

Transmisor TxIII

1800W-2400V-10A

Manual de instrucciones



**1963 rue Frank-Carrel, suite 203
Québec (Qc), Canadá, G1N 2E6
Tel.: +1 (418) 478-5469
E-Mail : info@gddinstruments.com
Sitio web: www.gddinstruments.com**

Visite nuestro sitio web:

www.gddinstruments.com

Para:

- Descubrir los nuevos productos de Instrumentation GDD
- Bajar de internet la última versión del manual de instrucciones del Transmisor PI 1800W de GDD.
- Entréganos sus comentarios o pregunténnos sobre nuestros productos.

Escríbenos a: info@gddinstruments.com

Versión 12-2010

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. SEGURIDAD.....	5
3. DESCRIPCIÓN DEL TRANSMISOR.....	6
3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	6
3.2 FUENTE DE ALIMENTACIÓN.....	6
3.3 COMPONENTES DEL TRANSMISOR	6
3.3.1 <i>Bornes (terminales) de transmisión.....</i>	6
3.3.2 <i>Tablero indicador del estado.....</i>	7
3.3.3 <i>Ventana de visualización de la resistencia y de la potencia.....</i>	8
3.3.4 <i>Ventana de visualización de la corriente (Output Current)</i>	8
3.3.5 <i>Indicador de alta tensión (High Voltage).....</i>	8
3.3.6 <i>Selector de base de tiempo / DC (opcional)</i>	8
3.3.7 <i>Entrada de alimentación.....</i>	8
3.3.8 <i>Configuración Master-Slave.....</i>	9
3.3.9 <i>Orificios de ventilación.....</i>	9
3.3.10 <i>Número de serie.....</i>	9
3.3.11 <i>Tablero indicador del estado.....</i>	9
3.3.12 <i>Interruptor: ON (1.0X) / OFF / ON (1.5X).....</i>	10
3.3.13 <i>Disyuntor</i>	10
3.3.14 <i>Protección de circuito abierto (Cancel O.L.P.).....</i>	10
3.3.15 <i>Interruptor TURBO.....</i>	10
3.3.16 <i>Selector de tensión.....</i>	10
4. MODO DE UTILIZACIÓN DEL TRANSMISOR.....	11
4.1 ETAPAS A SEGUIR.....	11
4.2 POTENCIA DE SALIDA.....	11
5. CONFIGURACIÓN MASTER-SLAVE.....	12
6. CASOS PROBLEMÁTICOS.....	12
7. SOPORTE TÉCNICO	12
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	12
9. GLOSARIO	12

1. INTRODUCCIÓN

El nuevo transmisor TxIII de GDD, construido en una caja de transporte Pélican, se utiliza principalmente para estudios de polarización inducida en el espacio-tiempo. Su ciclo de transmisión es de 2 segundos *ON*, 2 segundos *OFF* (Ciclos adicionales pueden ser proporcionados). Es robusto y puede funcionar bajo condiciones climáticas extremas (-40 °C a 65 °C).

El Tx III de GDD se conecta directamente a una fuente de potencia de 120VAC (240 VAC opcional), tal como un generador portátil estándar (tipo Honda u otro). Es un buen instrumento para hacer peritajes de polarización inducida dipolo-dipolo gracias a su gran potencia así como su peso relativamente ligero. Además, se adapta a los terrenos rocosos que requieren una gran tensión de salida. El TxIII transmite hasta 10 amperes dentro de un terreno conductor y una tensión que puede alcanzar 2400 voltios en un terreno resistente. El TxIII de GDD transmite una potencia total pudiendo alcanzar hasta 1800 W. Además, la utilización de dos transmisores 1800W con la configuración Master-Slave permite duplicar la potencia así como la tensión de salida y, entonces, alcanzar hasta 3600W-4800V. Una alta tensión es especialmente ventajosa con un terreno muy resistente.

Gracias a su potencia y a su bajo peso, el TxIII aumenta la productividad promedio diaria de un equipo durante un peritaje dipolo-dipolo. Por ejemplo, Géosig Inc., un empresario de Quebec, alcanza una productividad promedio superior a 4 km por día con un equipo de 5 personas en un terreno favorable.

