

Transmisor TxII

5000W-2400V-15A

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 5000W de GDD.
- Entregarnos sus comentarios o preguntarnos sobre nuestros productos.

Escríbenos a: info@gddinstruments.com

Indice

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. SEGURIDAD.....	4
3. DESCRIPCIÓN DEL TRANSMISOR.....	5
3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES.....	5
3.2 DESCRIPCIÓN DEL TRANSMISOR	5
3.2.1 <i>Bornes (terminales) de transmisión.....</i>	5
3.2.2 <i>Entrada de alimentación</i>	7
3.2.3 <i>Número de serie</i>	7
3.2.4 <i>Interruptor Modo 1.0X / 1.5X.....</i>	7
3.2.5 <i>Configuración Master-Slave</i>	7
3.2.6 <i>Tablero indicador del estado (LEDs).....</i>	7
3.2.7 <i>Ventana de visualización de la corriente (Output Current).....</i>	8
3.2.8 <i>Orificios de ventilación</i>	8
3.2.9 <i>Ventana de visualización de la resistencia y del poder (ohmiómetro y vatímetro).....</i>	8
3.2.10 <i>Protección de circuito abierto (Cancel O.L.P.)</i>	8
3.2.11 <i>Indicador de alta tensión (High Voltage).....</i>	8
3.2.12 <i>Turbo interruptor.....</i>	9
3.2.13 <i>Selector TIME BASE (base de tiempo)/ DC.....</i>	9
3.2.14 <i>Tablero indicador de alertas WARNING (LEDs)</i>	9
3.2.15 <i>Selector de tensión</i>	10
3.2.16 <i>Interruptor ON/ OFF</i>	10
3.2.17 <i>Botón de la parada de emergencia (STOP).....</i>	10
3.2.18 <i>Disyuntor</i>	11
4. MODO DE UTILIZACIÓN DEL TRANSMISOR	11
4.1 ETAPAS A SEGUIR	11
4.2 POTENCIA DE SALIDA	11
5. EMPALME DEL GENERADOR	12
5.1 CONEXIÓN MONOFÁSICA.....	12
5.2 LAS TRES FASES DE BASE.....	12
5.3 CONEXIÓN DE UN TRANSMISOR A UN GENERADOR DE 3 FASES	13
6. CONFIGURACIÓN MASTER-SLAVE.....	14
7. CASOS PROBLEMÁTICOS	14
8. SOPORTE TÉCNICO	14
9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	14
10. GLOSARIO	14

1. INTRODUCCIÓN

El GDD 5000W IP Transmisor, modelo **Tx II**, 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 **GDD 5000W-2400V-15A IP Transmisor se conecta directamente a una fuente de potencia de 240VAC**, tal como un generador portátil estándar (tipo Honda u otro). El TxII transmite hasta 15 amperes dentro de un terreno conductor y una tensión que puede alcanzar 2400 voltios en un terreno resistente. El TxII de GDD transmite una potencia total pudiendo alcanzar hasta 5000 W.

2. SEGURIDAD

El TxII 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. Hay también un botón de parada de la emergencia que cierra rápidamente todo el poder dentro del transmisor. Sin embargo, para la protección de los usuarios, se recomienda seguir algunas medidas de seguridad.



Consejos de seguridad



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).

3. DESCRIPCIÓN DEL TRANSMISOR

3.1 Descripción de los componentes

Cuando reciba un transmisor GDD 5000W-2400V-15A, modelo TxII, asegúrese que contiene los elementos siguientes:

- Un (1) transmisor IP, modelo TxII, construido en una caja de transporte Pélican
- Un (1) cable de alimentación 20A
- Un (1) cable adaptador 20/30A
- Un (1) GDD manual de instrucciones
- Un (2) GDD procedimientos de operación seguros
- Una (1) caja de transporte azul

Opcional

- Cable amarillo Master-Slave de GDD.

No dude comunicarse con Instrumentation GDD si fuese necesario.

3.2 Descripción del transmisor

En esta sección, los componentes del panel de control del TxII están ilustrados y explicados (ver figura 1 de la página siguiente).

