

# **Transmetteur TxIII**

**1800 W**

**Manuel d'instructions**



**860, boul. de la Chaudière, suite 200**

**Québec (Qc) Canada G1X 4B7**

**Tel.: (418) 877-4249**

**Fax: (418) 877-4054**

**E-Mail: [gdd@gddinstrumentation.com](mailto:gdd@gddinstrumentation.com)**

**Web site: [www.gddinstrumentation.com](http://www.gddinstrumentation.com)**

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>SECURITE</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>DESCRIPTION DU TRANSMETTEUR</b> .....	<b>4</b>
3.1.	LISTE DE L'ÉQUIPEMENT.....	4
3.2.	COMPOSANTES DU TRANSMETTEUR.....	4
3.2.1.	<i>Bornes de transmission</i> .....	4
3.2.2.	<i>Indicateurs d'état</i> .....	4
3.2.3.	<i>Fenêtre d'affichage de la résistance et de la puissance</i> .....	6
3.2.4.	<i>Fenêtre d'affichage du courant (Output current)</i> .....	6
3.2.5.	<i>Indicateur de haute tension (High voltage)</i> .....	6
3.2.6.	<i>Sélecteur de base de temps / DC</i> .....	6
3.2.7.	<i>Câble d'alimentation</i> .....	6
3.2.8.	<i>Interface Master-slave</i> .....	6
3.2.9.	<i>Trous de ventilation</i> .....	6
3.2.10.	<i>Numéro de série</i> .....	7
3.2.11.	<i>Indicateurs d'alerte</i> .....	7
3.2.12.	<i>Interrupteur ON (1.5x) / OFF / ON (1.0x)</i> .....	8
3.2.13.	<i>Disjoncteur</i> .....	8
3.2.14.	<i>Interrupteur Cancel O.L.P. (open loop protection)</i> .....	8
3.2.15.	<i>Interrupteur Turbo</i> .....	8
3.2.16.	<i>Sélecteur de tension</i> .....	8
<b>4.</b>	<b>MODE D'UTILISATION DU TRANSMETTEUR</b> .....	<b>9</b>
4.1.	ÉTAPES A SUIVRE.....	9
4.2.	PUISSANCE DE SORTIE.....	9
<b>5.</b>	<b>CONFIGURATION MASTER-SLAVE</b> .....	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>CAS PROBLÈMES</b> .....	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>SOUTIEN TECHNIQUE</b> .....	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>SPECIFICATIONS</b> .....	<b>16</b>
<b>9.</b>	<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>17</b>

## 1. INTRODUCTION

Le transmetteur P.P. 1800W de GDD, modèle TxIII, est utilisé principalement pour des levés de polarisation provoquée dans le domaine du temps. Son cycle de transmission est de 2 secondes ON et 2 secondes OFF (des cycles additionnels peuvent être fournis sur demande). Il est robuste et résiste à des conditions climatiques extrêmes (-40 °C à 65 °C).

Le transmetteur TxIII se branche directement à une source de puissance de 120 VAC (240 VAC optionnel), telle une génératrice portable standard. Le TxIII transmet jusqu'à 10 A dans un terrain très conducteur et une tension pouvant atteindre 2400V en terrain résistif. Sa puissance totale peut atteindre jusqu'à 1800W.

Par sa puissance et son faible poids, le TxIII augmente la moyenne de productivité quotidienne d'une équipe pour un levé dipôle-dipôle. Par exemple, Géosig Inc., un contracteur de Québec, obtient en moyenne une productivité de plus de 4km par jour pour n=6, a=25 m, et une équipe de 5 personnes.

## 2. SECURITE

Le TxIII de GDD est facile à utiliser et sécuritaire. En effet, la transmission s'interrompt en quelques microsecondes en cas de court-circuit ou lorsque le circuit est ouvert. Cependant, pour la protection des utilisateurs, certaines mesures de sécurité vous sont fortement recommandées.



**IMPORTANT** : une attention particulière doit être apportée lors de l'utilisation d'appareils fonctionnant à haute tension.



Le port de chaussures de sécurité isolées électriquement est recommandé. Elles doivent être approuvées par une organisation certifiée (CSA, ANSI), c'est-à-dire avec le logo suivant :



Le port de gants de sécurité isolés électriquement de classe 1 (7,5 kV) est recommandé.