2. SEGURIDAD

El TxIII de GDD es fácil de usar y seguro. La transmisión se interrumpe en algunos microsegundos en caso de corto-circuito o cuando el circuito está abierto. Sin embargo, para la protección de los usuarios, se recomienda seguir algunas medidas de seguridad.



IMPORTANTE: Una atención especial debe prestarse durante la utilización de aparatos que funcionan con alta tensión.



Se recomienda el uso de zapatos de seguridad aislados eléctricamente. Deben ser aprobados por una organización certificada (CSA, ANSI), es decir, con el siguiente logotipo:



Se recomienda el uso de guantes de seguridad aislados eléctricamente de clase 1 (7,5kV).

Para cualquiera información adicional, consulte el documento titulado: *procedimientos de operaciones para la seguridad* disponible sobre el sitio web (www.gddinstruments.com).

3. DESCRIPCIÓN DEL TRANSMISOR

3.1 Descripción de los componentes

Cuando reciba un transmisor P.I. 1800W-2400V-10A de GDD, modelo TxIII, asegúrese que contiene los elementos siguientes:

- Un (1) transmisor P.I., modelo TxIII, construido en una caja de transporte Pélican.
- Un (1) manual de instrucciones.
- Una (1) caja de transporte azul.

Opcional

- Alargador eléctrico de 2 m, 25 m o 50 m.

No dude comunicarse con Instrumentation GDD si fuese necesario.

3.2 Fuente de alimentación

Asegúrese de utilizar una generadora apropiada para alimentar los transmisores P.I. de GDD con el fin de evitar algunos daños. Puede verificar las especificaciones sobre la placa metálica descriptiva que se encuentra sobre la tapa del aparato. Cada transmisor P.I. 1800W-2400V-10A de GDD se utiliza con una generadora regularizada de una fase 120 VAC / 60 Hz (fuente de alimentación opcional: 220-240 VAC / 50-60 Hz).

3.3 Componentes del transmisor

En esta sección, los componentes del panel de control del TxIII están ilustrados y explicados (véase figura 1).

3.3.1 Bornes (terminales) de transmisión

Estos bornes sirven para conectar los cables de transmisión. Apoyar por encima de los bornes para poder insertar los cables. Cuidado: los bornes pueden alcanzar los 2400 V.



Figura 1: Panel de control

3.3.2 Tablero indicador del estado

Los indicadores rojos indican los siguientes elementos:

HIGH VOLTAGE: Este indicador luminoso se prende para indicar que existe corriente que está siendo transmitida y se apaga cuando la corriente se corta, permitiendo así seguir el ciclo de transmisión.

MASTER: Este indicador luminoso se prende cuando el transmisor es en modo *MASTER* y cuando es solo.

SLAVE: Este indicador luminoso indica que el transmisor es en modo *SLAVE*.

TURBO: El indicador luminoso se prende cuando la tensión de salida pasa de:

	700V / 840V	a	1400V / 1680V
ó	1000V / 1200V	a	2000V / 2400V

Los indicadores luminosos rojos 150, 350, 500, 700/1400 ó 1000/2000 indican la tensión de salida en los bornes de transmisión. Estos valores son aumentados de 120 % en modo 1.5x.

3.3.3 Ventana de visualización de la resistencia y de la potencia

RESISTENCIA DEL TERRENO (*Ground Resistance*): Esta ventana indica el valor de la resistencia de contacto entre los electrodos cuando el generador está conectado y que el interruptor del transmisor está en posición *OFF*. Los valores indicados se expresan en kilo-ohms ($\times 1000\Omega$).

POTENCIA (*Output Power*): Cuando el transmisor transmite, la potencia de salida está indicada en el lugar de resistencia del terreno. Los valores indicados se expresan en Watts (W).

3.3.4 Ventana de visualización de la corriente (*Output Current*)

Esta ventana muestra el valor del corriente transmitido en amperes tres o cuatro veces durante cada ciclo. La primera y la última lectura deben ser rechazadas porque pueden sobreponerse a los valores del ciclo *OFF*.