3.2.1 Bornes (terminales) de transmisión

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

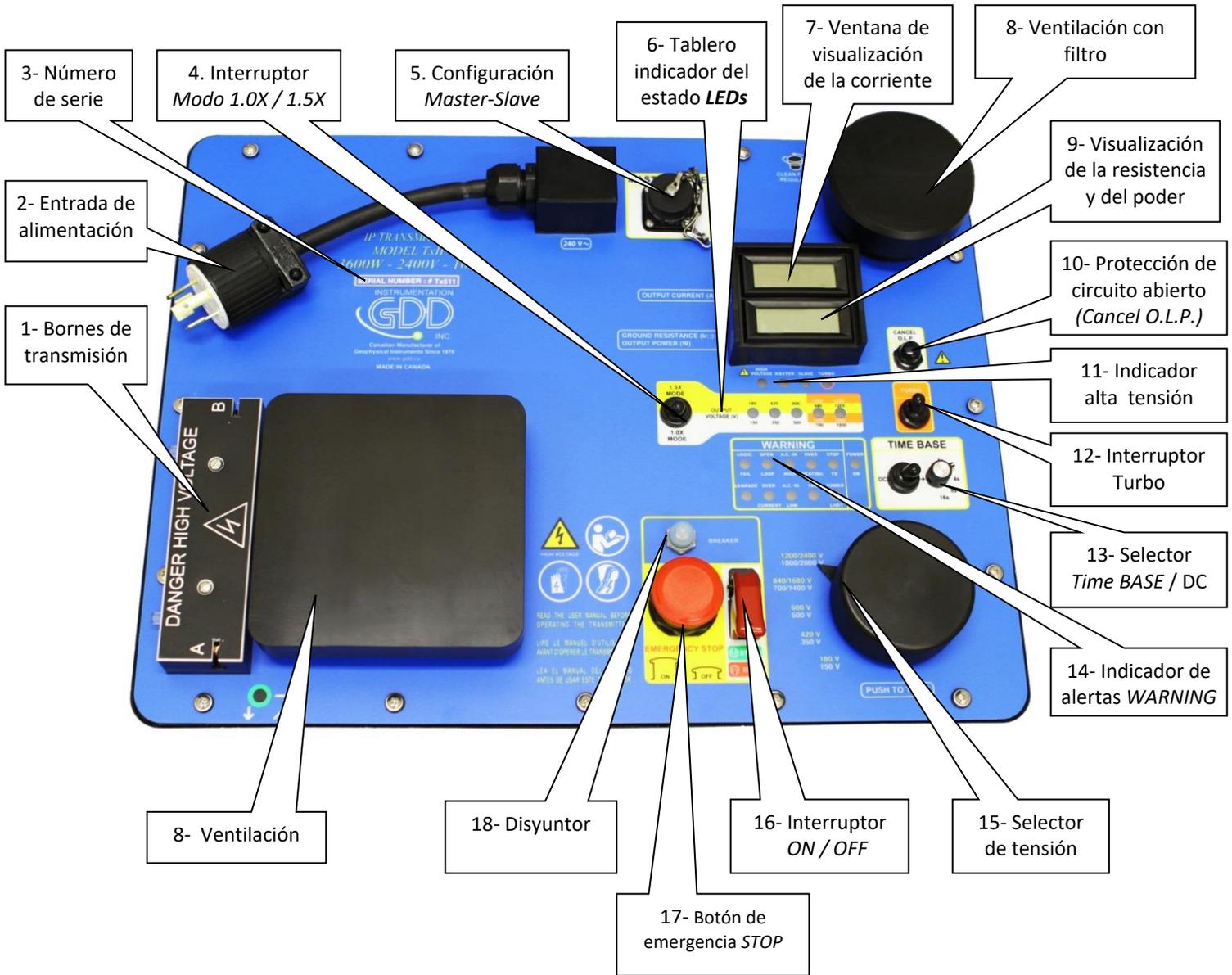


Figura 1: Panel de control

3.2.2 Entrada de alimentación

Este cable puede conectarse a cualquiera fuente de tensión de 220-240 VAC / 50-60 Hz. Puede corroborar las especificaciones sobre la placa descriptiva metálica que se encuentra sobre la caja de transporte Pélícan.