## 3. DESCRIPTION DU TRANSMETTEUR

### 3.1. Liste de l'équipement

En recevant un transmetteur P.P. 1800W-2400V-10A de GDD, modèle TxIII, assurez-vous qu'il contient les éléments suivants :

- Un (1) transmetteur TxIII assemblé dans un boîtier Pelican
- Un (1) manuel d'instructions
- Un (1) document Procédures d'Opérations Sécuritaires
- Une (1) boîte de transport bleue

### Optionnel

- Cordon électrique de 2, 25 ou 50 mètres
- Câble jaune Master-Slave de GDD

N'hésitez pas à communiquer avec Instrumentation GDD Inc. au besoin.

### 3.2. Composantes du transmetteur

#### 3.2.1. Bornes de transmission

Ces bornes servent à brancher les fils de transmission reliés aux électrodes. Appuyez sur les bornes pour y insérer les fils. Soyez prudent, car les bornes peuvent atteindre une tension de 2400V.

#### 3.2.2. Indicateurs d'état

Les voyants rouges signalent les éléments suivants :

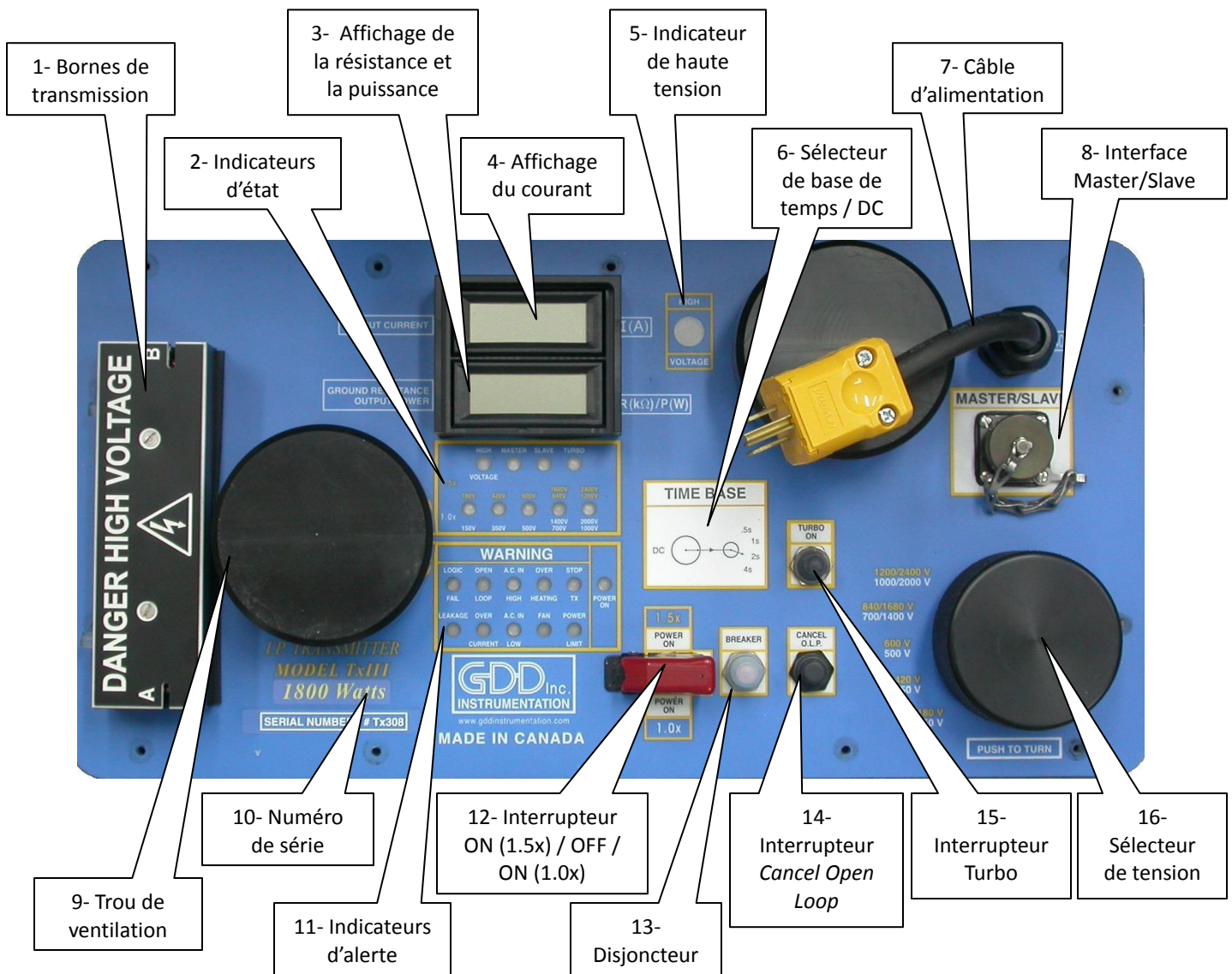
HIGH VOLTAGE : Ce voyant rouge s'allume pour indiquer que du courant électrique est transmis aux bornes de transmission du transmetteur. Il s'éteint lorsque le courant est coupé permettant ainsi à l'opérateur de suivre le cycle de transmission.

