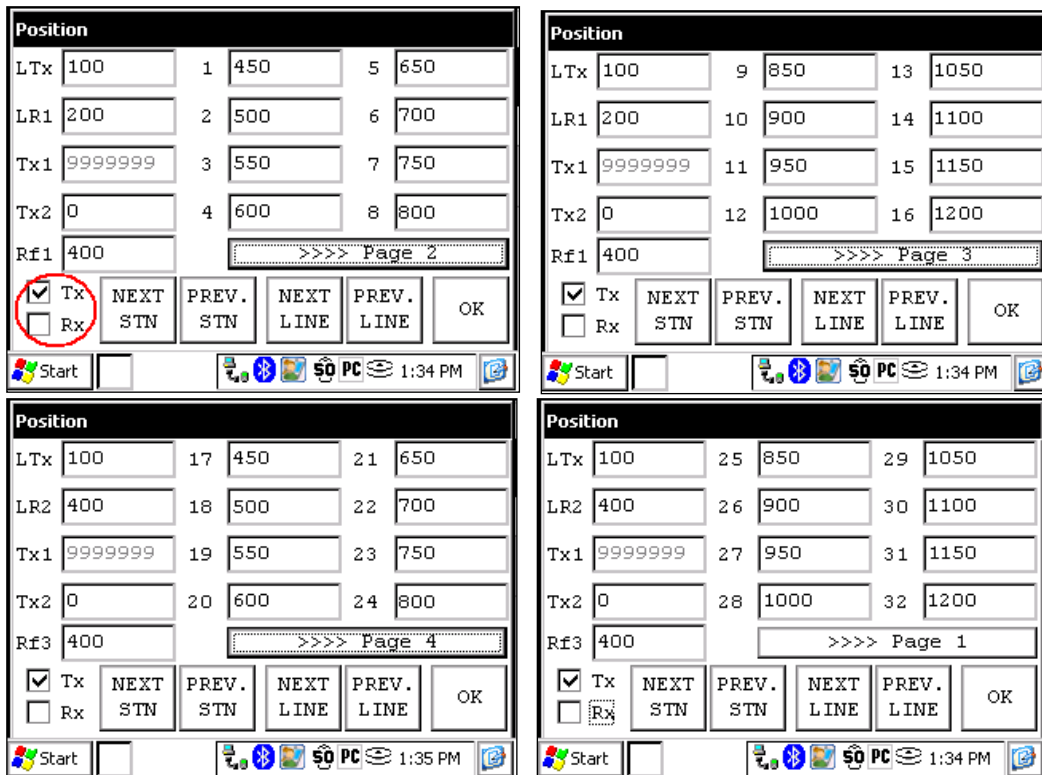
1) Seleccionar Pole-Dipole (2/16) en la página *Setup*.



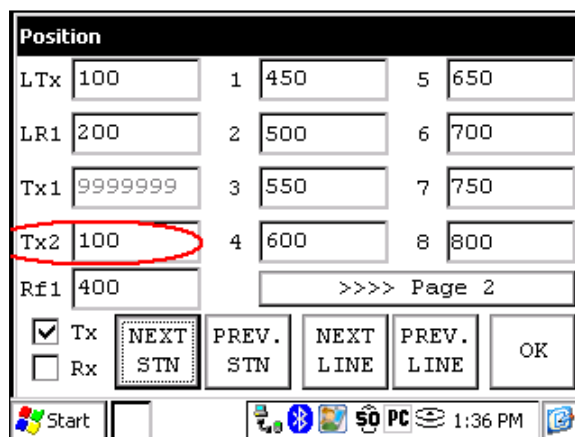
2) En la página *Position*, entrar los parámetros del levantamiento.



- 3) Deseleccionar la cédula Rx a fin de que sólo las posiciones Tx cambien pulsando NEXT STN y NEXT LINE. Verificar que las posiciones de los 32 electrodos estén configuradas correctamente. Hacer clic sobre el botón OK para cerrar esta ventana. En la pantalla siguiente, hacer clic sobre *Start* para comenzar la lectura.



