

**AMPROBE®**

# Quick Start Guide

## AT-6010 Advanced Wire Tracer

**Reliable, precise breaker identification**

**Tested by Fluke** and safety certified by 3rd party labs



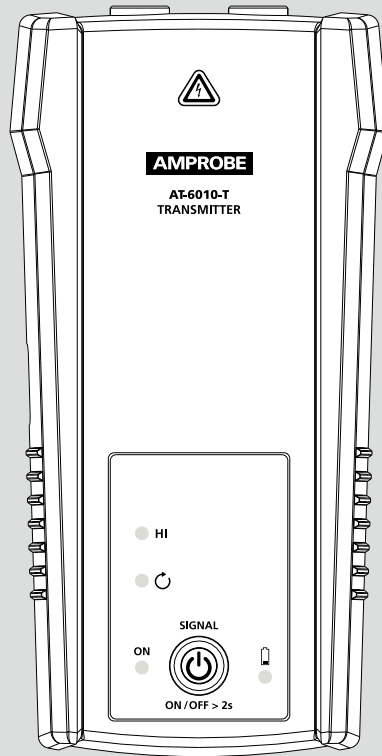
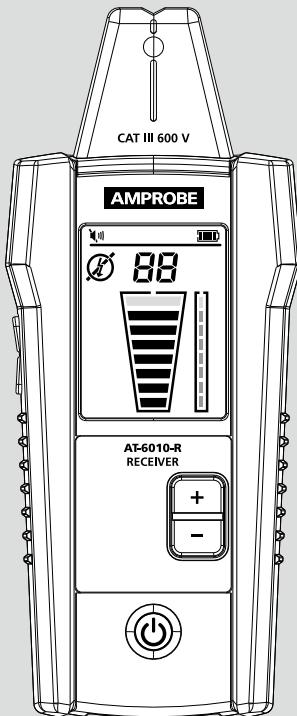
**Intuitive Transmitter** automatically senses whether the system is energized or de-energized

**Most accurate wire tracing in its class** with eight sensitivity modes

ENG

FRE

SPA





## Quick Guide Table of Contents

- 2. Tracing Energized and De-energized Wires**
- 3. Connecting Transmitter to Energized working system**
- 4. Identifying Breakers and Fuses**
- 5. Special Application: Finding Shorts**
- 6. Special Application: Finding Breaks**
- 7. Special Application: Metal Conduit**
- 8. Wire Tracer Specifications**
- 9. Included in Wire Tracer Kits**

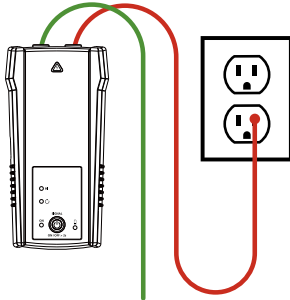
## AT-6010 Advanced Wire Tracer Special Applications:

- GFCI-protected circuit wire tracing
- Find breaks, openings, and shorts
- Trace wires in metal conduit
- Trace non-metallic pipes and conduits
- Trace shielded wires
- Trace underground wires
- Trace low voltage wires and data cables
- Sort bundled wires
- Map circuits using test leads connection
- Trace breakers on system with light dimmers
- CT-400 signal clamp (optional accessory) to improve accuracy and performance when there is no access to bare conductors

See the user manual for further instructions regarding special applications.

# Tracing Energized and De-energized Wires

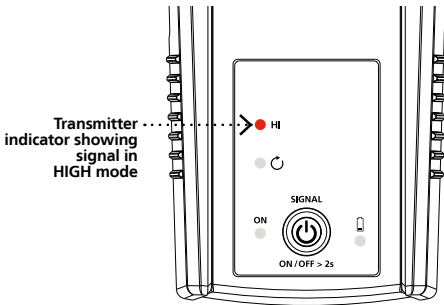
## 1 Set-up: Test Leads



Proper connection with separate ground 

1. **Plug** the green and red test leads into the Transmitter.
2. **Connect** the red test lead to the wire being traced, Energized or De-energized. For receptacles, make sure to connect the test lead to the hot wire. The signal will only be transmitted between the load-side to which the Transmitter is connected and the source of power.
3. **Connect** the green wire to a separate ground.

## 2 Set-up: Transmitter

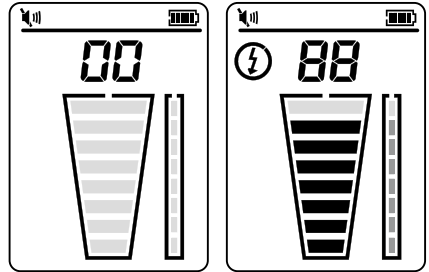


Transmitter indicator showing signal in HIGH mode

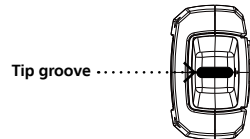
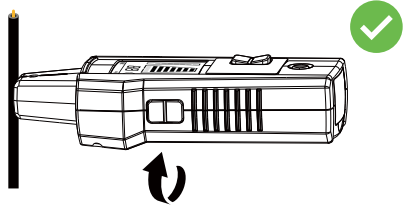
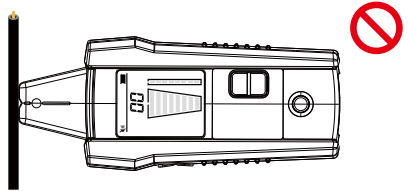
1. **Turn on** the Transmitter.
2. **Verify** that the test leads are properly connected; the red LED voltage status light should be on for circuits with voltage above 30 V AC/DC, and it should be off for De-energized circuits below 30 V AC/DC.
3. **HIGH signal mode** is automatically activated when the Transmitter is turned on.

## Receiver: Tracing Mode

Use this mode to easily follow the direction of a wire.

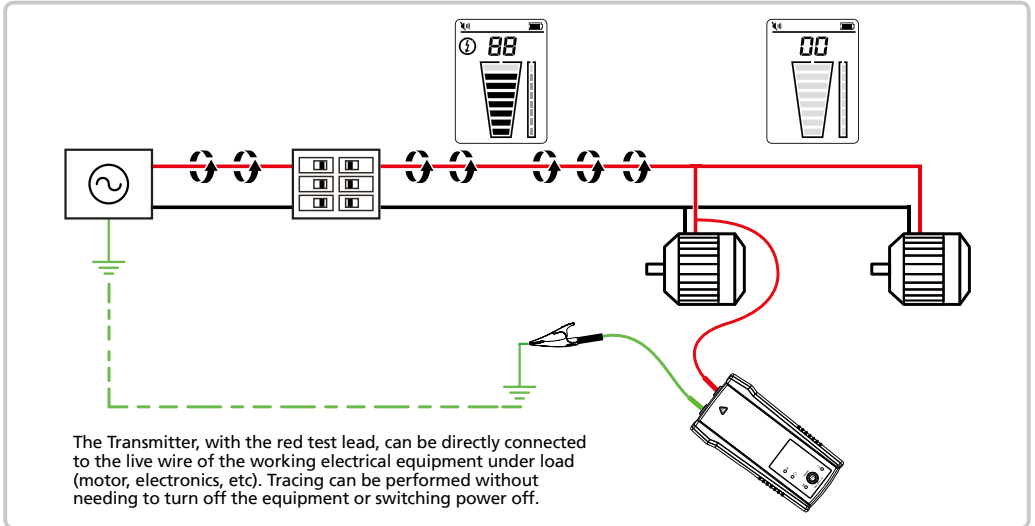


1. **Turn on** the Receiver. Tracing mode is automatically activated.
2. **Scan** the target area with the Tip Sensor to find the highest signal level, then begin tracing the detected wire. Increase or decrease sensitivity of the Receiver by pressing + or - on the keypad as necessary.