MASTER : Ce voyant s'allume pour deux raisons différentes: lorsque le transmetteur est utilisé en mode *MASTER* avec un deuxième transmetteur ou lorsqu'il est utilisé seul.

SLAVE : Ce voyant s'allume lorsqu'il est utilisé en mode *SLAVE* avec un deuxième transmetteur.

**TURBO** : Ce voyant rouge s'allume lorsque le mode *TURBO* est en fonction, c'est-à-dire que la tension de sortie aux bornes de transmission du transmetteur passe de 700V / 840V à 1400V / 1680V ou de 1000V / 1200V à 2000V / 2400V.

Les voyants rouges 150, 350, 500, 700/1400 et 1000/2000 indiquent la tension de sortie aux bornes de transmission lorsque le transmetteur transmet du courant électrique. Ces valeurs sont majorées de 120% en mode 1.5x.



**Figure 1: Panneau de contrôle**

### 3.2.3. Fenêtre d'affichage de la résistance et de la puissance

RÉSISTANCE DU TERRAIN (*Ground Resistance*): Cette fenêtre affiche la valeur de la résistance de contact entre les électrodes lorsque la génératrice est branchée et que l'interrupteur du transmetteur est à la position *OFF*. Les valeurs affichées sont exprimées en kilo-ohms (x1000  $\Omega$ ).

PUISSANCE (*Output Power*): Lorsque le transmetteur transmet, la puissance de sortie est indiquée à la place de la résistance du terrain. Les valeurs affichées sont exprimées en Watt (W).

### 3.2.4. Fenêtre d'affichage du courant (*Output current*)

Cette fenêtre affiche la valeur du courant transmis en ampères. Cette mesure est remise à jour quatre fois par seconde. La première et la dernière lecture doivent être rejetées, car elles peuvent chevaucher les valeurs du cycle *OFF*.

### 3.2.5. Indicateur de haute tension (*High voltage*)

Ce voyant rouge s'allume pour indiquer que du courant électrique est transmis aux bornes de transmission du transmetteur. Il s'éteint lorsque le courant est coupé permettant ainsi à l'opérateur de suivre le cycle de transmission.

### 3.2.6. Sélecteur de base de temps / DC

Le sélecteur de base de temps permet les modes suivants: DC, 1s, 2s, 4s et 8s. Le commutateur DC permet au transmetteur de travailler avec une source de tension DC. Pour ce faire, placer le commutateur DC vers la gauche et le transmetteur fonctionnera en mode DC. Pour choisir une base de temps différente, positionner le commutateur DC vers la droite et sélectionner la base de temps désirée en tournant le bouton sélecteur.

### 3.2.7. Câble d'alimentation

Ce câble peut se brancher à toute source de tension de 120 VAC / 60 Hz. Vous pouvez vérifier les spécifications sur la plaque signalétique métallique se trouvant sur le dessus de la boîte de transport Pélican. La tension d'entrée nominale peut être modifiée sur demande à 220-240 VAC / 50-60 Hz.

### 3.2.8. Interface Master-slave

L'interface Master-Slave permet de relier deux transmetteurs à l'aide d'un câble de synchronisation jaune pour augmenter la puissance et la tension de sortie du système.

### 3.2.9. Trous de ventilation

Il y a deux trous de ventilation (admission / échappement) sur le panneau de contrôle du transmetteur. Le voyant lumineux FAN s'allume quand le ventilateur est en fonction. Ne pas

obstruer ces trous. Éviter d'y laisser entrer tout corps étranger (Exemple : branches, moustiques, neige, etc.)

