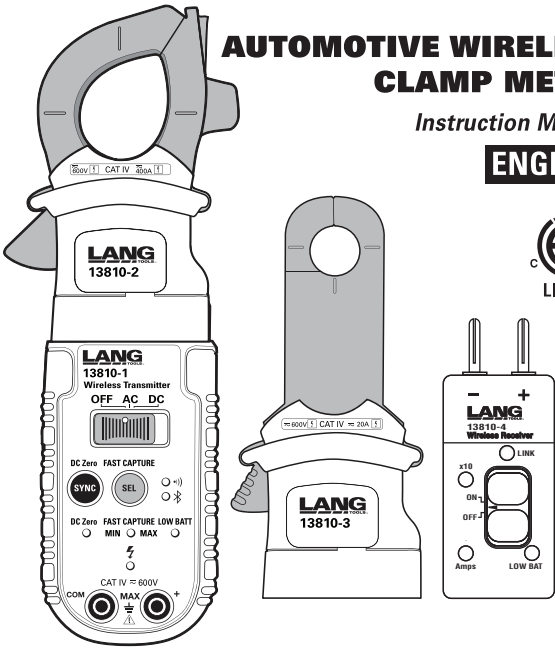


## AUTOMOTIVE WIRELESS CLAMP METER

Instruction Manual

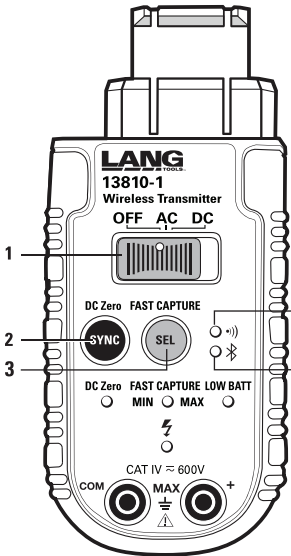
ENGLISH



13810

### FIGURES AND COMPONENTS

#### 13810-1 Transmitter



1. AC / DC Switch
2. Sync / DC Zero
3. Select / Fast Capture

The Fast Capture mode will acquire signals as short as 1mS in duration. Use this feature to check for intermittent, short duration events. Always connect to the circuit prior to activating this feature.

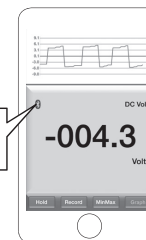
4. RF Wireless Indicator (Future Options)
5. BT Low Energy Wireless Indicator