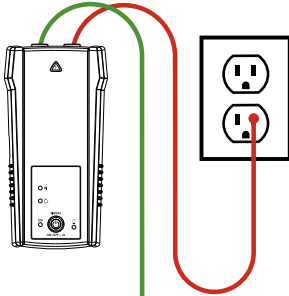
**TIP:** Align groove on the Tip Sensor with wire direction for best results while tracing Energized wires. Signal may be not detected if not properly aligned. To verify wire direction, periodically rotate the Receiver 90 degrees. Signal strength will be the highest when wire is aligned with the Tip Sensor groove.

## Connecting Transmitter to Energized working system

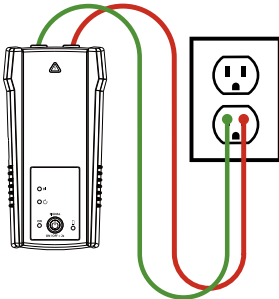


# Identifying Breakers and Fuses

## 1 Set-up: Test Leads



Proper connection with separate ground  
Separate ground connection (Preferred)



Simplified direct connection

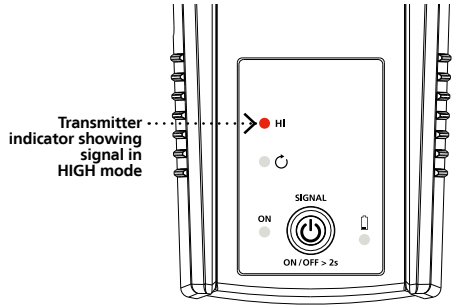
1. **Connect** the green and red test leads to the Transmitter using either simplified direct connection or separate ground connection.

**Separate ground connection** (preferred): first connect the red lead to the Energized hot wire on the load side of the system. The signal will **ONLY** be transmitted between the outlet to which the Transmitter is connected and the source of power.

**Simplified direct connection:** connect the test leads directly to the hot and neutral wires. While locating a breaker, wires will not be traceable as the signals will cancel each other out.

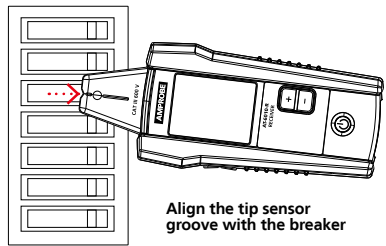
2. **Connect** the green lead to a separate ground.

## 2 Set-up: Transmitter



1. **Turn on** the Transmitter.
2. **Verify** that the test leads are properly connected; the red LED voltage status light should be on for circuits with voltage above 30 V AC/DC, and it should be off for De-energized circuits below 30 V AC/DC.
3. **HIGH signal mode** is automatically activated when the Transmitter is turned on.

## Receiver: Breaker Tracing

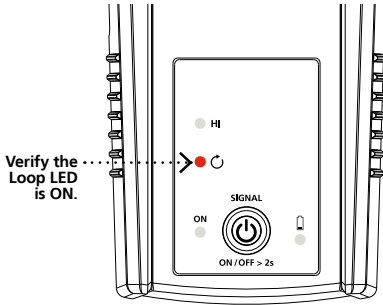


Align the tip sensor groove with the breaker

1. **Turn on** the Receiver. Tracing mode is automatically activated.
2. **Align** the groove on the Tip Sensor with the breaker lengthwise.
3. **Scan** all breakers in any order to find a breaker with the highest signal. Adjust sensitivity by pressing + or - on the keypad to show the signal strength near 50 for the breaker with the highest signal.
4. **Rescan** all breakers to find the one with the highest signal level.

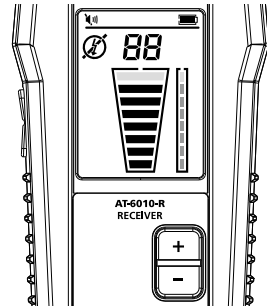
## Special Application: Finding Shorts

### 1 Set-up: Transmitter



1. **Connect** the Transmitter with the test leads to the circuit.
2. **Switch** the Transmitter to Loop mode by short press of On/Off button. Verify that the Loop LED is ON.

### 2 Set-up: Receiver

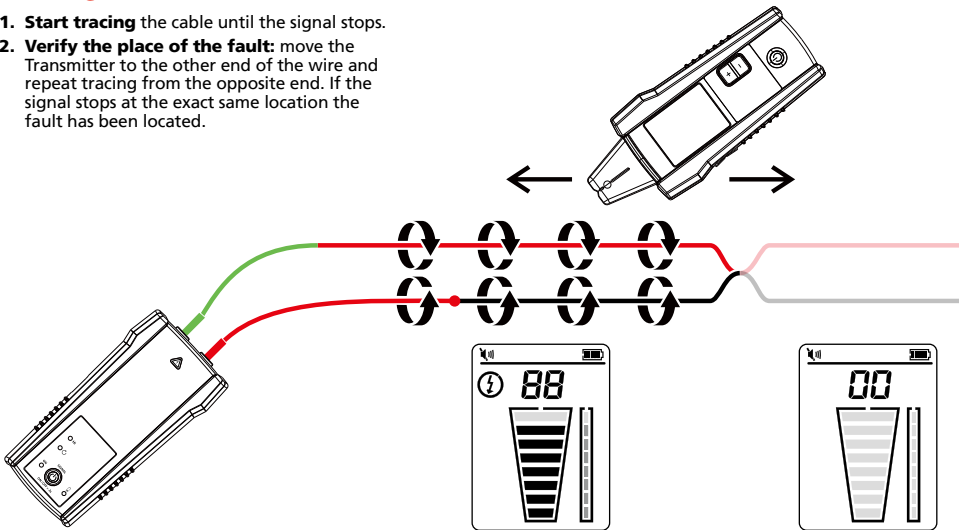


1. **Turn on** the Receiver. Tracing mode is automatically activated.