**IMPORTANT** : Vérifier le filtre à l'intérieur du trou de ventilation régulièrement et le nettoyer au besoin.

### 3.2.10. Numéro de série

Chaque appareil possède un numéro de série différent permettant de l'identifier.

### 3.2.11. Indicateurs d'alerte

Les voyants rouges suivants signalent diverses défaillances ou états de marche :

LOGIC FAIL : Ce voyant indique qu'un problème électronique interne est survenu.

LEAKAGE : Ce voyant indique un problème de synchronisation entraînant un courant de fuite.

OPEN LOOP : Ce système de protection s'enclenche lorsque la résistance entre les deux bornes de transmission est infinie (le circuit global est ouvert) ou que le courant de sortie est inférieur à 30 mA (terrain extrêmement résistif). Il est possible, si nécessaire, de neutraliser le système de protection en utilisant le bouton *Cancel O.L.P.*

OVER CURRENT : Ce voyant indique que la limite maximale du courant a été dépassée. Celle-ci est de 10 ampères en mode normal et de 5 ampères en mode DC.

A.C. IN HIGH : Ce voyant indique que la tension en provenance de la source d'alimentation est trop élevée ( $\geq 290$  VAC) ou irrégulière. Une génératrice non-régularisée peut engendrer ce signal.

A.C. IN LOW : Ce voyant indique que la tension en provenance de la source d'alimentation est trop faible ( $\leq 170$  VAC) ou irrégulière. Possibilité de surchauffe du transformateur de puissance.

OVERHEATING : Ce voyant indique que la température à l'intérieur du transmetteur est trop élevée ( $\geq 85^{\circ}\text{C}$ ). Vous devez interrompre la transmission et laisser fonctionner le ventilateur pour que le transmetteur puisse refroidir.

FAN : Ce voyant indique que le ventilateur est en fonction. Le ventilateur s'allume automatiquement pour régulariser la température interne du transmetteur lorsque celle-ci est supérieure à  $65^{\circ}\text{C}$ .

STOP TX : Ce voyant indique que le transmetteur ne transmet pas. Cette situation se produit lorsqu'un des voyants précédents s'allume.

POWER LIMIT : Ce voyant indique que la limite de puissance de sortie maximale du transmetteur a été atteinte. La limite maximale de la puissance est de 1800W.



POWER ON : Ce voyant indique que le transmetteur est en marche.

### 3.2.12. Interrupteur ON (1.5x) / OFF / ON (1.0x)

L'interrupteur permet de mettre le transmetteur en mode 1.0x ou 1.5x. Lorsque ce dernier est sélectionné, la tension de sortie est 120% supérieure et la puissance 150% plus élevée en comparaison à l'échelle sélectionnée en mode 1.0x.

### 3.2.13. Disjoncteur

En cas de surcharge, le disjoncteur met le transmetteur hors tension afin de protéger l'appareil.

### 3.2.14. Interrupteur *Cancel O.L.P. (open loop protection)*

Le TxIII de GDD est muni d'un circuit de protection interne pour prévenir les chocs électriques pour l'opérateur. Cette protection s'enclenche automatiquement lorsque les fils ne sont pas branchés aux bornes (circuit ouvert) ou que le courant transmis est inférieur à 30 mA.

**NOTE** : Cependant, lorsque le terrain est extrêmement résistif, il peut arriver que la protection empêche la transmission. Pour neutraliser cette protection temporairement, il est nécessaire d'éteindre le transmetteur (OFF), maintenir l'interrupteur *Cancel O.L.P* enfoncé puis allumer de nouveau le transmetteur (ON).

### 3.2.15. Interrupteur *Turbo*

Les tensions supérieures à 1200V ne sont accessibles que lorsque l'interrupteur *Turbo* est en position *ON*. Cet interrupteur permet de sélectionner les tensions 1400V / 1680V ou 2000V / 2400V lorsque le sélecteur de tension est respectivement à 700V / 840V ou 1000V / 1200V.

NOTE : Le transmetteur peut prendre jusqu'à 4 secondes avant d'enclencher ou d'éteindre le *Turbo*.

### 3.2.16. Sélecteur de tension

Le sélecteur de tension permet de choisir la tension de sortie du TxIII. Pour la choisir, enfoncer le sélecteur, tourner puis relâcher à la position désirée. Le fait d'enfoncer le sélecteur interrompt la transmission. Les tensions permises sont :

Mode 1.0x : 150V, 350V, 500V, 700V, 1000V, 1400V et 2000V

Mode 1.5x : 180V, 420V, 600V, 840V, 1200V, 1680V et 2400V.