3.3.5 Indicador de alta tensión (*High Voltage*)

Este indicador luminoso se prende para indicar que existe corriente que está siendo transmitida y se apaga cuando la corriente se corta, permitiendo así seguir el ciclo de transmisión.

3.3.6 Selector de base de tiempo / DC (opcional)

Existen dos distintos selectores de base de tiempo opcionales además del básico que es de 2 segundos:

1s, 2s, 4s y 8s
0.5s, 1s, 2s y 4s

La opción DC está también disponible, permitiendo al transmisor funcionar con una fuente de tensión DC.

3.3.7 Entrada de alimentación

Este cable puede conectarse a cualquiera fuente de tensión de 120 VAC / 60 Hz. Por encargo, es posible modificarlo por una fuente de tensión de 220-240 VAC / 50-60 Hz. Puede corroborar las especificaciones sobre la placa metálica descriptiva que se encuentra sobre la caja de transporte Pélícan.

3.3.8 Configuración Master-Slave

La configuración Master-Slave permite conectar dos transmisores con la ayuda de un cable de sincronización amarillo para aumentar la potencia y la tensión de salida del sistema.

3.3.9 Orificios de ventilación

Se encuentran dos orificios de ventilación sobre el panel de control del transmisor. El indicador luminoso *FAN* se enciende cuando el ventilador está en función.

NOTA: No obstruir estos orificios y evitar que penetre cualquier tipo de materia extraña (Ej.: ramas, insectos, nieve, etc.).

3.3.10 Número de serie

Cada aparato posee un número de serie diferente que permite identificarlo.

3.3.11 Tablero indicador del estado

Los indicadores luminosos rojos siguientes señalan varias fallas:

LOGIC FAIL: Este indicador luminoso indica que un problema electrónico interno ha sucedido.

LEAKAGE: Este indicador luminoso indica un problema interno de sincronización. Es posible que haya una corriente de fuga.

OPEN LOOP: Este sistema de protección se activa cuando no hay contacto eléctrico entre los dos bornes de transmisión (el circuito está abierto), o que la corriente de salida es inferior a 30 mA (terreno extremadamente resistente). Es posible, si fuese necesario, neutralizar el sistema de protección utilizando el botón *Cancel O.L.P.*

OVER CURRENT: Este indicador luminoso indica que el límite superior de la corriente ha estado superado. El límite es 10A en modo normal y 5A en modo DC.

A.C. IN HIGH: Este indicador luminoso indica que la tensión originaria de la fuente de alimentación es demasiado elevada (≥ 290 VAC) o irregular. Una generadora no regularizada puede iniciar esta señal.

A.C. IN LOW: Este indicador luminoso indica que la tensión originaria de la fuente de alimentación es demasiado débil (≤ 170 VAC) o irregular. Posibilidad de recalentamiento del transformador de potencia.

OVERHEATING: Este indicador luminoso alerta que la temperatura en el interior del transmisor es demasiado elevada ($\geq 85^{\circ}\text{C}$). Interrumpir la transmisión y dejar funcionar el ventilador a fin de que el transmisor se enfríe.

FAN Este indicador indica que el ventilador está en función. El ventilador se enciende automáticamente para regularizar la temperatura interna del transmisor cuando ésta es superior a 65°C .

STOP TX: Este indicador luminoso indica que el TxII no transmite. Esta situación se produce cuando, entre otras cosas, uno de los indicadores previos se prende.

POWER LIMIT: Este indicador luminoso indica que el límite superior de la potencia ha estado superado. El límite es 5000W.

POWER ON: Este indicador luminoso indica que el transmisor está en marcha.

3.3.12 Interruptor: ON (1.0X) / OFF / ON (1.5X)

El interruptor permite colocar el transmisor en modo 1.0x o 1.5x. Cuando este último está seleccionado, la tensión de salida es 120% superior y la potencia 150% más elevada en comparación a la escala seleccionada en modo 1.0x.

3.3.13 Disyuntor

En caso de sobrecarga, el disyuntor coloca el transmisor fuera de tensión con el fin de proteger el aparato.

3.3.14 Protección de circuito abierto (*Cancel O.L.P.*)

El TxIII de GDD está provisto de una protección interna contra los choques eléctricos. Esa protección se activa automáticamente cuando los cables no están conectados a los bornes (circuito abierto) o cuando la corriente transmitida es inferior a 30 mA.