- 4) Una vez que la lectura esté grabada hacer clic sobre el botón *Start*. Hacer clic sobre *NEXT STN* y sólo la estación Tx2 será incrementada por 100 ya que es el espaciamento que había sido configurado anteriormente en este caso.



- 5) Una vez que la posición de la estación Tx2 es 400, usted debe modificar el espaciamento de 100 a 50. Seleccionar Tools -> Config y la pantalla siguiente aparece. Seleccionar la página Position y cambiar el campo 'Move St.: TX:' a 50.

El. array: Pole-Dipole (2/16) [OK] [X]

Setup Position Windows

Project: GDD Test

Ln. Tx: 100 Rx: 200 E-W

Move LINE: Tx: 200 Rx: 200

Station: Tx1: N/A Tx2: 400

Station Rx: 400 Sep: 25

Move ST.: Tx: 50 Rx: 25

Windows taskbar: 1:39 PM

- 6) Continuar el levantamiento. Cuando la posición de la estación Tx2 alcanza 1200, usted debe cambiar de nuevo el espaciamento a 100.

El. array: Pole-Dipole (2/16) [OK] [X]

Setup Position Windows

Project: GDD Test

Ln. Tx: 100 Rx: 200 E-W

Move LINE: Tx: 200 Rx: 200

Station: Tx1: N/A Tx2: 1200

Station Rx: 400 Sep: 50

Move ST.: Tx: 100 Rx: 50

Windows taskbar: 1:40 PM

- 7) Una vez que la línea esté completa, pulsar NEXT LINE para incrementar LTx.

Position

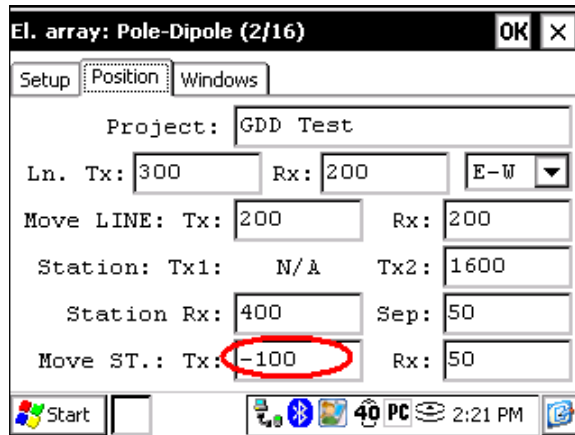
LTx	300	1	450	5	650
LR1	200	2	500	6	700
Tx1	9999999	3	550	7	750
Tx2	1600	4	600	8	800
Rf1	400				