## 4. MODE D'UTILISATION DU TRANSMETTEUR

### 4.1. Étapes à suivre

Voici les étapes pour l'utilisation d'un seul transmetteur P.P. 1800W-2400V-10A de GDD, modèle TxIII:

1. S'assurez que le transmetteur est éteint (*OFF*).
2. Plantez les électrodes dans le sol et les brancher aux bornes de transmission au moyen de fils isolés.
3. Démarrez la génératrice.
4. Sélectionnez la tension la plus basse (150V), sélectionnez le mode 1.0x et mettre le transmetteur en marche.
5. Si nécessaire, augmentez la tension de sortie pour faire augmenter la puissance de sortie. Il n'est pas nécessaire d'éteindre le transmetteur pour changer de tension ou de base de temps (optionnel). Le mode 1.5x permet d'obtenir des puissances de sortie intermédiaires. Notez que le transmetteur s'arrêtera si la puissance de sortie dépasse 1800W. Dans ce cas, sélectionnez une tension de sortie plus faible, mettre hors fonction le transmetteur (*OFF*) puis remettre en marche (*ON*) ce qui réinitialisera l'alarme *STOP TX*.

### IMPORTANT

- Il est très important d'éteindre le transmetteur seulement quand le voyant lumineux *HIGH VOLTAGE* n'est pas allumé, c'est-à-dire lors de la période *OFF* du cycle de transmission ou lorsque le voyant *STOP TX* est allumé.
- Il est important de toujours éteindre le transmetteur (*OFF*) avant d'éteindre la génératrice.

### 4.2. Puissance de sortie

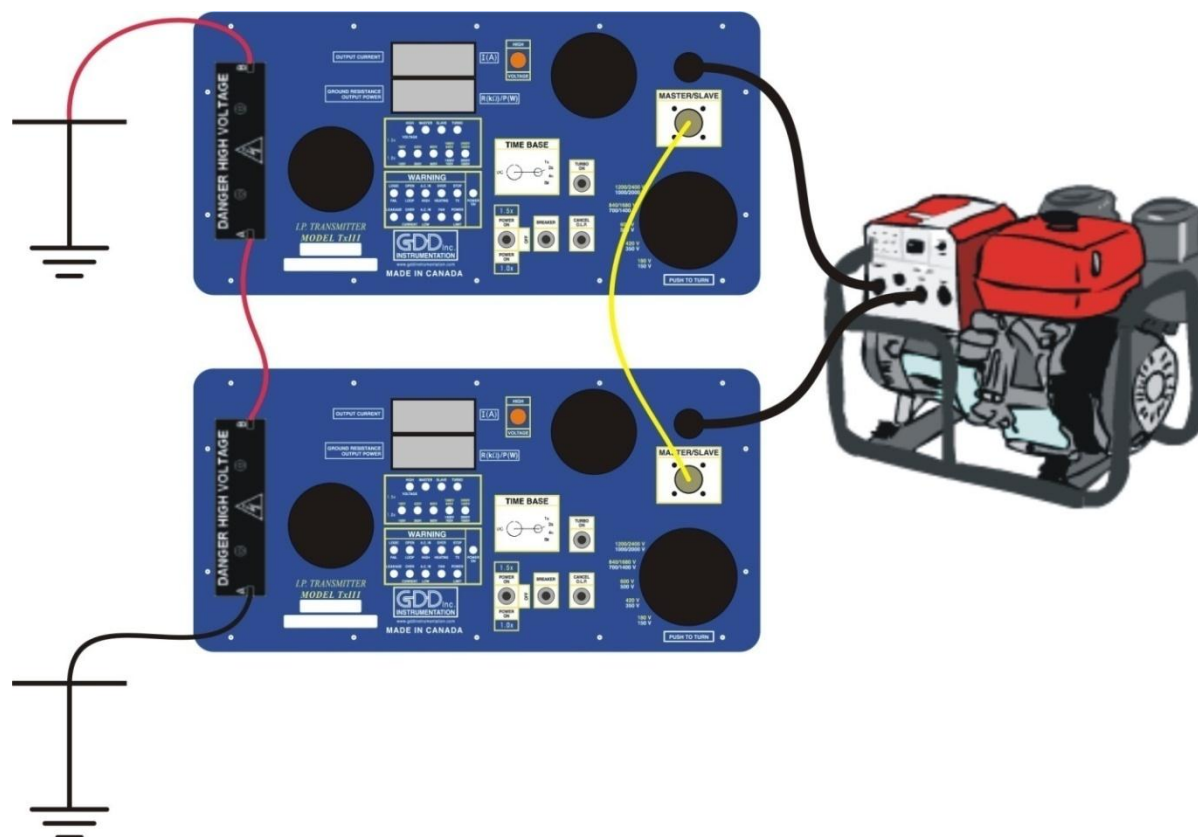
Si une génératrice pouvant fournir une puissance supérieure à 1800W est utilisée, la puissance de sortie sera limitée à 1800W par le TxIII.