3.2.3 Número de serie

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

3.2.4 Interruptor *Modo 1.0X / 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.

3.2.5 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.

3.2.6 Tablero indicador del estado (LEDs)

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
o	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.

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

Esta ventana muestra el valor del corriente transmitido en amperes y refresca este valor cuatro veces por segundo. La primera y la última lectura deben ser rechazadas porque pueden superponerse a los valores del ciclo *OFF*.

3.2.8 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. Asegúrese que el corriente de aire no está siendo obstruido por ningún objeto (p.ej.: ramas, insectos, hojas, nieve, etc.).

IMPORTANTE: Verificar el filtro en el interior del tubo de ventilación con regularidad y limpiar si es necesario.

3.2.9 Ventana de visualización de la resistencia y del poder (ohmiómetro y vatímetro)

RESISTENCIA DEL TERRENO (*Ground Resistance*): Esta ventana indica el valor de la resistencia 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).

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

El TxII de GDD está provisto de una protección interna contra los choques eléctricos. Esta 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, mantener el botón *Cancel O.L.P* presionado, y luego encender nuevamente el transmisor.

3.2.11 Indicador de alta tensión (*High Voltage*)

Este indicador luminoso se enciende y se apaga según la presencia de alta tensión en los terminales, permitiendo al operador para seguir el ciclo de transmisión.

3.2.12 Turbo interruptor

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 4 segundos antes de activar el turbo ON u OFF.

3.2.13 Selector *TIME BASE* (base de tiempo)/ DC

El selector *TIME BASE* permite a los siguientes modos: DC, 1s, 2s, 4s, 8s y 16s. El interruptor DC permite que el transmisor funcione como una fuente de voltaje DC. Para ello, coloque el interruptor DC a la izquierda y el transmisor funcionará en modo DC. Para seleccionar una base de tiempo diferente, coloque el interruptor DC a la derecha y seleccione la base de tiempo deseado girando el rotativo.

3.2.14 Tablero indicador de alertas *WARNING* (LEDs)

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 (ejemplo: corriente detectada por la unidad durante el tiempo OFF).

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).

OVER CURRENT: Este indicador luminoso indica que el límite superior de la corriente ha estado superado. El límite es 15A 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. El transformador de potencia puede recalentarse.

A.C. IN LOW: Este indicador luminoso indica que la tensión originaria de la fuente de alimentación es demasiado débil (≤ 170 VAC) o irregular. Un generador irregular puede provocar esta alarma.

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. Este LED se ilumina con el indicador de las alertas (*WARNING*).

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.

3.2.15 Selector de tensión

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
- Modo 1.5x: 180V, 420V, 600V, 840V, 1200V, 1680V y 2400V.

3.2.16 Interruptor *ON/ OFF*

Para encender el transmisor, levante el protector de interruptor y activarlo en la posición START (arriba). Alternar el interruptor en la posición STOP (hacia abajo) para apagar el transmisor. Empujar hacia abajo el protector de interruptor también cambiará el interruptor de encendido en la posición STOP. Si el transmisor está apagado pero aún accionado, se medirá la resistencia de tierra (ver 3.2.9 - ohmímetro y vatímetro).

3.2.17 Botón de la parada de emergencia (STOP)

Este botón es un mecanismo de seguridad y debe ser utilizado en una situación de emergencia. La parada de emergencia se apaga todo el poder en el interior del transmisor y todas las funciones están desactivadas incluyendo la medición de la resistencia de tierra.

Una vez que la parada de emergencia se ha sido empujada abajo, tres (3) condiciones deben ser encontradas para reinicializar el transmisor y hacerlo trabajar normalmente.

- El transmisor debe ser alimentado por una fuente externa.
- El botón de parada de emergencia debe ser levantado.
- El interruptor de encendido debe estar en posición STOP (hacia abajo).