### General Setup

#### BT Wireless

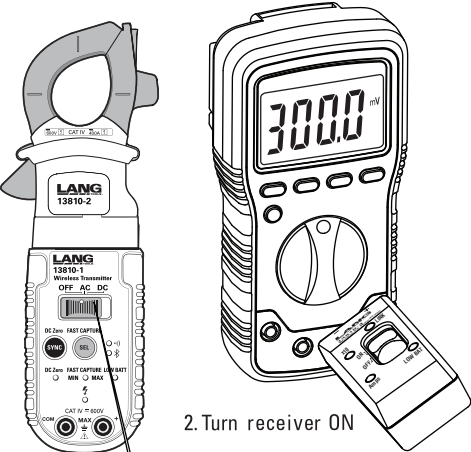


2. Open app Lang Wireless on your portable device



3. Verify connected symbol is on display

#### RF Wireless

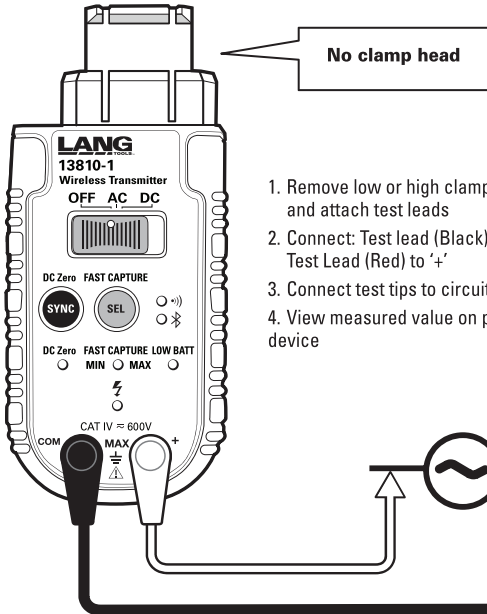


2. Turn receiver ON

1. Turn transmitter ON to AC or DC

AC DC

### AC / DC Volts



No clamp head

1. Remove low or high clamp head and attach test leads
2. Connect: Test lead (Black) to COM, Test Lead (Red) to '+'
3. Connect test tips to circuit under test
4. View measured value on portable device

### Maintenance

#### Replacing Batteries:

- When "Low BATT" is lit, turn off the transmitter.
- Remove the batteries and replace with new batteries.
- Before opening case or battery cover, remove the test leads from the transmitter.

#### General Maintenance

- Clean the transmitter case with damp (not wet) cloth and a small amount of detergent.
- Do not use abrasives or chemical solvents.

### DC Volts Fast Capture

Use this with the transmitter to capture short duration events (1mS or longer). The transmitter can capture spikes (Fast Capture Max), or drops (Fast Capture Min).

#### Voltage - Fast Capture Max

1. Follow instructions for voltage measurement
2. Use manual ranging on the app to select a range that exceeds the expected max. As an example, use the 40V (xx.xx V resolution) to capture values above 4V.
3. Connect transmitter to circuit under test
4. Press "SEL/Fast Capture" for four seconds to activate Fast Capture Max.
  - a. Screen on App will show MAX and FAST CAPTURE
5. Operate circuit while viewing the app.
6. Press "SEL/Fast Capture" for four seconds to exit FAST CAPTURE
7. Repeat steps 2-5 to repeat the test

#### Voltage - Fast Capture Min

1. Follow instructions for voltage measurement
2. Connect transmitter to circuit under test
3. Press "SEL/Fast Capture" for four seconds to activate Fast Capture Max.
  - a. Screen on App will show MAX and FAST CAPTURE
4. Briefly press "SEL/Fast Capture" to choose Fast Capture MIN
  - a. Screen on App will show MIN and FAST CAPTURE
5. Operate circuit while viewing the app.
6. Press "SEL/Fast Capture" for four seconds to exit FAST CAPTURE
7. Repeat steps 2-5 to repeat the test

### AC/DC Amps

#### AC Amps (High or Low)

1. Follow standard measurement steps
2. Attach 13810-2 (Standard Clamp Head) or 13810-3 (Low Amp Head: <20A)
3. Verify app display shows AC Amps
4. Clamp around wire to be measured

**Note:** AC Current must be measured on one wire only. Extension cords have both hot and neutral, and will result in zero amps on the display

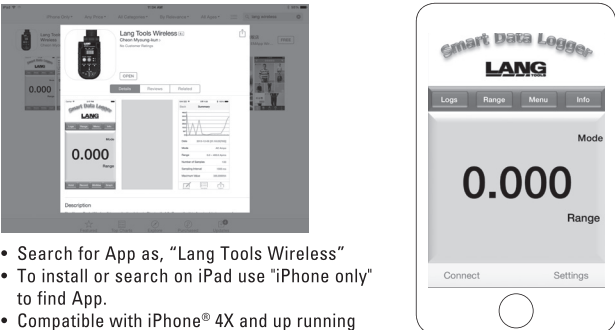
#### DC Amps (High or Low)

1. Follow standard measurement steps
2. Attach 13810-2 (Standard Clamp Head) or 13810-3 (Low Amp Head: <20A)
3. Verify app display shows DC Amps
4. Press and Hold "SYNC/DC Zero" until transmitter beeps and DC Zero indicator is lit