Le transmetteur TxIII de GDD peut fonctionner avec une génératrice qui transmet une puissance inférieure à 1800W, telle une génératrice de 700 W. La puissance maximale est alors limitée par la puissance de la génératrice.

## 5. CONFIGURATION MASTER-SLAVE

Voici les étapes pour l'utilisation de deux transmetteurs en mode Master-Slave :

1. Branchez le câble de synchronisation jaune à l'interface Master-Slave de chaque transmetteur. Ce câble possède deux extrémités différentes: une *MASTER* et l'autre *SLAVE*. Le transmetteur devient *SLAVE* ou *MASTER* selon l'extrémité branchée à l'appareil. Deux voyants lumineux (*MASTER* et *SLAVE*) sur le tableau indicateur d'états permettent de connaître le rôle de chaque transmetteur. (voir figure 2 : ligne jaune)
2. Branchez un fil électrique isolé entre la borne (A) d'un transmetteur et la borne (B) de l'autre transmetteur. (voir figure 2, ligne bleue)
3. Branchez les deux câbles d'alimentation des transmetteurs à la génératrice. (voir figure 2, lignes rouges)
4. Plantez les électrodes dans le sol et les brancher aux bornes de transmission (A) et (B) non-utilisées au moyen de fils isolés. (voir figure 2, lignes bleues)



**Figure 2 – Diagramme de la configuration Master/Slave**

5. S'assurer que le sélecteur de tension soit au minimum (150V) sur les deux transmetteurs.
6. Placez l'interrupteur *MODE 1.0X / 1.5X* en mode 1.0x.
7. Allumer les deux transmetteurs.
8. Augmenter progressivement la tension de sortie des deux transmetteurs jusqu'à ce qu'ils arrêtent.
9. Réduire la tension de sortie d'un transmetteur d'un incrément avec le sélecteur de tension.
10. Éteindre (*OFF*) et rallumer (*ON*) le transmetteur étant en position *MASTER*.

### **Remarques**

- Si le câble de synchronisation jaune n'est pas branché, les transmetteurs opèrent comme s'ils étaient seuls.
- Les deux transmetteurs peuvent être inversement en position *MASTER* et *SLAVE*.
- En configuration Master-Slave, il est possible d'atteindre une tension de sortie de 4800V.
- Le courant affiché sur les transmetteurs devrait être le même à  $\pm 0.1$  A.
- La tension de sortie sélectionnée sur les deux transmetteurs ne devrait pas être à plus d'un incrément de différence afin que la puissance transmise soit balancée entre les deux appareils.

## 6. CAS PROBLÈMES

Avec une bonne compréhension du circuit de transmission et un peu de logique, la plupart des problèmes pouvant survenir avec le TxIII peuvent être facilement résolus.

### 1- Rien ne fonctionne

Le voyant rouge *ON* ne s'allume pas et l'affichage ne fonctionne pas : vérifier si la source d'alimentation (génératrice) est défectueuse. Vérifier aussi la rallonge électrique et le câble d'alimentation. Le disjoncteur peut aussi être déclenché (en position levée).

### 2- Le voyant lumineux *ON* s'allume, mais le TxIII ne transmet pas

Vérifier d'abord si le sélecteur de tension n'est pas enfoncé. Vérifier ensuite si l'un des voyants rouges suivants s'allume :

LOGIC FAIL : Ce voyant indique qu'un problème électronique interne est survenu. Fermer complètement le TxIII (*OFF*) et redémarrer le (*ON*). Si cela ne fonctionne pas, essayer d'éloigner les électrodes du transmetteur. Vous pouvez également essayer d'utiliser une autre génératrice.