### Tracing mode:

## Tracing a cable to find shorts

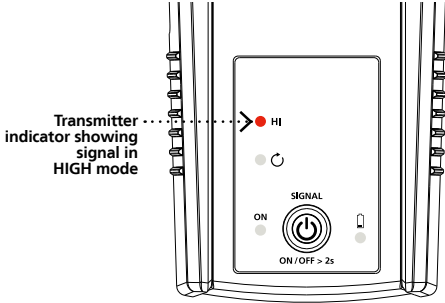
1. **Start tracing** the cable until the signal stops.
2. **Verify the place of the fault:** move the Transmitter to the other end of the wire and repeat tracing from the opposite end. If the signal stops at the exact same location the fault has been located.



**Note:** This method will be affected by signal cancellation effect. Expect a relatively weak signal.

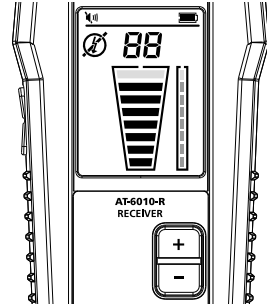
# Special Applications: Finding Breaks

## 1 Set-up: Transmitter



1. **Ensure** the wire is De-energized.
2. **Connect** the Transmitter with the test leads to the circuit.
3. **HIGH signal mode** is automatically activated when the Transmitter is turned on.

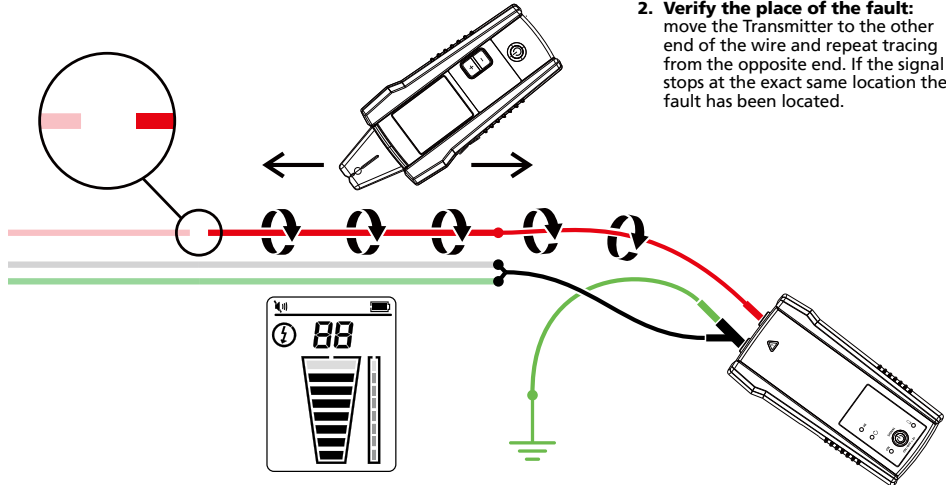
## 2 Set-up: Receiver



1. **Turn on** the Receiver. Tracing mode is automatically activated.

### Tracing mode:

## Tracing a cable to find breaks or opens



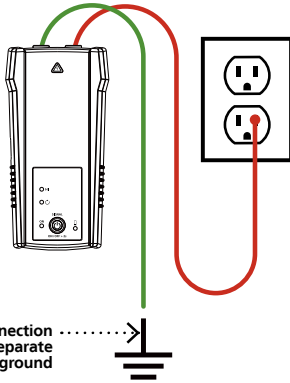
1. **Start tracing** the cable until the signal stops.
2. **Verify the place of the fault:** move the Transmitter to the other end of the wire and repeat tracing from the opposite end. If the signal stops at the exact same location the fault has been located.

**Note:** For best results, ground all De-energized wires that run in parallel with the black test lead.



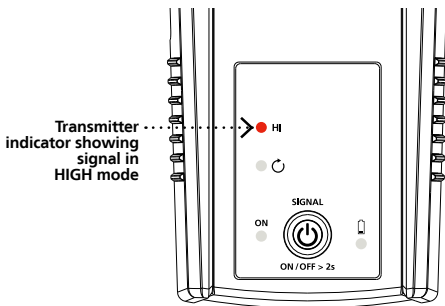
## Special Application: Metal Conduit

### 1 Set-up: Test Leads



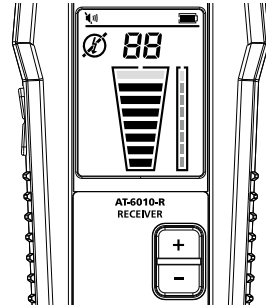
1. **Connect** the green and red test leads to the Transmitter.
2. **Connect** the red test lead to the wire being traced, Energized or De-energized. For receptacles, make sure to connect the test lead to the hot wire. The signal will only be transmitted between the load-side to which the Transmitter is connected and the source of power.
3. **Connect** the green wire to a separate ground.

### 2 Set-up: Transmitter



1. **Turn on** the Transmitter.
2. **Verify** that the test leads are properly connected; the red LED voltage status light should be on for circuits with voltage above 30 V AC/DC, and it should be off for De-energized circuits below 30 V AC/DC.
3. **HIGH signal mode** is automatically activated when the Transmitter is turned on.

### 1 Set-up: Receiver



1. **Turn on** the Receiver. Tracing mode is automatically activated.

#### Receiver:

### Tracing Wires in Metal Conduit







1. **Open** junction boxes and use the Receiver Tip Sensor to detect which wire in the junction box is carrying the signal.
2. **Move** from junction box to junction box to follow the path of the wire.

#### Important Notes:


Applying a signal directly to the conduit will send the signal through all the conduit branches, making tracing a particular conduit path impossible.

The Receiver is unable to pick up the signal from a wire through a metal conduit. The metal conduit will completely shield the tracing signal. The Receiver will be able to detect wires in a non-metallic conduit. For these applications follow general tracing guidelines.