Una vez que se han hecho estos tres (3) pasos, encienda el transmisor con el interruptor.

3.2.18 Disyuntor

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

4. MODO DE UTILIZACIÓN DEL TRANSMISOR

4.1 Etapas a seguir

A continuación presentamos las etapas para la utilización de un solo transmisor TxII:

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. Reinicialice el circuito de parada de la emergencia (ver la sección 3.2.17).
5. Seleccionar la tensión más baja (150 V), luego seleccione el modo 1.0x y poner en marcha el transmisor.
6. 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. 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

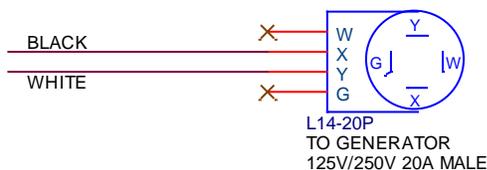
Se puede utilizar un generador que transmite una potencia superior a 5000 W, en este caso, el TxII limitará la potencia a 5000 W.

El transmisor TxII puede funcionar con un generador que transmite una potencia inferior a 5000 W, por ejemplo como uno de 700W. La potencia máxima se encuentra entonces limitada por la potencia del generador seleccionado.

5. EMPALME DEL GENERADOR

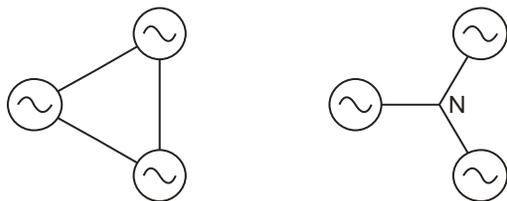
5.1 Conexión monofásica

El transmisor está concebido para accionarse a partir de un generador de una única fase. La tensión de entrada se estima a 240 VAC. La figura siguiente demuestra el diagrama del cableado eléctrico. Tome nota que la polaridad de la conexión no es importante.



5.2 Las tres fases de base

Los tipos de configuración tres fases son Delta (Δ) y Estrella (Y):

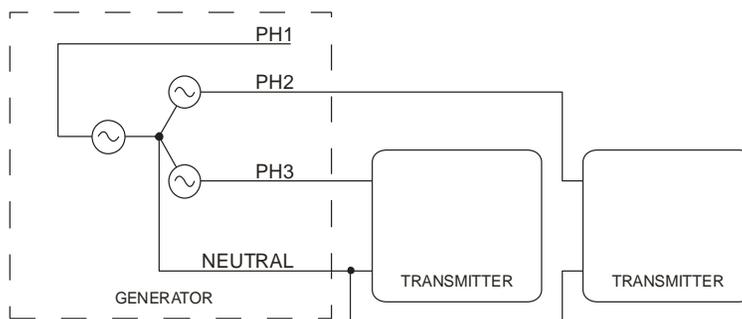


La configuración en estrella debe tener una conexión neutra. En cambio, la configuración delta no la necesita. Hay un factor $\sqrt{3}$ entre la línea de tensión de la línea y la línea de tensión de neutro. Por ejemplo, para un generador $230V_{LN}$, la tensión entre fases será de $400V_{LL}$.

5.3 Conexión de un transmisor a un generador de 3 fases

Daños debidos a una mala conexión al generador de tres fases no estarán cubiertos por la garantía.

Porque la tensión de entrada estimada del transmisor es de 240VAC, se deben tomar precauciones para realizar una conexión a un generador de 3 fases. El siguiente diagrama de conexión es para un generador 400V_{LL}. Solo un generador que tiene una conexión neutra disponible se puede utilizar con el transmisor. La tensión línea-neutra es de 230VAC. Cuidese de no conectar el transmisor a una conexión entre fases. Una mala conexión podría dañar el instrumento. No use la toma de tierra al suelo en vez del neutro. Si dos transmisores deben emplearse, una conexión fase-neutra adicional puede hacerse con una fase diferente. Note que la polaridad de la conexión no es importante.