LEAKAGE : Ce voyant indique un problème de synchronisation entraînant un courant de fuite. Fermer complètement le TxIII (*OFF*) et redémarrer le (*ON*). Si cela ne fonctionne pas, essayer d'éloigner les électrodes du transmetteur.

OPEN LOOP : Le transmetteur détecte que le circuit de transmission est ouvert et, par mesure de protection, refuse de transmettre. Ce problème peut être causé par une électrode non branchée, un fil électrique sectionné ou un terrain exceptionnellement résistif. Si nécessaire, il est possible de neutraliser le système de protection au moyen de la fonction *Cancel O.L.P.* .

OVER CURRENT : Le courant est trop élevé. Diminuer l'échelle de tension d'un incrément ou enfoncer un peu moins les électrodes dans le sol.

A.C. IN (HIGH ou LOW) : La source qui alimente le TxIII est défectueuse (génératrice). La tension d'alimentation doit être stable et se maintenir au moins entre 170 VAC et 290 VAC.

Le voyant A.C. IN peut s'allumer quand même si la génératrice n'est pas assez performante pour le TxIII. Il faut donc transmettre moins de puissance avec le transmetteur ou changer de génératrice.

**MISE EN GARDE** : Il faut toujours utiliser une génératrice dont le courant est régularisé, car l'usage d'une génératrice dont le courant n'est pas régularisé peut entraîner des pointes de courant qui endommageront le transmetteur. Ces réparations ne seront pas couvertes par la garantie.

OVERHEATING : Ce voyant indique que la température interne du TxIII est trop élevée. Ne pas éteindre l'instrument afin que le ventilateur fonctionne et attendre que le voyant s'éteigne. Une fois celui-ci éteint, fermez et redémarrez le TxIII. Vous pouvez également vérifier si les trous d'aération sont bien dégagés et si le ventilateur fonctionne en regardant le voyant *FAN*.

POWER LIMIT : La puissance transmise est supérieure à 1800W. Diminuer alors l'échelle de tension et essayer à nouveau de transmettre.

STOP TX : Ce voyant s'allume toujours lorsque la transmission est interrompue et qu'un des problèmes précédents est détecté.

### **3- Le TxIII transmet bien, mais la puissance de sortie est très basse**

Vérifier d'abord s'il est possible d'augmenter la tension. Noter qu'à chaque incrément du sélecteur de tension, on double approximativement la puissance de sortie. Il est donc possible, par exemple, d'avoir une puissance de 1000W (échelle 500V, 2000 mA) et qu'à l'incrément supérieur du sélecteur de tension, le transmetteur refuse de transmettre, car la puissance atteindrait alors environ le double, soit 2000W. Dans un tel cas, passer en mode 1.5x à l'échelle 500V pour obtenir un niveau de sortie intermédiaire soit environ 1400W (2400 mA à 600V). De plus, les électrodes peuvent être enfoncées, levées ou déplacées pour modifier la résistivité du circuit ce qui peut permettre de transmettre 1800W à 700V.

### **4- Terrain très résistif**

Si le terrain est trop résistif, il est possible que le courant transmis soit trop faible même en étant à la tension maximale. Dans ce cas, il faut augmenter la qualité des contacts aux électrodes de transmission. Pour ce faire, on peut:

- changer les électrodes de place pour obtenir un meilleur contact;
- augmenter le nombre d'électrodes;
- mettre de l'eau (salée de préférence) au pied des électrodes.

### **5- Bruit, faux signal (Récepteur)**

On appelle bruit ou interférence tout signal indésirable provenant d'une source étrangère qui se superpose au signal désiré et le masque.

Le bruit peut provenir d'un second émetteur de polarisation provoquée (P.P.) ou d'électromagnétisme (E.M.) opérant dans les environs; la zone d'influence pouvant atteindre plus de 10 kilomètres selon la puissance de l'appareil et le dispositif utilisé. Si le récepteur reçoit

un signal alternatif alors que le transmetteur est arrêté, un second transmetteur est sûrement la cause. Le récepteur pourra même se synchroniser avec le signal du second transmetteur s'il est compatible.

Le bruit peut être d'origine tellurique; les courants telluriques circulent à la surface du globe et se concentrent dans les zones conductrices: mort terrain conducteur, formations schisteuses ou graphitiques, etc. Pour continuer le levé en dépit des courants telluriques, il faut améliorer les contacts d'électrodes et augmenter le courant injecté par le transmetteur afin d'augmenter le rapport signal/bruit.