NOTA: Sin embargo, cuando el terreno es extremadamente resistente, puede suceder que la protección del circuito abierto impida la transmisión. Para neutralizar temporalmente esta protección, hay que apagar el transmisor (OFF), mantener el botón *Cancel O.L.P* presionado, y luego encender nuevamente el transmisor (ON).

3.3.15 Interruptor TURBO

Las tensiones superiores a 1200V son accesibles sólo cuando el interruptor *Turbo* está en posición *ON*. Este interruptor permite seleccionar las tensiones 1400V / 1680V o 2000V / 2400V cuando el interruptor se encuentra respectivamente en la tensión 700V / 840V o 1000V / 1200V.

NOTA: El transmisor puede tomar hasta 2 ciclos de transmisión (algunos segundos) antes de poner en marcha o apagar el *Turbo*.

3.3.16 Selector de tensión

Sirve para elegir la tensión de salida del Tx III. Para elegir la tensión, presionar el selector, girar, y luego soltar a la posición deseada. El hecho de presionar el selector interrumpe la transmisión de la corriente. Las tensiones permitidas son:

- Modo 1.0x : 150V, 350V, 500V, 700V, 1000V, 1400V y 2000V

4. MODO DE UTILIZACIÓN DEL TRANSMISOR

4.1 Etapas a seguir

A continuación presentamos las etapas para la utilización de un solo transmisor P.I. 1800W-2400V-10A de GDD, modelo TxIII:

1. Asegurarse que el transmisor este apagado (*OFF*).
2. Clavar en tierra los electrodos y conectarlos a los bornes de transmisión mediante cables aislados.
3. Arrancar el generador.
4. Seleccionar la tensión más baja (150 V) y poner en marcha el transmisor (*ON 1.0x*).
5. Si fuese necesario, aumente la tensión de salida para aumentar la potencia de salida. No es necesario apagar el transmisor para cambiar de tensión o de base de tiempo (opcional). El modo 1.5x permite obtener potencias de salida intermedias. Tenga en cuenta que el transmisor se detendrá si la potencia de salida sobrepasa los 5000W. En ese caso, seleccionar una tensión de salida más débil, poner fuera de uso el transmisor (*OFF*), luego volver a poner en marcha (*ON*), lo que reinicializará la alarma *STOP TX*.

IMPORTANTE

- Es muy importante apagar el transmisor solamente cuando no se enciende el indicador luminoso *HIGH VOLTAGE*, es decir, en el periodo *OFF* del ciclo de transmisión o cuando se enciende el indicador *STOP TX*.
- Es importante siempre apagar el transmisor (*OFF*) antes de apagar el generador.

4.2 Potencia de salida

Se puede utilizar un generador que transmite una potencia superior a 1800 W. En este caso, el Tx III de GDD limitará la potencia a 1800 W.

El transmisor Tx III de GDD puede funcionar con un generador que transmite una potencia inferior a 1800 W, por ejemplo como uno de 700W. La potencia máxima se encuentra entonces limitada por la potencia del generador seleccionado.

5. CONFIGURACIÓN MASTER-SLAVE

A continuación, presentamos las etapas para la utilización de dos transmisores en modo Master-Slave:

1. Conecte el cable de sincronización amarillo al interfaz Master-Slave de cada transmisor. Este cable posee dos extremidades diferentes: una *MASTER* y la otra *SLAVE*. El transmisor se pone *SLAVE* o *MASTER* según la extremidad conectada al aparato. Dos indicadores luminosos (*MASTER* y *SLAVE*) sobre el panel indicador de estados permiten conocer el papel que toca cada transmisor. (figura 2: línea amarilla)
2. Conecte un hilo eléctrico aislado entre la extremidad (A) de un transmisor y la extremidad (B) del otro transmisor. (figura 2, línea rosada)
3. Conectar ambos cables de potencia desde los transmisores hacia el generador. (figura 2, líneas negras)
4. Clavar en tierra los electrodos y conectarlos a las extremidades de transmisión (A) y (B) utilizando hilos aislados. (figura 2, líneas rosadas y negras)