>>>> Page 2

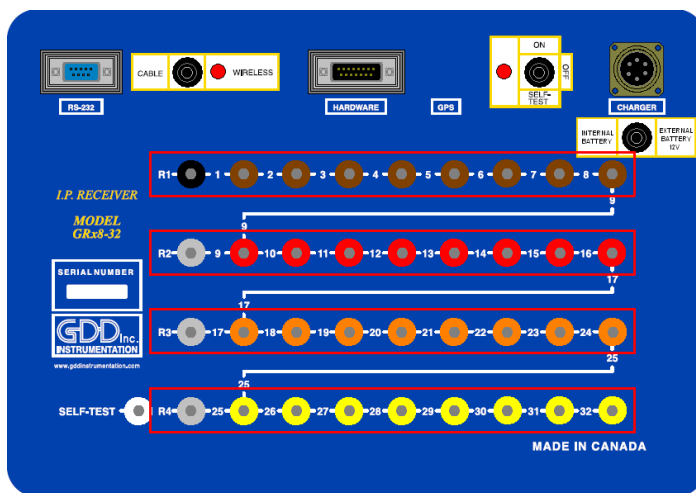
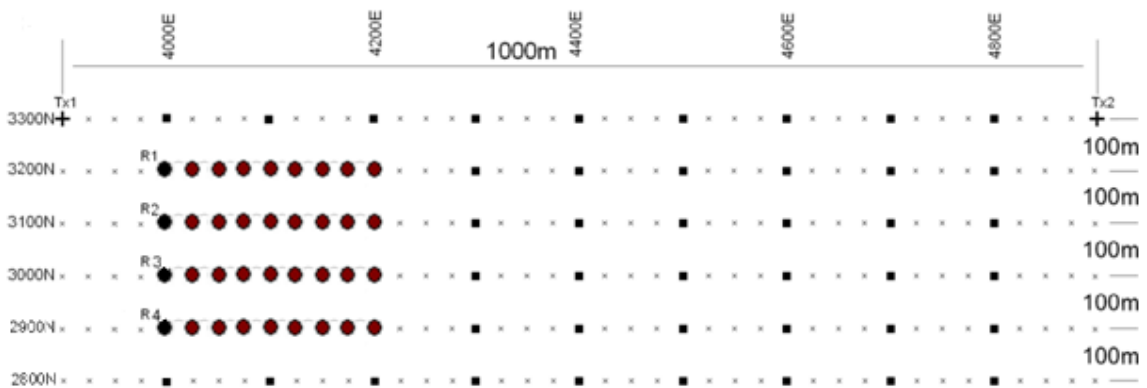
Tx NEXT STN PREV. STN NEXT LINE PREV. LINE OK
 Rx

Windows taskbar: 1:41 PM

- 8) Una vez que la línea esté terminada, cambiar 'Move ST.: TX:' a -100 o la posición de Tx2 a 0 todo dependiendo en dónde comienza la próxima línea.



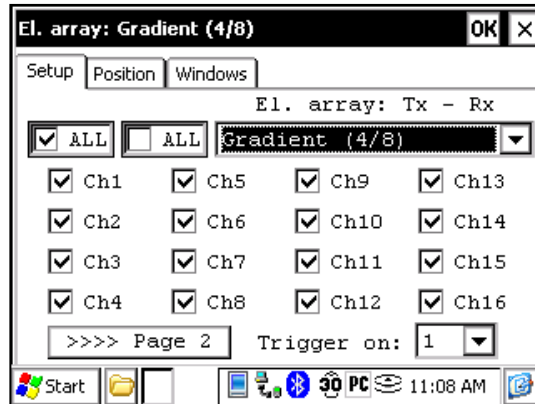
Levantamiento 3D: Gradiente (4/8)



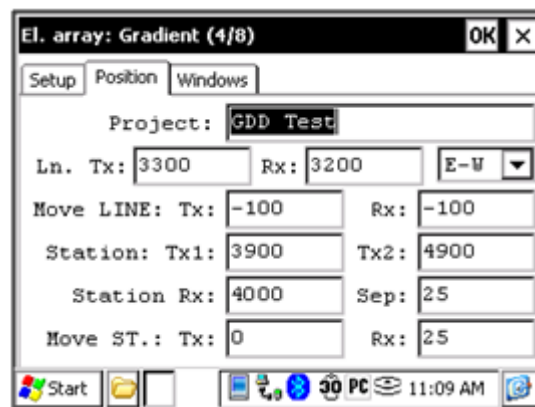
- Legend**
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

Para esta configuración Gradiente, 32 electrodos del Rx de GDD serán utilizados.