# Specifications

	AT-6010-R Receiver	AT-6010-T Transmitter	CT-400 Signal Clamp
<b>Measurement Category</b>	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
<b>Operating Voltage</b>	0 to 600 V AC/DC	0 to 600 V AC/DC	0 to 1000 V AC
<b>Operating Frequency</b>	Energized: 6.25 kHz De-Energized: 32.768 kHz	Energized: 6.25 kHz De-Energized: 32.768 kHz	Wire tracing: 32.768 kHz AC current measurement: 45 Hz to 400 Hz
<b>Voltage Detection</b>	N/A	> 30 V AC/DC	N/A
<b>Signal Indications</b>	Numeric bar graph display and audible beep	LEDs	N/A
<b>Response Time</b>	Tip Sensor (Energized / De-energized): 500 ms Battery voltage monitoring: 5 sec	Line/phase voltage monitoring: 1 sec Battery voltage monitoring: 5 sec	Instantaneous
<b>Current Output of Signal (typical)</b>	N/A	Energized circuit: Hi mode: 60 mA RMS De-energized circuit: Hi mode: 130 mA RMS Loop mode: 160 mA RMS	1 mA/A for AC current measurement with multimeter
<b>Signal Voltage Output (nominal)</b>	N/A	De-energized circuit: HIGH: 33 V RMS, 140 Vp-p With CT-400-EUR: Loop mode: 31 V RMS, 120 Vp-p	De-energized circuit: 2.4 V RMS, 24 Vp-p
<b>Range Detection (open air)</b>	Tip Sensor (Energized): Max distance via air: up to 6.1 m (20 ft) Pinpointing: approx. 5 cm (1.97 in) Tip Sensor (De-energized): Max distance via air: up to 4.5 m (14.7 ft) Pinpointing: approx. 5 cm (1.97 in)	N/A	N/A
<b>Display size</b>	LCD 2.5 in (6.35 cm)	LEDs	N/A
<b>Display dimensions (W x H)</b>	1.45 x 1.93 in (36.72 x 48.96 mm)	N/A	N/A
<b>Display type</b>	Segment LCD	LEDs	N/A
<b>Display color</b>	Black and white	Operating mode LEDs: red Battery status LEDs: red	N/A
<b>Booting time</b>	< 3 sec	< 2 sec	N/A
<b>Backlight</b>	Yes	N/A	N/A
<b>Operating temperature</b>	-4 °F to 122 °F (-20 °C to 50 °C)		32 °F to 122 °F (0 °C to 50 °C)
<b>Operating humidity</b>	45%: -4 °F to <50 °F (-20 °C to <10 °C) 95%: 50 °F to <86 °F (10 °C to <30 °C) 75%: 86 °F to <104 °F (30 °C to <40 °C) 45%: 104 °F to 122 °F (40 °C to 50 °C)		95%: 50 °F to <86 °F (10 °C to <30 °C) 75%: 86 °F to <104 °F (30 °C to <40 °C) 45%: 104 °F to <122 °F (40 °C to <50 °C)
<b>Storage temperature and humidity</b>	-4 °F to 158 °F (-20 °C to 70 °C), <95% RH		-4 °F to 140 °F (-20 °C to 60 °C), <95% RH
<b>Operating altitude</b>	0 to 6561 ft (2000 m)		
<b>Transient protection</b>	N/A	6.00 kV (1.2/50 µs surge)	N/A
<b>Pollution degree</b>	2		
<b>IP rating</b>	IP 52	IP 40	
<b>Drop test</b>	3.28 ft (1 m)		
<b>Power supply</b>	4 x AA (alkaline)	8 x AA (alkaline)	N/A
<b>Power consumption (typical)</b>	70 mA	Hi mode: 70 mA Loop mode with Clamp: 90 mA Consumption without signal transmission: 10 mA	N/A
<b>Battery life (typical)</b>	Approx. 25 h	Hi mode: approx. 25 h Loop mode: approx. 18 h	N/A
<b>Low battery indication</b>	Yes	Yes	N/A
<b>Fuse</b>	N/A	1.6 A, 700 V, fast-acting, Ø 6x32mm	N/A
<b>Maximum conductor Size</b>	N/A	Yes	1.26 in (32 mm)
<b>Dimensions (L x W x H)</b>	Approx. 7.2 x 2.95 x 1.69 in (183 x 75 x 43 mm)	Approx. 7.2 x 3.66 x 1.97 in (183 x 93 x 50 mm)	Approx. 5.9 x 2.75 x 1.18 in (150 x 70 x 30 mm)
<b>Weight</b>	Approx. 0.6 lb (0.27 kg)	Approx. 1.25 lb (0.57 kg)	Approx. 0.25 lb (0.114 kg)
<b>Certifications</b>	   		 

## Accessory specifications

	TL-6000-INTL
Measurement Category	CAT III (test leads) CAT IV (alligator clips)
Operating Voltage and Current	1000 V, 16 A max. (red/green leads) 600 V, 16 A max. (black lead) 600 V, 10 A max. (alligator clips)
Operating Frequency	N/A
Operating Temperature	32 °F to 122 °F (0 °C to 50 °C)
Operating Humidity	95%: 50 °F to <86 °F (10 °C to <30 °C) 75%: 86 °F to <104 °F (30 °C to <40 °C) 45%: 104 °F to <122 °F (40 °C to <50 °C)
Storage Temperature and Humidity	-4 °F to 140 °F (-20 °C to 60 °C), <95% RH
Operating Altitude	0 to 6561 ft (2000 m)
Pollution Degree	2
IP Rating	IP 20
Drop Test	3.28 ft (1 m)
Dimensions	Red/black leads: 3.28 ft (1 m) Green lead: 22.97 ft (7 m) Alligator clips: approx. 3.74 x 1.77 x 0.94 in (95 x 45 x 24 mm)
Weight	Approx. 0.75 lb (0.34 kg)
Certifications	

## Included in Wire Tracer Kits

	AT-6010-KIT
AT-6010-R Receiver	1
AT-6010-T Transmitter	1
TL-6000-INTL test lead and accessory kit*	1
CC-6010 soft carrying case	1
User manual	1
1.5 V AA (IEC LR6) battery	12

\*TL-6000-INTL test lead and accessory kit includes:

- 2 x 1 m test leads (red, black)
- 1 x 7 m test lead (green)
- 2 x Alligator clips (red, black)
- 2 x Outlet blade adapter (red, black)
- 2 x Outlet round adapter (red, black)

Optional accessories:

ADPTR-SCT Socket adapter  
HS-1 Magnetic hanger  
TL-7000-25M Test lead  
CT-400 Signal clamp

Traceur de fils avancé AT-6010

# Sommaire du guide rapide

- 2. Traçage des fils sous tension et hors tension**
- 3. Raccorder le transmetteur à un système en fonctionnement sous tension**
- 4. Identification des disjoncteurs et des fusibles**
- 5. Application spéciale : Trouver des courts-circuits**
- 6. Application spéciale : Trouver des ruptures**
- 7. Application spéciale : Conduit métallique**
- 8. Spécifications du traceur de fils**
- 9. Inclus dans les kits de traceurs de fils**

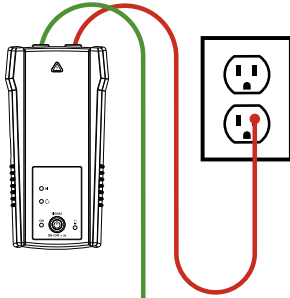
## Applications spéciales du traceur de fils avancé AT-6010 :

- Traçage de fils dans des circuits protégés par DDFT
- Trouver des ruptures, des circuits ouverts et des courts-circuits
- Tracer des fils dans un conduit métallique
- Tracer des tuyaux et des conduits non métalliques
- Tracer des fils blindés
- Tracer des fils souterrains
- Tracer des fils à basse tension et des câbles de données
- Trier des fils en faisceau
- Situer des circuits à l'aide du raccordement de câbles d'essai
- Tracer des disjoncteurs sur un système avec des variateurs d'éclairage
- Pince de signal CT-400 (accessoire optionnel) pour améliorer la précision et les performances lorsqu'aucun accès aux conducteurs nus n'est possible

Consultez le manuel d'utilisation pour des instructions supplémentaires concernant les applications spéciales.