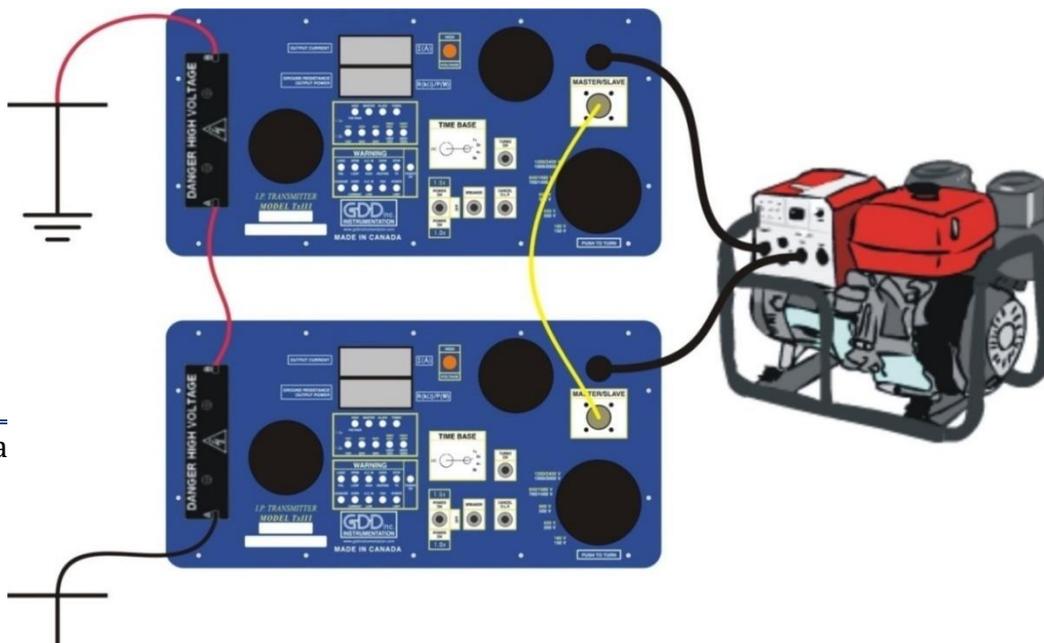


Figura 2: Diagrama de la configuración Master-Slave para dos transmisores P.I. 1800W de GDD, modelo TxIII.

5. Asegurarse que el voltaje este colocado en mínimo (150 V) en ambos transmisores.
6. Colocar el interruptor en modo 1.0x.
7. Aumentar gradualmente el voltaje de los dos transmisores hasta que se detengan.
8. Reducir el voltaje de uno de los transmisores de un nivel utilizando el selector de tensión.
9. Apagar (*OFF*) y volver a encender (*ON*) el transmisor que se encuentra en posición *MASTER*.

Nota:

- Pin
- Si el cable amarillo Master/Slave no se encuentra conectado, elsor funcionará como uno solo.
 - El cable Master/Sable puede ser invertido. Estas modificaciones hacen que el Slave se convierte en Master y viceversa.
 - En configuración Master-Slave, es posible alcanzar una tensión de salida de 4800V y una potencia de 3600W.
 - La corriente que aparece en pantalla de ambos transmisores debería ser la misma, es decir ± 0.1 A.
 - El voltaje seleccionado a través de los interruptores rotativos en ambos transmisores no deben diferir de más de un nivel para obtener una potencia transmitida para ambos lo más cerca posible uno del otro.
 - Cuando se utiliza un transmisor 1800W junto con otro de 3600W, la tensión de salida del 3600W puede duplicarse en comparación al de 1800W con el fin de alcanzar la potencia máxima del dúo (5400W).

6. CASOS PROBLEMÁTICOS

Mediante una buena comprensión del circuito de transmisión y un poco de lógica, la mayoría de los problemas posibles con el TxIII pueden ser resueltos fácilmente.

1- Nada funciona

El indicador luminoso rojo «ON» no se prende y la visualización no funciona: verificar si la fuente de alimentación (generador) es defectuosa. Verificar también el alargador eléctrico y el cable de alimentación. El disyuntor puede también estar en posición OFF.