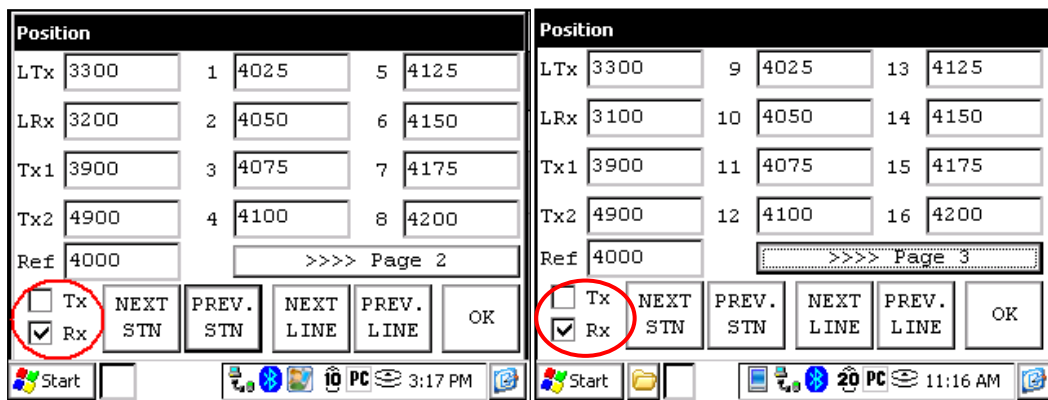
- 1) Seleccionar Gradiente (4/8) en la página Setup.

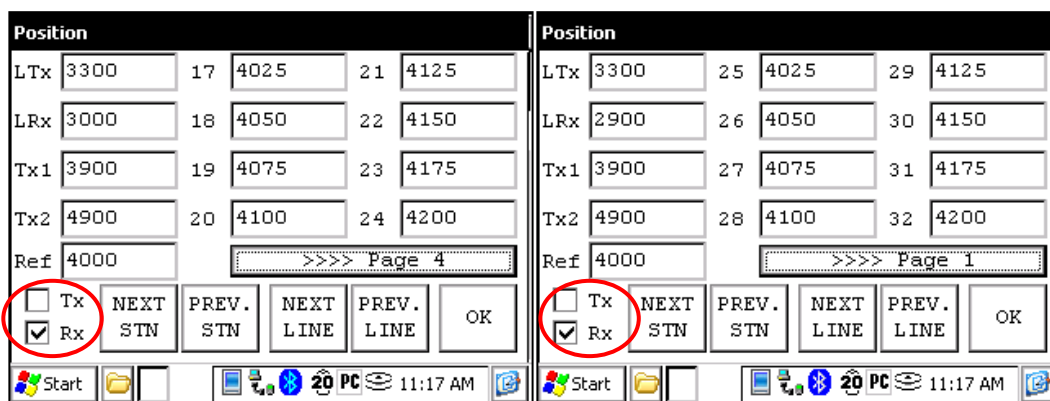


- 2) Entrar las posiciones correspondientes a los parámetros del levantamiento.

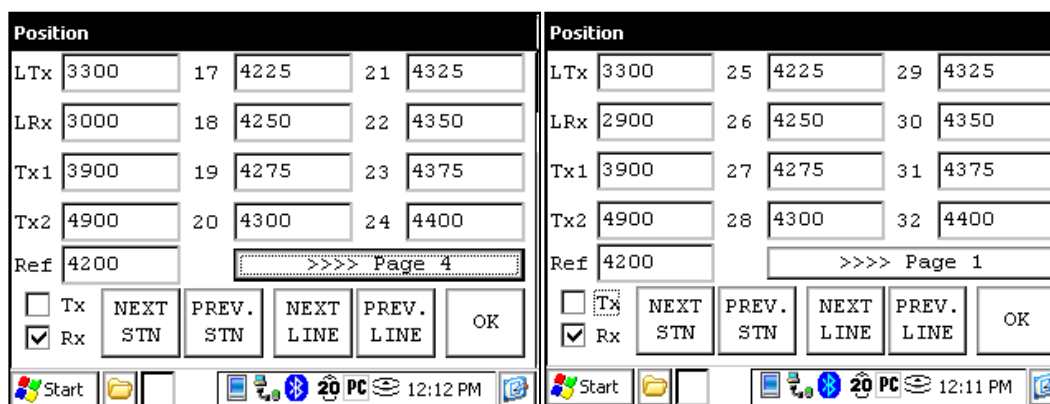
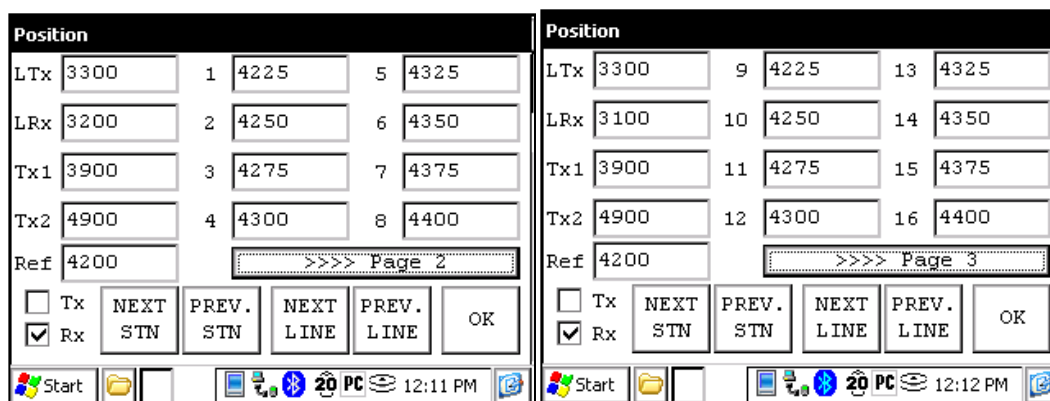