# Traçage des fils sous tension et hors tension

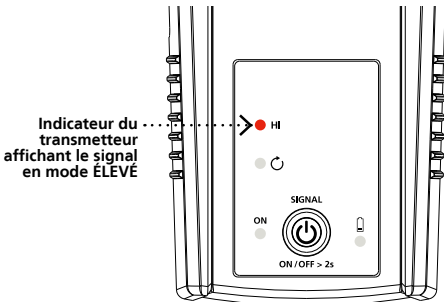
## 1 Configuration : Fils de test



Raccordement approprié avec mise à la terre séparée

1.  **Branchez**  les câbles d'essai vert et rouge sur le transmetteur.
2.  **Raccordez**  le câble d'essai rouge au fil tracé, sous tension ou hors tension. Pour les prises électriques, assurez-vous de raccorder le câble d'essai au fil alimenté. Le signal sera uniquement transmis entre le côté charge auquel le transmetteur est raccordé et la source d'alimentation.
3.  **Raccordez**  le fil vert à une terre séparée.

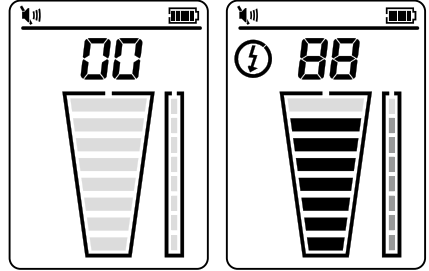
## 2 Configuration : Transmetteur



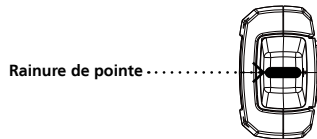
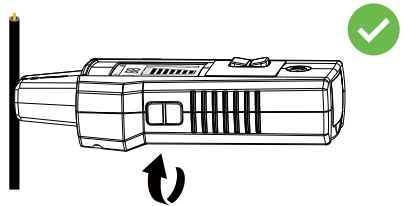
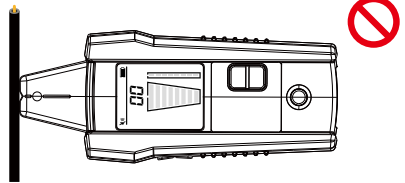
1.  **Allumez**  le transmetteur.
2.  **Vérifiez**  que les câbles d'essai sont correctement raccordés ; l'indicateur LED rouge de statut de la tension doit être allumé pour les circuits avec une tension supérieure à 30 V CA/CC et il doit être éteint pour les circuits hors tension sous 30 V CA/CC.
3.  **Le mode de signal ÉLEVÉ**  est automatiquement activé lorsque le transmetteur est allumé.

## Récepteur : Mode Traçage

Utilisez ce mode pour suivre facilement la direction d'un fil.

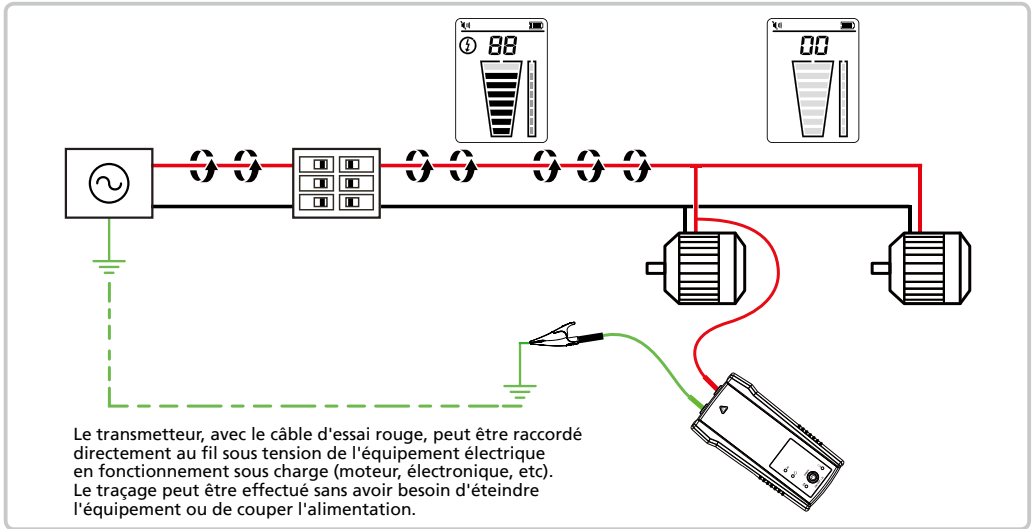


1.  **Allumez**  le récepteur. Le mode Traçage est automatiquement activé.
2.  **Balayez**  la zone cible avec le capteur de pointe pour trouver le niveau de signal le plus élevé, puis commencez le traçage du fil détecté. Augmentez ou diminuez la sensibilité du récepteur en appuyant sur + ou - sur le clavier si nécessaire.



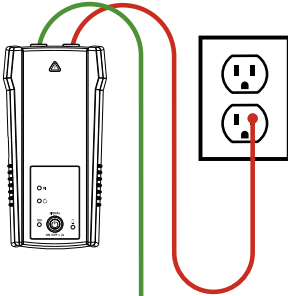
**ASTUCE :** Alignez la rainure du capteur de pointe avec la direction du fil pour obtenir les meilleurs résultats lors du traçage des fils sous tension. Le signal peut ne pas être détecté si elle n'est pas alignée correctement. Pour vérifier la direction du fil, tournez de temps en temps le récepteur de 90 degrés. L'intensité du signal sera la plus élevée si le fil est aligné avec la rainure du capteur de pointe.

## Raccorder le transmetteur à un système en fonctionnement sous tension



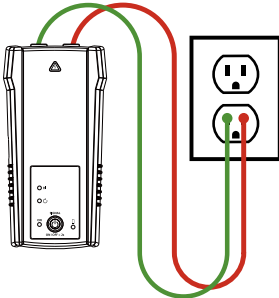
# Identification des disjoncteurs et des fusibles

## 1 Configuration : Fils de test



Raccordement approprié avec mise à la terre séparée

Raccordement avec mise à la terre séparée (Préférable)



Raccordement direct simplifié

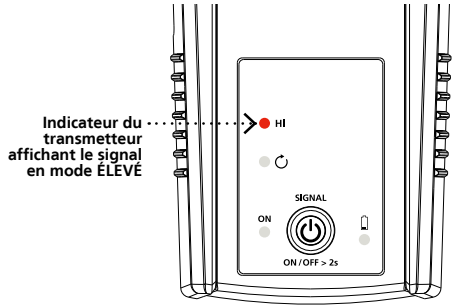
1. **Raccordez** les câbles d'essai vert et rouge au transmetteur à l'aide d'un raccordement direct simplifié ou d'un raccordement avec mise à la terre séparée.

**Raccordement avec mise à la terre séparée (Préférable):** raccordez d'abord le câble rouge au fil alimenté sous tension sur le côté charge du système. Le signal sera UNIQUEMENT transmis entre la prise à laquelle le transmetteur est raccordé et la source d'alimentation.