**Note:** Repeat this step if the transmitter position is changed, or the transmitter is moved

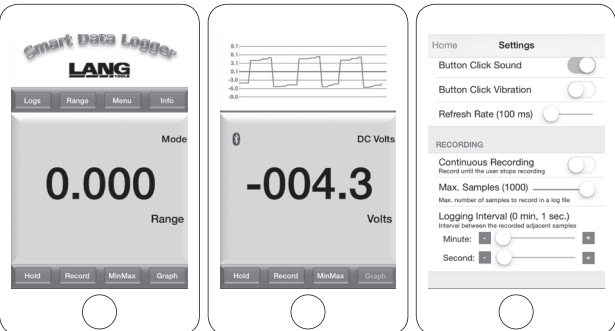
5. View results on the app

### Connecting and Using the App



- Search for App as, "Lang Tools Wireless"
- To install or search on iPad use "iPhone only" to find App.
- Compatible with iPhone® 4X and up running iOS 7 or higher, Galaxy S4, Nexus 5, HTC One running Android™ 4.4 or higher.

#### • Menu:



- **Hold:** hold the reading
- **Record:** log samples
- **Min/Max:** show minimum maximum and average readings
- **Logs:** go to the logged readings

- **Graph:** show the readings on axis of value and time

- **Settings:** change settings manually

### Specifications

#### Voltage Mode

Function	Range	Resolution	Accuracy
DC Volts	400mV - 400V	0.1mV - 0.1V	±(0.5% rdg + 4 dgt)
	1000V	1V	±(0.8% rdg + 10 dgt)
AC Volts (45 to 400Hz)	400mV - 750V	0.1mV - 1V	±(2.0% rdg + 5 dgt)

#### Standard AC/DC Clamp Head

Function	Range	Resolution	Accuracy
DC Amps	40A	0.01A	± (2.5% rdg + 15 dgt)
	400A	0.1A	± (1.5% rdg + 8 dgt)
AC Amps (45 to 400Hz)	40A	0.01A	± (2.9% rdg + 15 dgt)
	400A	0.1A	± (1.9% rdg + 8 dgt)

Minimum Current for clamp Measurement: 0.2A

#### Milliamp Head

Function	Range	Resolution	Accuracy
DC Amps	4A	0.001A	± (1.2% rdg + 4mA)
	20A	0.01A	
AC Amps (45 to 1.5kHz)	4A	0.001A	± (1.2% rdg + 4mA)
	20A	0.01A	

Minimum Current for clamp Measurement: 0.03A

### Limited Warranty

The Lang Automotive Wireless Clamp Meter (13810) is warranted to be free from defects in materials and workmanship for a period of one year from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage from drops, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on behalf of Lang Tools. To obtain service during the warranty period, contact your nearest Lang Tools authorized service center to obtain return authorization information and send the product to that service center with a description of the problem.

Galaxy S®4 is a registered trademark of Samsung Electronics Co., Ltd.  
Nexus 5™ and Android™ are registered trademarks of Google Inc.  
HTC One is a trademark of HTC Corporation.  
iPhone is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Racine, WI 53401  
www.langtools.com  
1.800.634.1348