- 3) Una vez que todo haya sido verificado, haga clic sobre el botón OK para continuar. Si una de las posiciones parece errónea, es posible modificarla en esta página. Deseleccionar la casilla Tx para que solo las posiciones del Rx cambien.

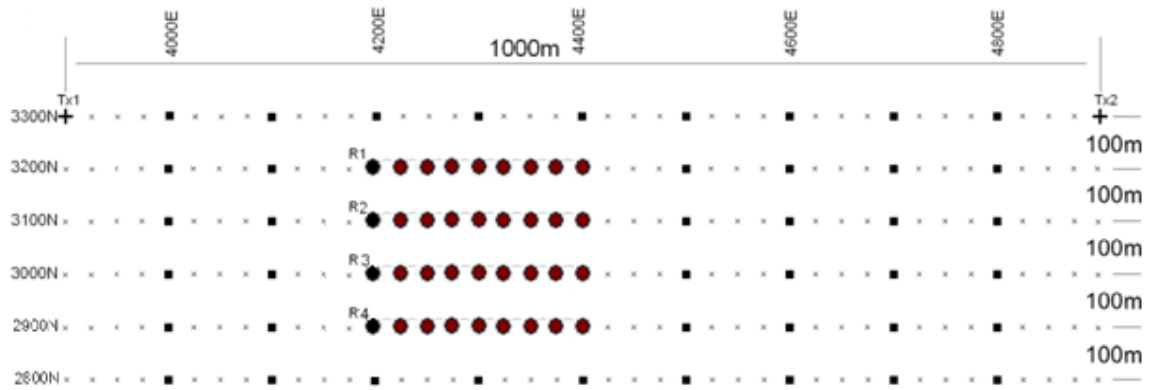




- 4) Una vez que la lectura este grabada, asegurarse que la casilla Tx este deseleccionada, luego haga clic sobre NEXT STN para incrementar las posiciones. Solamente las posiciones de los electrodos Rx cambiaran. En este ejemplo, debería necesitar hacer clic en el botón NEXT STN 8 veces a fin de obtener la posición indicada sobre la pantalla siguiente.