Finalement, le bruit peut également être d'origine instrumentale, causé par un bris ou une défectuosité de l'appareil, transmetteur ou récepteur. Il faut d'abord vérifier les électrodes, diminuer la résistance de contact et s'assurer qu'il n'y a pas de contacts intermittents. Il faut s'assurer que les réglages des caractéristiques du signal sont les mêmes au transmetteur et au récepteur. Si nécessaire, on peut reprendre une lecture à une station précédente et/ou, si possible, faire des tests comparatifs avec un autre transmetteur et récepteur.

## 7. SOUTIEN TECHNIQUE

Si un problème n'est pas décrit dans la section 6, qu'il semble trop difficile à résoudre ou pour n'importe quelle information additionnelle, n'hésitez pas à communiquer avec **Instrumentation GDD Inc.** pour obtenir du soutien technique.

Tél.: +1 (418) 877-4249  
Fax: +1 (418) 877-4054  
Sans frais (au Canada): 1 (877) 977-4249  
Email: [gdd@gddinstrumentation.com](mailto:gdd@gddinstrumentation.com) / [gdd@gdd.ca](mailto:gdd@gdd.ca)

Pour toutes **urgences** (hors des heures de bureau):

### **Pierre Gaucher:**

Tél. résidence: +1 (418) 657-5870  
Cell : +1 (418) 261-5552

### **Régis Desbiens:**

Tél. résidence: +1 (418) 658-8539  
Cell : +1 (418) 570-3408

Advenant qu'un TxIII de GDD soit défectueux alors qu'il est couvert par la garantie ou le contrat de service, il pourra être remplacé sans frais sur demande pour la durée des réparations, selon la disponibilité des instruments. En tout temps, les frais de transport, les taxes, les assurances, les frais de douanes, les frais de préparation et les frais associés à la préparation des papiers pour les envois internationaux sont en extra, si applicables.



## 8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>Dimensions:</b>	Boîte de transport: 56 x 35.5 x 56 cm (22.00" x 14.00" x 22.00") Transmetteur seul: 50 x 30.5 x 45.7 cm (19.70" x 12.00" x 18.00")
<b>Poids:</b>	Boîte de transport: 12 kg (26.5 livres) Transmetteur seul: 26.5 kg (58.5 livres)
<b>Température de fonctionnement:</b>	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 150 °F)
<b>Base de temps:</b>	2 s ON, 2 s OFF Optionnel: 1s, 2s, 4s, 8s 0.5s, 1s, 2s, 4s DC
<b>Courant de sortie:</b>	0.030 A à 10 A (opération normale) 0.0 A à 10 A ( <i>cancel open loop</i> ) Maximum de 5 A en mode DC
<b>Tension de sortie:</b>	150 V à 2400 V Jusqu'à 4800V en configuration Master-Slave
<b>Affichage LCD:</b>	Courant de sortie : résolution de 0,001 A Puissance de sortie Résistance de contact (lorsque le transmetteur est éteint)
<b>Source d'alimentation:</b>	120 V / 60 Hz 240 V / 50 Hz (Optionnel)

## 9. GLOSSAIRE

**Polarisation provoquée (P.P.) :** Méthode géophysique qui consiste à envoyer un courant dans le sol de façon à mesurer sa conductivité et sa chargeabilité. Le TxIII de GDD est l'une des composantes principales d'un système pour des levés de polarisation provoquée.

**Court circuit:** Un circuit électrique est en court circuit lorsque la résistivité entre ses bornes est nulle, c'est-à-dire que le contact est direct.

**Circuit de transmission:** L'ensemble du système électrique associé au transmetteur, soit le TxIII, les fils électriques, les électrodes de transmission et le sol entre les deux électrodes.

**Circuit ouvert:** Un circuit électrique est dit ouvert lorsque la résistivité entre ses deux bornes est infinie, c'est-à-dire qu'il n'y a aucun contact.

**Terrain conducteur:** Terrain possédant une faible résistivité électrique. Un tel terrain est généralement associé à un mort-terrain épais et/ou à la présence d'eau (ex : marécage).

**Terrain résistif:** Terrain possédant une forte résistivité électrique. Un tel terrain est généralement associé au roc ou à la présence de sable.