2- El indicador «ON» se prende pero el TxIII no transmite

Primero verificar si el selector de tensión no sea presionado. Luego, verificar si uno de los siguientes indicadores se prenda:

LOGIC FAIL: Un problema electrónico interno se produjo. Cerrar completamente el TxIII (*OFF*) y arrancar de nuevo (*ON*). Si aún no funciona, tratar de alejar los electrodos del transmisor. Como última opción, utilizar otro generador si todavía nada funciona.

LEAKAGE: Este indicador muestra un problema de sincronización que implica una corriente con una fuga. Cerrar completamente el TxIII (*OFF*) y arrancar de nuevo (*ON*). Si aún no funciona, tratar de alejar los electrodos del transmisor.

OPEN LOOP: El transmisor detecta que el circuito de transmisión está abierto pero rechaza transmitir. Este problema puede ser causado por un electrodo no conectado, un hilo eléctrico seccionado o un terreno demasiado resistente. Si fuese necesario, se puede neutralizar el sistema de protección mediante la función «Cancel O.L.P.».

OVER CURRENT: La corriente está demasiado fuerte. Reducir el voltaje o hincar los electrodos un poco menos.

A.C. IN (HIGH o LOW): La fuente que alimenta el TxIII es defectuosa (generador). La tensión de alimentación debe ser estable y mantenerse, al menos, entre 90 VAC y 140 VAC para un transmisor de 120 VAC (o entre 170 VAC y 290 VAC para un transmisor de 220 VAC).

A veces, puede suceder que el indicador luminoso A.C. IN se prenda de igual manera aunque el generador este en buen estado. En este caso, el generador no es lo suficientemente eficiente para el TxIII. Entonces, hay que transmitir menos potencia o cambiar de generador.

ADVERTENCIA: Siempre se tiene que utilizar una generadora cuya corriente este regularizada sino puede llevar a puntadas en la corriente que dañarán los condensadores y por ende provocarán daños graves al transmisor. Estos daños no pueden ser cubiertos por la garantía.

OVERHEATING : Este indicador luminoso indica que la temperatura interna del TxIII está demasiada elevada. No apagar el aparato (sino el ventilador dejaría de funcionar). Dejar de transmitir por un tiempo y esperar que el indicador luminoso se apague. Una vez dicho indicador se haya apagado, cerrar y reiniciar el TxIII. Además, verificar si el ventilador funciona y si los dos orificios de aeración están bien libres de cualquier materia extraña.

STOP TX: Este indicador se enciende siempre cuando la transmisión esta interrumpida y cuando uno de los problemas enumerados anteriormente es detectado.

POWER LIMIT: La potencia ha superada 1800W. Reducir el voltaje o hincar los electrodos un poco menos.

3- El TxIII transmite bien, pero la potencia de salida es muy baja

Verificar en primera instancia si fuese posible aumentar la tensión. Notar que a cada muesca del selector de tensión, se dobla aproximadamente la potencia de salida. Entonces, es posible, por ejemplo, obtener una potencia de 1000 W (escala de 500 V, 2000 mA), y que a la muesca superior del selector de tensión, el transmisor rechace transmitir porque la potencia llegaría casi al doble o sea 2000 W. En tal caso, pasar en modo 1.5x a la escala 500 V para obtener un nivel de salida intermedia, o sea, alrededor de 1400 W (2400mAV a 600 V). Además, los electrodos pueden ser presionados, levantados o desplazados para modificar la resistencia del circuito, lo que permite transmitir 1800 W a 700V.

4- Terreno muy resistente

Es posible que el terreno sea demasiado resistente y que la corriente transmitida sea demasiado débil incluso siendo a la tensión máxima. En este caso, se debe mejorar la calidad de los contactos hacia los electrodos de transmisión. Para lograrlo se puede:

- cambiar los electrodos de lugar para obtener mejor contacto;

- aumentar el número de electrodos;
- poner agua (salada de preferencia) al pie de los electrodos.

5- Ruido, falsa señal (Receptor)

Se llama ruido o interferencia toda señal indeseable que proviene de una fuente extranjera que se sobrepone a la señal deseada y la oculta.