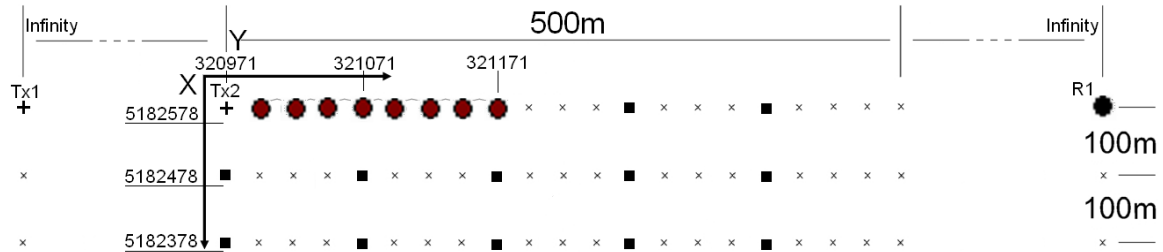


5) La proxima configuracion sobre el terreno deberia ser la siguiente.

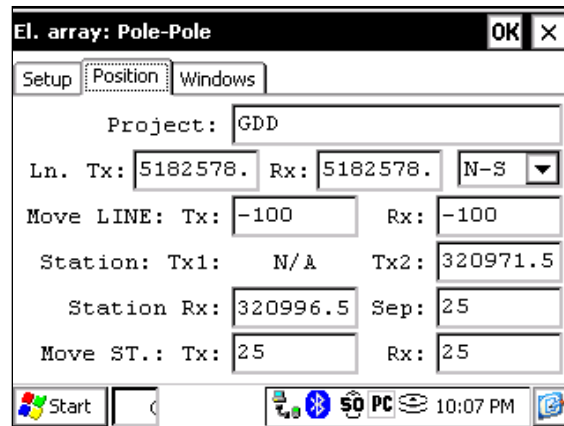


GPS Posiciones

Configurar las posiciones GPS en lugar de las posiciones nominales.

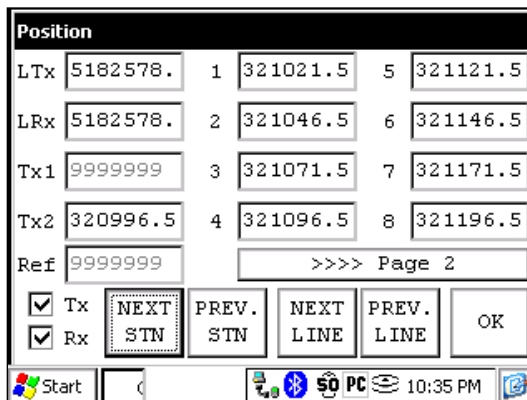


Posición de comienzo: X – 320971.52 Este Y – 5182578.35 Norte

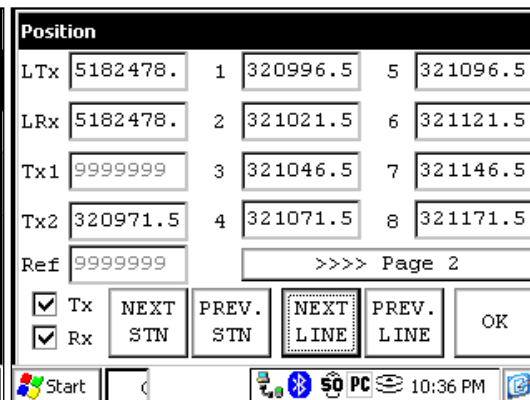


En lugar de utilizar el sistema de posición relativo (la posición de comienzo a 0,0), usted puede entrar una posición GPS en metros en los campos Line TX, Line RX, Tx1, Tx2 y Station Rx. Usted puede entrar cualquier número entre -9999999 y 9999999.

Próxima Estación



Próxima Línea



Anexo 4 – Ejemplo de un archivo de datos

Version PPC: 0.4.2.29 Version Rx: 0.2.5.4 Rx SN: 1201

Project:

Windows: 20 Setting: Arith. Delay (ms): 240 Timing (ms): 80, 80

Mem	Date	Hour	Array	LineTx	LineRx	Dir	n	Tx1	Tx2	Rx1	Rx2	Contact	Rho
1	06/11/2013	08:09:55	P-P	0.00	0.00	N-S	0.0	9999999.00	0.00	0.00	9999999.00	8.9	0.00
1	06/11/2013	08:09:55	P-P	0.00	0.00	N-S	0.0	9999999.00	0.00	0.00	9999999.00	16.0	0.00
1	06/11/2013	08:09:55	P-P	0.00	0.00	N-S	0.0	9999999.00	0.00	0.00	9999999.00	21.2	0.00
1	06/11/2013	08:09:55	P-P	0.00	0.00	N-S	0.0	9999999.00	0.00	0.00	9999999.00	24.2	0.00