**Raccordement direct simplifié:** raccordez les câbles d'essai directement aux fils alimenté et neutre. Pendant la localisation d'un disjoncteur, les fils ne sont pas traçables car les signaux s'annulent mutuellement.

2. **Raccordez** le câble vert à une terre séparée.

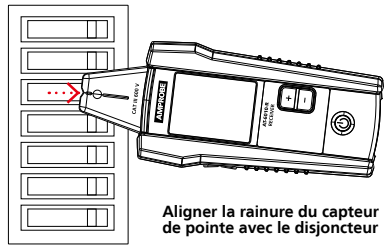
## 2 Configuration : Transmetteur



1. **Allumez** le transmetteur.
2. **Vérifiez** que les câbles d'essai sont correctement raccordés ; l'indicateur LED rouge de statut de la tension doit être allumé pour les circuits avec une tension supérieure à 30 V CA/CC et il doit être éteint pour les circuits hors tension sous 30 V CA/CC.
3. **Le mode de signal ÉLEVÉ** est automatiquement activé lorsque le transmetteur est allumé.

## Récepteur :

### Traçage des disjoncteurs



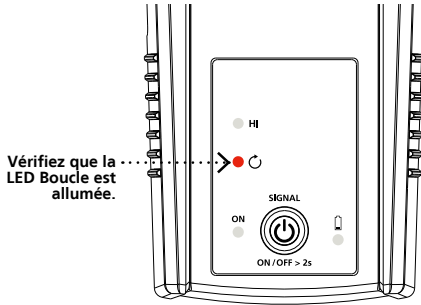
Aligner la rainure du capteur de pointe avec le disjoncteur

1. **Allumez** le récepteur. Le mode Traçage est automatiquement activé.
2. **Alignez** la rainure du capteur de pointe avec la longueur du disjoncteur.
3. **Balayez** tous les disjoncteurs dans n'importe quel ordre pour trouver le disjoncteur avec le signal le plus élevé. Réglez la sensibilité en appuyant sur + ou - sur le clavier pour afficher l'intensité du signal autour de 50 pour le disjoncteur avec le signal le plus élevé.
4. **Balayez** à nouveau tous les disjoncteurs pour trouver celui ayant le niveau de signal le plus élevé.



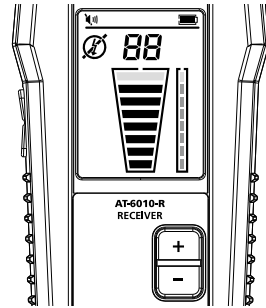
## Application spéciale : Trouver des courts-circuits

### 1 Configuration : Transmetteur



1. **Raccordez** le transmetteur avec les câbles d'essai au circuit.
2. **Passez** le transmetteur en mode Boucle en appuyant brièvement sur le bouton On/Off. Vérifiez que la LED Boucle est allumée.

### 2 Configuration : Récepteur

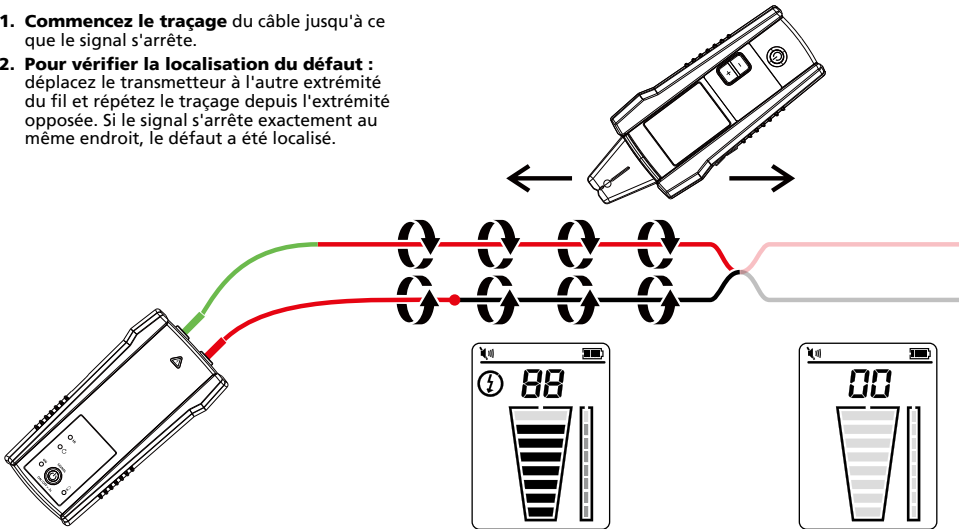


1. **Allumez** le récepteur. Le mode Traçage est automatiquement activé.

### Mode Traçage :

## Traçage d'un câble pour trouver des courts-circuits

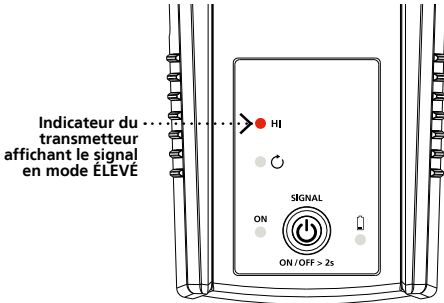
1. **Commencez le traçage** du câble jusqu'à ce que le signal s'arrête.
2. **Pour vérifier la localisation du défaut** : déplacez le transmetteur à l'autre extrémité du fil et répétez le traçage depuis l'extrémité opposée. Si le signal s'arrête exactement au même endroit, le défaut a été localisé.



**Remarque:** Cette méthode est affectée d'un effet d'annulation du signal. Prévoyez un signal relativement faible.

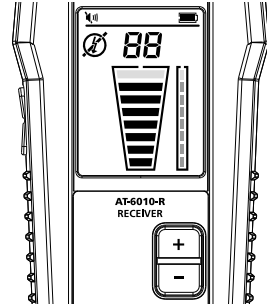
## Applications spéciales : Trouver des ruptures

### 1 Configuration : Transmetteur



1. **Assurez-vous** que le fil est hors tension.
2. **Raccordez** le transmetteur avec les câbles d'essai au circuit.
3. **Le mode de signal ÉLEVÉ** est automatiquement activé lorsque le transmetteur est allumé.