6. 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*) indican el modo de 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 azul**)
3. Conectar ambos cables de potencia desde los transmisores hacia el generador. (**figura 2, líneas rojas**)
4. Clavar en tierra los electrodos y conectarlos a las extremidades de transmisión (A) y (B) utilizando hilos aislados.

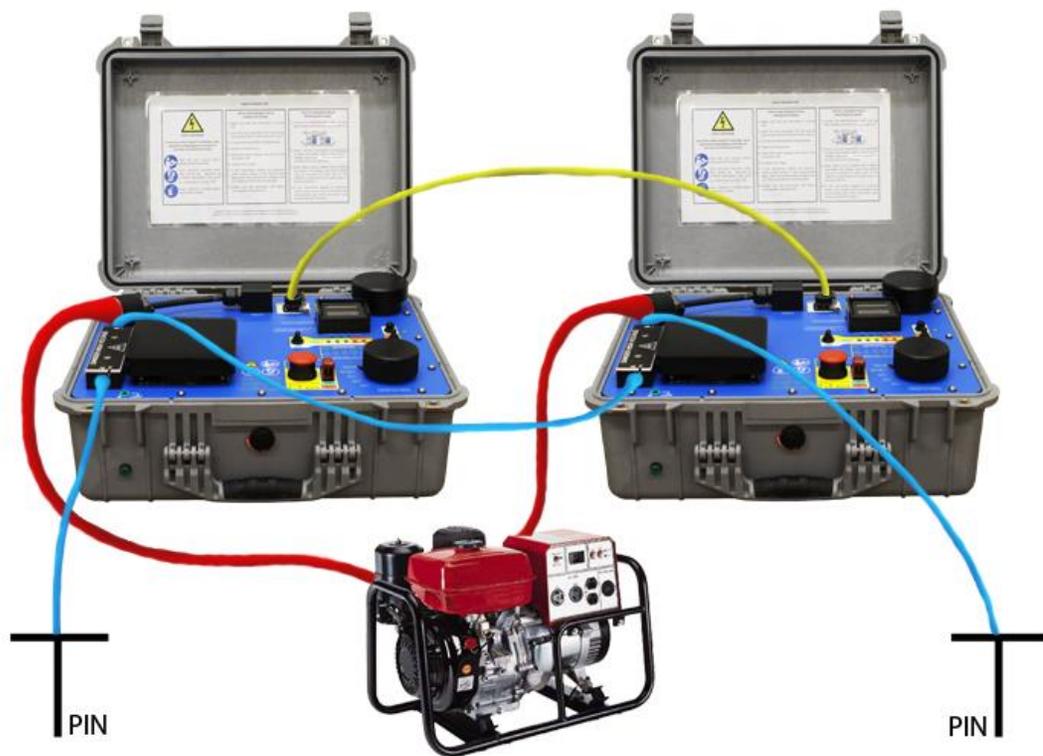


Figura 2. Diagrama de la configuración Master-Slave

5. Asegurarse que el voltaje este colocado en mínimo (150 V) en ambos transmisores.
6. Colocar el interruptor *MODE 1.0X / 1.5X* en modo 1.0x.
7. Encender ambos transmisores.
8. Aumentar gradualmente el voltaje de los dos transmisores hasta que se detengan.

Nota: La escala de tensión seleccionada en ambos transmisores no debería ser más de un paso diferente, con el fin de tener potencia que es lo más cerca posible transmitida por ambos transmisores.

9. Reducir el voltaje de uno de los transmisores de un nivel utilizando el selector de tensión.
10. Apagar (*OFF*) y volver a encender (*ON*) el transmisor que se encuentra en posición *MASTER*.

Notas:

- Si el cable amarillo Master/Slave no se encuentra conectado, el transmisor funcionará como uno solo.
- Ambos transmisores pueden ser *Master* o *Slave*.
- En configuración Master-Slave, es posible alcanzar una tensión de salida de 4800V.
- La corriente que aparece en pantalla de ambos transmisores debería ser la misma, es decir ± 0.1 A.

7. CASOS PROBLEMÁTICOS

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

1- Nada funciona

El indicador luminoso «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 luminoso «ON» se prende pero el TxII 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 TxII (OFF) y arrancar de nuevo (ON). Si aún no funciona, tratar de alejar los electrodos del transmisor.