Sp	SpMin	SpMax	Vp	ErrVp	Sym(%)	M	ErrM	In	Time	Stack	M01	...
0.4	0.4	0.4	125.112	0.001	100	7.947	0.009	1000.000	2000	10	7.974	...
0.5	0.4	0.7	250.336	0.001	100	7.945	0.002	1000.000	2000	10	7.954	...
0.7	0.7	0.8	375.726	0.002	100	7.947	0.002	1000.000	2000	10	7.961	...
-0.0	-0.1	0.9	500.038	0.002	100	7.945	0.000	1000.000	2000	10	7.952	...

Primera sección - Encabezado:

Version PPC:	Version del programa GDD Rx sobre la computadora de bolsillo
Version Rx:	Version del programa Rx firmware del GRx8-32
Rx SN:	Numero de serie del receptor GRx8-32

Segunda sección:

Proyecto:	Nombre del proyecto
-----------	---------------------

Tercera sección:

Windows:	Numero de ventanas (depende del modo utilizado)
Settings:	Modo seleccionado (Arith., Semi, Log., Cole, Usuario)
Delay:	Lapso en ms antes la primera ventana (depende del modo utilizado)
Timing:	Tiempo de cada ventana (depende del modo utilizado)

- El archivo está dividido en cuatro (4) secciones. La cuarta sección contiene datos.
- Las secciones 2 y 3 se repetirán dentro del mismo archivo en el caso en que se cambian los ajustes.
- Un valor infinito para los parámetros, TX1 y RX2 está representado por 9999999.00.
- Los valores en la Sección 4 están delimitados por uno o más espacios. Por lo tanto, un programa de importación de datos debe tener en cuenta varios delimitadores consecutivos como uno solo.
- Cada línea de la Sección 4 contiene un número fijo de entradas. Si hay menos de veinte (20) ventanas se establecen para una entrada seleccionada, las columnas no utilizadas estarán marcadas por 999.99.
- El archivo de ejemplo esta truncada en la parte derecha. Los M02 a M20 columnas no se demuestran.

Mem:	Número de memorias
Date / Hour:	Fecha y hora
El- Array:	Configuración de los electrodos; P-P, P-DP, DP-DP, WEN, GRAD
Line Tx:	Número de línea del transmisor
Line Rx:	Número de línea del receptor
Dir:	Dirección de la línea (Norte-Sur o Este-Oeste)
n:	Número o rango del Dipolo
Tx1:	Primer electrodo del transmisor
Tx2:	Segundo electrodo del transmisor
Rx1:	Primer electrodo del Dipolo
Rx2:	Segundo electrodo del Dipolo
Contacto:	Resistencia del suelo en kohm; XX.X, INFINI o ----- (undefined)
Rho:	Resistividad en Ohm*m
Sp:	Potencial espontáneo en mV
SpMin:	Valor mínima del SP en mV
SpMax:	Valor máximo del SP en mV
Vp:	Voltaje primario en mV
ErrVp:	Error del Vp en %: desviación estándar del conjunto de datos utilizado para calcular la tensión primaria.
Sym(%):	Simetría en %
M:	Cargabilidad en mV/V
ErrM:	Error de M: desviación estándar del conjunto de datos utilizado para calcular la cargabilidad
In:	Corriente en mA
Time:	Base de tiempo del transmisor en ms
Stack:	Número de adquisiciones
M01 – M20:	Ventanas de cargabilidad

** Fecha y hora son las del PDA para el archivo *.gdd* y GPS tiempo para el archivo *.gps*.