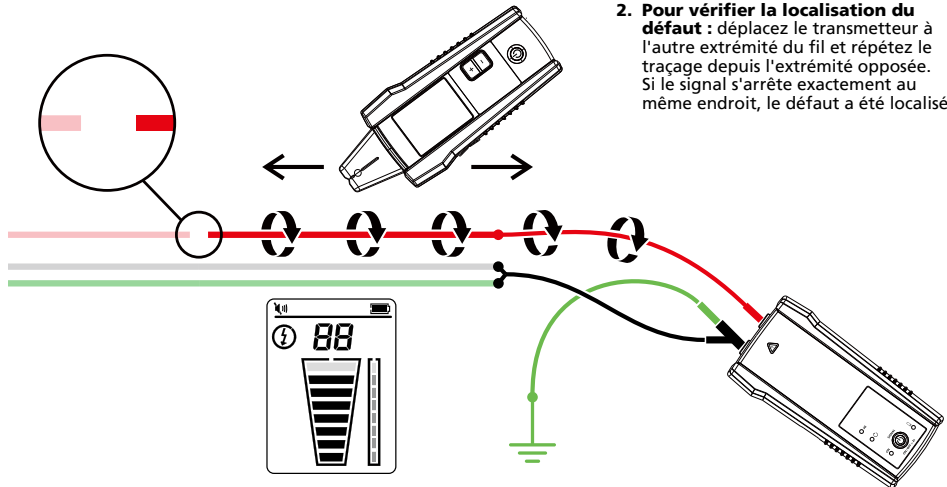
### 2 Configuration : Récepteur



1. **Allumez** le récepteur. Le mode Traçage est automatiquement activé.

Mode Traçage :

### Traçage d'un câble pour trouver des ruptures ou des circuits ouverts

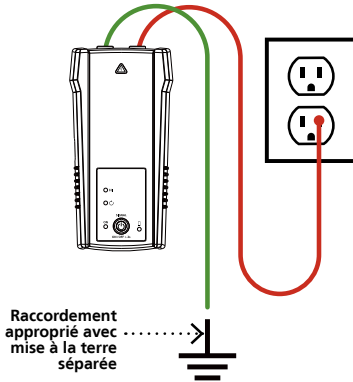


1. **Commencez le traçage** du câble jusqu'à ce que le signal s'arrête.
2. **Pour vérifier la localisation du défaut** : déplacez le transmetteur à l'autre extrémité du fil et répétez le traçage depuis l'extrémité opposée. Si le signal s'arrête exactement au même endroit, le défaut a été localisé.

**Remarque:** Pour de meilleurs résultats, raccordez à la terre tous les fils hors tension qui passent en parallèle avec le câble d'essai noir.

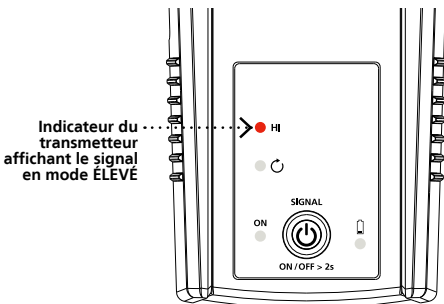
## Application spéciale : Conduit métallique

### 1 Configuration : Fils de test



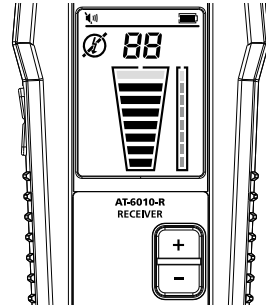
1. **Raccordez** les câbles d'essai vert et rouge au transmetteur.
2. **Raccordez** le câble d'essai rouge au fil tracé, sous tension ou hors tension. Pour les prises électriques, assurez-vous de raccorder le câble d'essai au fil alimenté. Le signal sera uniquement transmis entre le côté charge auquel le transmetteur est raccordé et la source d'alimentation.
3. **Raccordez** le fil vert à une terre séparée.

### 2 Configuration : Transmetteur



1. **Allumez** le transmetteur.
2. **Vérifiez** que les câbles d'essai sont correctement raccordés ; l'indicateur LED rouge de statut de la tension doit être allumé pour les circuits avec une tension supérieure à 30 V CA/CC et il doit être éteint pour les circuits hors tension sous 30 V CA/CC.
3. **Le mode de signal ÉLEVÉ** est automatiquement activé lorsque le transmetteur est allumé.

### 1 Configuration : Récepteur



1. **Allumez** le récepteur. Le mode Tracage est automatiquement activé.

### Récepteur : Tracer des fils dans un conduit métallique







1. **Ouvrez** les boîtiers de raccordement et utilisez le capteur de pointe du récepteur pour détecter quel fil du boîtier de raccordement transmet le signal.
2. **Passez** de boîtier de raccordement en boîtier de raccordement pour suivre le cheminement du fil.

#### Remarques importantes :



**Appliquer un signal directement au conduit** envoie le signal dans toutes les branches du conduit, rendant impossible le traçage du cheminement d'un conduit particulier.

**Le récepteur ne peut pas capter le signal provenant d'un fil à travers un conduit métallique.** Le conduit métallique masque complètement le signal de traçage. Le récepteur peut détecter des fils dans un conduit non métallique. Pour ces applications, suivez les directives générales de traçage.