LEAKAGE: Cerrar completamente el TxII (OFF) y arrancar de nuevo (ON). Si aún no funciona, tratar de alejar los electrodos del transmisor.

Nota: Las falsas alarmas también pueden ocurrir en algunos casos como un generador de mal regulado, una baja tensión o, en algunos casos improbables, proximidad del transmisor a los electrodos. Las falsas alarmas también pueden ser posibles sobre un terreno altamente cargable donde la descarga es muy lenta, lo que lleva a un valor distinto de cero durante todo el periodo OFF. Si es este el caso, la tensión de descarga restante en la tierra potencialmente pudiera provocar la alarma LEAKAGE del transmisor por inyectando una pequeña corriente en el TxII cuando la polaridad de salida invierte al final del periodo OFF.

OPEN LOOP: 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 TxII es defectuosa (generador). La tensión de alimentación debe ser estable y mantenerse, al menos, entre 170 VAC y 290 VAC. Intenta transmitir menos energía con el TxII 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 TxII está demasiado elevada. No apagar el aparato (sino el ventilador dejaría de funcionar).

POWER LIMIT: Reducir el voltaje.

STOP TX: Este indicador LED se enciende cuando uno de los problemas enumerados anteriormente es detectado.

3- El TxII 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 3000 W (escala de 6000 mA a 500 V,), pero el TxII dejará de transmitir en la siguiente escala más alta (por ejemplo: 8400 mA a 700V) ya que tratar de transmitir alrededor 5880W. En tal caso, pruebe el modo de 1.5x en la escala de 500 V a fin de tener una potencia de salida intermedia, por ejemplo, alrededor de 4300W (7200 mA a 600 V). También puede aumentar o disminuir los electrodos en el suelo con el fin de alterar la resistencia general del circuito. Esto podría permitir que usted transmita 5000W 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 (doble) el número de electrodos;
- Poner agua (salada de preferencia).

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 transmisor 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 la relación señal/ruido.

El ruido podría también ser de origen instrumental, causado por una rotura o defectuosidad de uno de nuestros aparatos, transmisor 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 transmisor y del receptor. Si fuese necesario, se puede retomar una lectura a una estación previa y/o, si posible, hacer pruebas comparativas con otro transmisor y receptor.

8. 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 TxII 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. Aunque este servicio sea sujeto a la disponibilidad de instrumento, hemos sido capaces de honrar este compromiso hasta ahora. Los costos de envío, impuestos, seguros, aduanas, preparación y otros gastos asociados a la preparación de los papeles para los envíos internacionales están siempre adicionales, si aplicables.

9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensiones: TxII- 5000W con una caja de transporte azul: 34 x 52 x 76 cm
TxII-5000W sólo: 26 x 45 x 55 cm

Peso: TxII-5000W con una caja de transporte azul: ~ 58 kg
TxII-5000W sólo en su caja: ~ 40 kg

Temperatura de funcionamiento: -40 °C a 65 °C (-40 °F a 150 °F)

Ciclo (*Time Base*): 2 s ON+, 2 s OFF, 2 s ON-
DC
1, 2, 4, 8 u 16 s

Corriente de salida: 0.030A a 15A (modo normal)
0.0A a 15A (*cancel OLP*)
7.5A máxima en modo DC

Tensión de salida: 150V a 2400V
Hasta 4800V con una configuración Master-Slave

Visualización LCD: Corriente de salida: resolución de 0.001A
Potencia de salida
Resistencia de contacto (cuando el TxII está apagado)

Fuente de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz

10. GLOSARIO

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

Corto circuito: Un circuito eléctrico está en cortocircuito cuando la resistencia entre dos bornes es nula, causan una corriente defectuosa.

Circuito de transmisión: Todo el sistema asociado con el TxII: cables, electrodos, suelo y el transmisor.

Circuito abierto: Un circuito eléctrico se define como abierto cuando la resistencia entre sus dos bornes es infinita, es el contrario de un cortocircuito.

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.