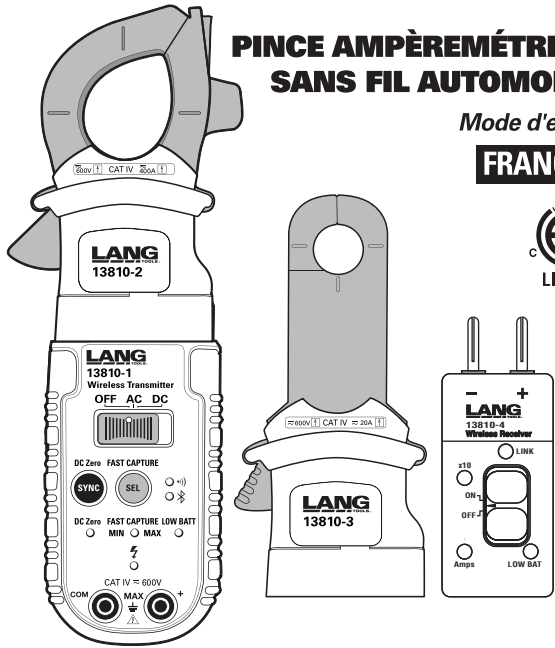
LANG  
TOOLS™

LT10100 10/14

## PINCE AMPÈREMÉTRIQUE SANS FIL AUTOMOBILE

Mode d'emploi

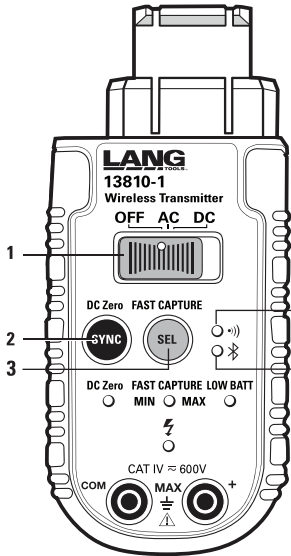
FRANÇAIS



13810

### FIGURES ET COMPOSANTS

#### 13810-1 Transmetteur



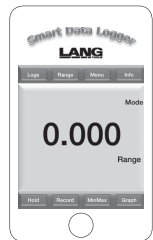
1. Commutateur CA / CC
2. Sync / CC Zéro
3. Sélection / Capture rapide

Le mode de capture rapide capturera des signaux aussi courts que 1 ms. Utilisez cette fonctionnalité pour vérifier les événements intermittents de courte durée. Vérifier la connexion avec le circuit avant d'activer cette fonctionnalité.

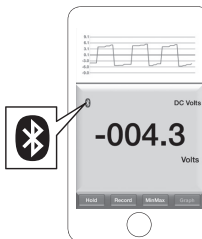
4. Indicateur sans fil RF (Options futures)
5. Indicateur BT à basse consommation d'énergie

### Configuration générale

#### BT Wireless

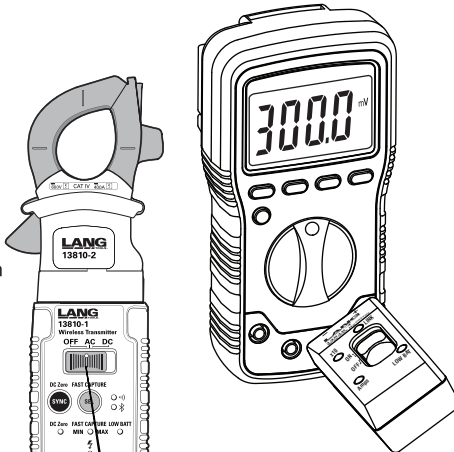


2. Ouvrez l'application Lang sans fil sur votre dispositif portable



3. Vérifiez que le symbole de connexion s'affiche

#### Sans fil RF

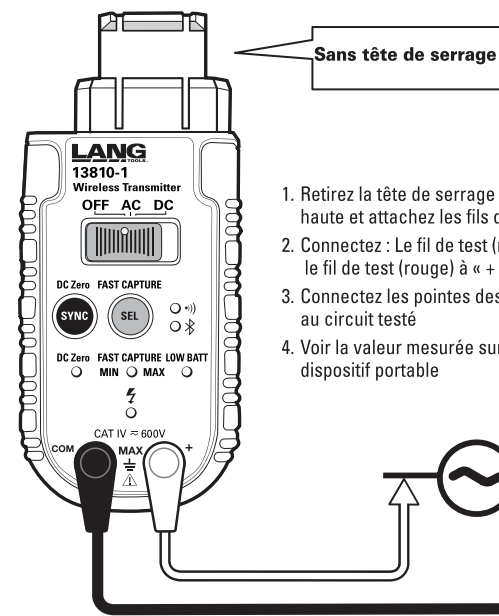


2. Allumez de récepteur

1. Allumez le transmetteur sur CA ou sur CC

CA CC

### Tension CA / CC



Sans tête de serrage

1. Retirez la tête de serrage basse ou haute et attachez les fils de test
2. Connectez : Le fil de test (noir) à COM, le fil de test (rouge) à « + »
3. Connectez les pointes des fils de test au circuit testé
4. Voir la valeur mesurée sur le dispositif portable