El ruido puede originar de un segundo emisor de polarización provocado o de electromagnetismos operando en los alrededores; la zona de influencia puede alcanzar más de 10 kilómetros según la potencia del aparato y del dispositivo utilizado. Si el receptor recibe una señal alternativa, mientras nuestro emisor está apagado, un segundo emisor será aseguradamente la causa. El receptor podrá sincronizarse con la señal del segundo emisor si fuese compatible.

El ruido puede ser de origen telúrico; las corrientes telúricas circulan a la superficie del globo terrestre y se concentran en las zonas conductoras: terreno con superficie rocosa espesa conductor, formaciones esquistosas o gráficas, etc. Para seguir con el estudio a pesar de las corrientes telúricas, se debe mejorar los contactos entre electrodos y aumentar la corriente inyectada por el emisor a fin de aumentar el ratio señal/ruido.

El ruido podría también ser de origen instrumental, causado por una rotura o defectuosidad de uno de nuestros aparatos, emisor o receptor. Primero, se debe verificar los electrodos, disminuir la resistencia de contacto y asegurarse que no hay contactos intermitentes. Se debe asegurar que los arreglos de las características de la señal son las mismas de las del emisor y del receptor. Si fuese necesario, se puede retomar una lectura a una estación previa y/o, si posible, hacer pruebas comparativas con otro emisor y receptor.

7. SOPORTE TÉCNICO

Si se presenta un problema que no está descrito arriba o que parece demasiado complicado para ser resuelto por Ud., no dude en comunicarse con **Instrumentation GDD**. para obtener soporte técnico.

Tel.: +1 (418) 478-5469

E-mail: info@gddinstruments.com

En el caso de que un TxIII de GDD se rompa mientras este cubierto por la garantía o por el contrato de servicio, entonces podrá ser reemplazado, sin costo y a pedido, durante el período de reparación, según la disponibilidad de los instrumentos. Los costos de envío, impuestos, seguros, aduanas, preparación y otros gasto asociados a la preparación de los papeles para los envíos internacionales están siempre adicionales , si aplicables.

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensiones:	TxIII con una caja de transporte: 56 x 35.5 x 56 cm 22 x 14 x 22 po
	TxIII: 50 x 30.5 x 45.7 cm 19.7 x 12 x 18 po
Peso:	TxIII con una caja de transporte: ~ 40 kg (88 lbs) TxIII: ~ 28 kg (60 lbs)
Temperatura de funcionamiento:	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 150 °F)
Ciclo:	2 s ON, 2 s OFF Opcional: 1s, 2s, 4s, 8s 0.5s, 1s, 2s, 4s DC
Corriente de salida:	0,030 A a 10 A (modo normal) 0,000 A a 10 A (cancel OLP) 5 A máxima en modo DC
Tensión de salida:	150V a 2400V
Visualización LCD:	Corriente de salida: resolución de 0,001 A Potencia de salida Resistencia de contacto (cuando el Tx II está apagado)
Fuente de alimentación:	120 V / 60 Hz 220-240 V / 50-60 Hz (opcional)

9. GLOSARIO

Circuito de transmisión: Es el conjunto del sistema eléctrico asociado al transmisor, es decir el TxIII, los cables eléctricos (que salen de los bornes), los electrodos de transmisión en cada extremo de dichos cables y el suelo entre los dos electrodos.

Circuito abierto: Un circuito eléctrico se define como abierto cuando la resistencia entre sus dos bornes es infinita, es decir que no existe ningún contacto.

Corto circuito: Un circuito eléctrico está en cortocircuito cuando la resistencia entre sus bornes es nula, es decir que el contacto es directo.

Polarización inducida: Método geofísico que consiste a enviar una corriente en el suelo de manera a medir su conductividad y su cargabilidad. El TxIII de GDD es uno de los componentes principales de un sistema de polarización inducida.

Terreno conductor: Terreno que posee una resistencia eléctrica débil. Tal terreno está generalmente asociado a un terreno con superficie rocosa espesa y a la presencia de agua (Ej.: pantano).

Terreno resistente: Terreno que presenta una fuerte resistencia eléctrica. Tal terreno está generalmente asociado a rocas o a la presencia de arena.