### Maintenance

#### Remplacement des piles :

- Lorsque l'indicateur de « Pile faible » s'allume, éteignez le transmetteur.
- Retirez les piles et remplacez-les par des piles neuves.
- Avant d'ouvrir le boîtier ou le couvercle de pile, retirez les fils de test du transmetteur.

#### Maintenance générale

- Nettoyez le boîtier du transmetteur avec un chiffon humide (non mouillé) et un peu de détergent.
- N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants chimiques.

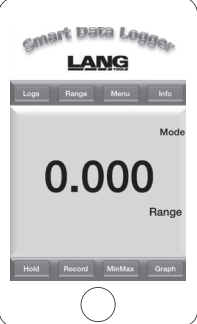


Utilisez-le avec le transmetteur pour capturer des événements de courte durée (1 ms ou plus). Le transmetteur peut capturer des pics (Capture rapide max) ou chutes de tension (Capture rapide min).

1. Suivez les instructions pour mesurer la tension
2. Utilisez le mode manuel pour sélectionner une plage qui dépasse les valeurs maximales attendues. Par exemple, utilisez 40 V (résolution xx,xx V) pour capturer des valeurs supérieures à 4 V.
3. Connectez le transmetteur au circuit testé.
4. Appuyez sur « SEL / Capture rapide » pendant quatre secondes pour activer la Capture rapide max.
  - a. L'écran de l'application affichera MAX et CAPTURE RAPIDE
5. Faites fonctionner le circuit tout en regardant l'application.
6. Appuyez sur « SEL / Capture rapide » pendant quatre secondes pour sortir de la CAPTURE RAPIDE
7. Répétez les étapes 2 à 5 pour répéter le test

1. Suivez les instructions pour mesurer la tension
2. Connectez le transmetteur au circuit testé
3. Appuyez sur « SEL / Capture rapide » pendant quatre secondes pour activer la Capture rapide max
  - a. L'écran de l'application affichera MAX et CAPTURE RAPIDE
4. Appuyez brièvement sur « SEL / Capture rapide » pour sélectionner la Capture rapide MIN
  - a. L'écran de l'application affichera MIN et CAPTURE RAPIDE
5. Faites fonctionner le circuit tout en regardant l'application.
6. Appuyez sur « SEL / Capture rapide » pendant quatre secondes pour sortir de la CAPTURE RAPIDE
7. Répétez les étapes 2 à 5 pour répéter le test

1. Suivez les étapes de mesure standards
2. Attachez 13810-2 (Tête de serrage standard) ou 13810-3 (Tête de faible ampérage : < 20 A)
3. Vérifiez que l'écran de l'application affiche « AC Amps » (Intensité CA)
4. Pincez le fil à mesurer



- 

- 
- Home Settings
- Button Click Sound ☒
- Button Click Vibration ☒
- Refresh Rate (100 ms)
- RECORDING
- Continuous Recording ☒
- Max. Samples (1000)
- Logging Interval (0 min, 1 sec.)  
interval between adjacent samples
- Minute:  +
- Second:  +

- ## Spécifications

Mode de tension			
Fonction	Plage	Résolution	Précision
Tension CC (Courant Continu)	400 mV - 400 V	0,1 mV - 0,1 V	Lecture $\pm$ (0,5 % + 4 chiffres)
	1000 V	1 V	Lecture $\pm$ (0,8 % + 10 chiffres)
Tension CA (Courant alternatif) (45 à 400 Hz)	400 mV - 750 V	0,1 mV - 1 V	Lecture $\pm$ (2,0 % + 5 chiffres)

Fonction	Plage	Résolution	Précision
Intensité CC (Courant Continu)	40 A	0,01 A	Lecture $\pm$ (2,5 % + 15 chiffres)
	400 A	0,1 A	Lecture $\pm$ (1,5 % + 8 chiffres)
Intensité CA (Courant alternatif)	40 A	0,01 A	Lecture $\pm$ (2,9 % + 15 chiffres)
(45 à 400 Hz)	400 A	0,1 A	Lecture $\pm$ (1,9 % + 8 chiffres)

Fonction	Plage	Résolution	Précision
Intensité CC (Courant Continu)	4 A 20 A	0,001 A 0,01 A	Lecture $\pm$ (1,2 % + 4 chiffres)
Intensité CA (Courant alternatif) (45 à 1,5 kHz)	4 A 20 A	0,001 A 0,01 A	

## Garantie limitée

dans d'autres pays.



LT10100 10/14



13810-1  
Transmisior

**LANG**  
13810-1  
Wireless Transmitter

OFF AC DC

1

2

3

DC Zero FAST CAPTURE

SYNC SEL

DC Zero FAST CAPTURE LOW BATT

MIN MAX BATT

CAT IV = 600V

COM MAX. +

- 
- The image shows the LCD screen of the Smart Data Logger LANG. The screen displays the text "Smart Data Logger" at the top, followed by the brand name "LANG" in a stylized font. Below this is a navigation bar with four buttons: "Logs", "Range", "Menu", and "Info". The main display area shows "Mode" in the top right corner, a large numerical value "0.000" in the center, and the word "Range" in the bottom right corner. At the bottom of the screen is another navigation bar with four buttons: "Hold", "Record", "Min/Max", and "Graph".

- 

- 

- 

1. Encienda el transmisor en CA o CC

**Cabezal sin pinza**

1. Retire el cabezal de pinza y conecte los electrodos a COM y a tierra.
2. Conecte: Electrodo de prueba a COM, electrodo de prueba a tierra.
3. Conecte las puntas de prueba al circuito sometido a prueba.
4. Vea el valor medido en el dispositivo portátil.

1. Retire el cabezal de pinza alto o bajo y conecte los electrodos de prueba
2. Conecte: Electrodo de prueba (negro) a COM, electrodo de prueba (rojo) a '+'
3. Conecte las puntas de prueba al circuito sometido a prueba
4. Vea el valor medido en el dispositivo portátil

- No use abrasivos ni solventes químicos.

- 
- Smart data Logger
- LANG**
- Logs Range Menu Info
- Mode
- 0.000
- Range
- Connect Settings

- 

- 

- 
- Home **Settings**
- Button Click Sound ☐
- Button Click Vibration ☒
- Refresh Rate (100 ms) ☒
- RECORDING**
- Continuous Recording ☐
- Max. Samples (1000)
- Logging Interval (0 min. 1 sec.)
- Minute:
- Second:

- ## Especificaciones

Modo de voltaje			
Función	Rango	Resolución	Precisión
Voltios CC	400mV - 400V	0.1mV - 0.1V	±(0.5% lec + 4 dgts)
	1000V	1V	±(0.8% lec + 10 dgts)
Voltios CA (45 a 400Hz)	400mV - 750V	0.1mV - 1V	±(2.0% lec + 5 dgt)

<b>Función</b>	<b>Rango</b>	<b>Resolución</b>	<b>Precisión</b>
DC Amps	40A	0.01A	± (2.5% lec + 15 dgts)
(Amperios CC)	400A	0.1A	± (1.5% lec + 8 dgts)
AC Amps	40A	0.01A	± (2.9% lec + 15 dgts)
(Amperios CA) (45 a 400Hz)	400A	0.1A	± (1.9% lec + 8 dgts)

<b>Función</b>	<b>Rango</b>	<b>Resolución</b>	<b>Precisión</b>
DC Amps	4A	0.001A	± (1.2% lec + 4mA)
(Amperios CC)	20A	0.01A	
AC Amps	4A	0.001A	
(Amperios CA) (45 a 1.5kHz)	20A	0.01A	

## Garantía limitada

iPhone es una marca comercial de Apple Inc., registrada en los EE. UU. y otros países.



LT10100 10/14

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for CLASS B digital device, pursuant to Part 15 of FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a residential environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try correct the interference by one or more of the following measures:

- 1.1. Reorient or relocate the receiving antenna.
- 1.2. Increase the separation between the equipment and receiver.
- 1.3. Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which receiver is connected.
- 1.4. Consult the dealer or experienced radio/TV technician for help.

**WARNING** ⚠

Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

**CAUTION** ⚠ : Exposure to Radio Frequency Radiation. Antenna shall be mounted in such a manner to minimize the potential for human contact during normal operation. The antenna should not be contacted during operation to avoid the possibility of exceeding the FCC radio frequency exposure limit.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

The FCC ID of this device can be found on the enclosure and battery cover.

**Remarque :** Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de CATÉGORIE B, conformément à la Partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre tout brouillage préjudiciable lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement résidentiel. Cet appareil génère, utilise et peut émettre une énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut brouiller les communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie qu'un brouillage ne se produira pas dans une installation particulière. Si cet appareil brouille la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant puis en rallumant l'appareil, il est conseillé à l'utilisateur de tenter de corriger le problème par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- 1.1. Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- 1.2. Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- 1.3. Brancher l'appareil dans une prise reliée à un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- 1.4. Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

**AVERTISSEMENT** ⚠

Tout changement ou modification qui n'a pas été approuvé expressément par le fabricant pourrait annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'appareil.

**ATTENTION** ⚠ : Exposition au rayonnement de radiofréquences. L'antenne doit être montée de manière à minimiser le risque de contact avec des personnes lors d'une utilisation normale. L'antenne ne doit pas être touchée lors de son fonctionnement afin d'éviter tout risque de dépassement de la limite d'exposition aux radiofréquences de la FCC.

Ce dispositif est conforme à la section 15 de la réglementation de la Commission Fédérale des Communications (FCC). Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Ce dispositif ne cause pas de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tous les brouillages qu'il reçoit, y compris les brouillages pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

L'ID FCC de ce dispositif est indiqué sur le boîtier et le couvercle de la pile.

**Nota:** Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites para dispositivos digitales CLASE B, conforme a la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra la interferencia nociva cuando se opera el equipo en un ambiente residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza conforme a las instrucciones, puede causar interferencia nociva a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe garantía de que no vaya a ocurrir interferencia en una instalación en particular. Si este equipo efectivamente causa interferencia nociva a la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se aconseja al usuario que trate de corregir la interferencia mediante una o varias de las siguientes medidas:

- 1.1. Reorientar o cambiar de lugar la antena receptora.
- 1.2. Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- 1.3. Conectar el equipo a un tomacorriente en un circuito diferente de donde está conectado el receptor.
- 1.4. Consultar con el vendedor o con un técnico experimentado de radio/TV para obtener ayuda.

**ADVERTENCIA** ⚠

Los cambios o las modificaciones no aprobados expresamente por el fabricante podrían dejar nula la autoridad del usuario para operar el equipo.

**PRECAUCIÓN** ⚠ : Exposición a la radiación de radiofrecuencia. La antena se montará de tal modo que reduzca al mínimo el potencial para el contacto humano durante la operación normal. No debe tener contacto con la antena durante el funcionamiento para evitar la posibilidad de exceder el límite de exposición a radiofrecuencia de la FCC.

Este dispositivo cumple con la sección 15 de los Reglamentos de FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe admitir cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede causar funcionamiento no deseado.

La identificación FCC de este dispositivo se puede localizar en su cubierta y en la tapa de la batería.