## Spécifications

	Récepteur AT-6010-R	Transmetteur AT-6010-T	Pince de signal CT-400
<b>Catégorie de mesure</b>	CAT II 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V, CAT II 1 000 V
<b>Tension de fonctionnement</b>	0 à 600 V CA/CC	0 à 600 V CA/CC	0 à 1 000 V CA
<b>Fréquence de fonctionnement</b>	Sous tension : 6,25 kHz Hors tension : 32,768 kHz	Sous tension : 6,25 kHz Hors tension : 32,768 kHz	Traçage de fil : 32,768 kHz Mesure du courant CA : 45 Hz à 400 Hz
<b>Détection des tensions</b>	S/O	> 30 V CA/CC	S/O
<b>Indications de signal</b>	Affichage d'un histogramme numérique et émission d'un bip sonore	LED	S/O
<b>Temps de réponse</b>	Capteur de pointe (Sous tension / Hors tension) : 500 ms Contrôle de la tension de la pile : 5 s	Contrôle de la tension de ligne / phase : 1 s Contrôle de la tension de la pile : 5 s	Instantané
<b>Sortie de courant du signal (type)</b>	S/O	Circuit sous tension : Mode FORT : 60 mA RMS Circuit hors tension : Mode FORT : 130 mA RMS Mode Boucle : 160 mA RMS	1 mA/A pour la mesure de courant CA avec un multimètre
<b>Tension du signal en sortie (nominal)</b>	S/O	Circuit hors tension : FORT : 33 V RMS, 140 V p-p Avec CT-400-EUR : Modèle Boucle : 31 V RMS, 120 V p-p	Circuit hors tension : 2,4 V RMS, 24 V p-p
<b>Plage de détection (en plein air)</b>	Capteur de pointe (Sous tension) : Distance max par air : jusqu'à 6,1 m (20 pi) Repérage : environ 5 cm (1,97 po) Capteur de pointe (Hors tension) : Distance max par air : jusqu'à 4,5 m (14,7 pi) Repérage : environ 5 cm (1,97 po)	S/O	S/O
<b>Taille de l'écran</b>	LCD 2,5 po (6,35 cm)	LED	S/O
<b>Dimensions de l'écran (l x H)</b>	1,45 x 1,93 po (36,72 x 48,96 mm)	S/O	S/O
<b>Type d'écran</b>	Afficheur LCD à segments	LED	S/O
<b>Couleur d'affichage</b>	Noir et blanc	LED du mode de fonctionnement : rouge LED de statut de la pile : rouge	S/O
<b>Durée de démarrage</b>	< 3 s	< 2 s	S/O
<b>Rétroéclairage</b>	Oui	S/O	S/O
<b>Température de fonctionnement</b>	-4 °F à 122 °F (-20 °C à 50 °C)		32 °F à 122 °F (0 °C à 50 °C)
<b>Humidité de fonctionnement</b>	45%: -4 °F à < 50 °F (-20 °C à < 10 °C) 95%: 50 °F à < 86 °F (10 °C à < 30 °C) 75%: 86 °F à < 104 °F (30 °C à < 40 °C) 45%: 104 °F à 122 °F (40 °C à 50 °C)		95%: 50 °F à < 86 °F (10 °C à < 30 °C) 75%: 86 °F à < 104 °F (30 °C à < 40 °C) 45%: 104 °F à < 122 °F (40 °C à < 50 °C)
<b>Température et humidité de stockage</b>	-4 °F à 158 °F (-20 °C à 70 °C), < 95 % HR		-4 °F à 140 °F (-20 °C à 60 °C), < 95 % HR
<b>Altitude de fonctionnement</b>	0 à 6561 pieds (2000 m)		
<b>Protection contre les tensions transitoires</b>	S/O	6,00 kV (surtension 1,2/50 µs)	S/O
<b>Degré de pollution</b>	2		
<b>Classification IP</b>	IP 52	IP 40	
<b>Test de chute</b>	3,28 pi (1 m)		
<b>Alimentation</b>	4 x AA (alcalines)	8 x AA (alcalines)	S/O
<b>Consommation électrique (type)</b>	70 mA	Mode Hi : 70 mA Mode Boucle avec pince : 90 mA Consommation sans transmission de signal : 10 mA	S/O
<b>Durée de vie des piles (normale)</b>	Environ 25 h	Mode Hi : environ 25 h Mode Boucle : environ 18 h	S/O
<b>Indicateur de pile faible</b>	Oui	Oui	S/O
<b>Fusible</b>	S/O	1,6 A, 700 V, à action rapide, Ø 6 x 32 mm	S/O
<b>Taille maximale du conducteur</b>	S/O	Oui	1,26 po (32 mm)
<b>Dimensions (L x l x H)</b>	Environ 7,2 x 2,95 x 1,69 po (183 x 75 x 43 mm)	Environ 7,2 x 3,66 x 1,97 po (183 x 93 x 50 mm)	Environ 5,9 x 2,75 x 1,18 po (150 x 70 x 30 mm)
<b>Poids</b>	Environ 0,6 lb (0,27 kg)	Environ 1,25 lb (0,57 kg)	Environ 0,25 lb (0,114 kg)
<b>Certifications</b>	   		 

## Spécifications des accessoires

	TL-6000-INTL
<b>Catégorie de mesure</b>	CAT III (câbles d'essai) CAT IV (pincres crocodile)
<b>Tension et courant de fonctionnement</b>	1000 V, 16 A max. (fils rouge/vert) 600 V, 16 A max. (fil noir) 600 V, 10 A max. (pincres crocodile)
<b>Fréquence de fonctionnement</b>	S/O
<b>Température de fonctionnement</b>	32 °F à 122 °F (0 °C à 50 °C)
<b>Humidité de fonctionnement</b>	95%: 50 °F à <86 °F (10 °C à <30 °C) 75%: 86 °F à <104 °F (30 °C à <40 °C) 45%: 104 °F à <122 °F (40 °C à <50 °C)
<b>Température et humidité de stockage</b>	-4 °F à 140 °F (-20 °C à 60 °C), < 95 % HR
<b>Altitude de fonctionnement</b>	0 à 6561 pieds (2000 m)
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Classification IP</b>	IP 20
<b>Test de chute</b>	3,28 pi (1 m)
<b>Dimensions</b>	Fils rouge/noir : 3,28 pi (1 m) Fil vert : 22,97 pi (7 m) Pincres crocodile : environ 3,74 x 1,77 x 0,94 po (95 x 45 x 24 mm)
<b>Poids</b>	Environ 0,75 lb (0,34 kg)
<b>Certifications</b>	 

## Inclus dans les kits de traceurs de fils

	AT-6010-KIT
<b>Récepteur AT-6010-R</b>	1
<b>Transmetteur AT-6010-T</b>	1
<b>Kit câble d'essai et accessoires TL-6000-INTL*</b>	1
<b>Mallette de transport souple CC-6010</b>	1
<b>Manuel de l'utilisateur</b>	1
<b>Pile 1,5 V AA (IEC LR6)</b>	12

\*Le kit câble d'essai et accessoires TL-6000-INTL comprend :

- 2 x Câbles d'essai 1 m (rouge, noir)
- 1 x Câble d'essai 7 m (vert)
- 2 x Pincres crocodile (rouge, noir)
- 2 x Adaptateurs de lames pour prises (rouge, noir)
- 2 x Adaptateurs ronds pour prises (rouge, noir)

**Accessoires en option :**

Adaptateur de prise ADPTR-SCT

Potence magnétique HS-1

Câble d'essai TL-7000-25M

Pince de signal CT-400

AT-6010 Rastreador de cable avanzado

## Guía rápida Tabla de contenido

- 2. Rastreo de cables energizados y desenergizados**
- 3. Conexión del transmisor al sistema energizado en funcionamiento**
- 4. Identificación de interruptores y fusibles**
- 5. Aplicación especial: búsqueda de cortocircuitos**
- 6. Aplicación especial: búsqueda de rupturas**
- 7. Aplicación especial: conductos metálicos**
- 8. Especificaciones de rastreador de cables**
- 9. Incluido en los kits de rastreo de cables**

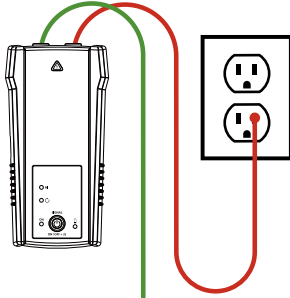
## Aplicaciones especiales del rastreador de cable avanzado AT-6010:

- Rastreo de cables en circuitos protegidos con GFCI
- Búsqueda de rupturas, circuitos abiertos y cortocircuitos
- Rastreo de cables en conductos metálicos
- Rastreo de tuberías y conductos no metálicos
- Rastreo de cables blindados
- Rastreo de cables subterráneos
- Rastreo de cables de baja tensión y cables de datos
- Cómo ordenar cables agrupados
- Mapeo de circuitos utilizando la conexión de los terminales de prueba
- Rastreo de interruptores en sistemas con atenuadores de luz
- Pinza de señal CT-400 (accesorio opcional) para mejorar la precisión y el rendimiento cuando no existe acceso a los conductores expuestos

Consulte el manual de usuario para obtener más instrucciones sobre las aplicaciones especiales.

# Rastreo de cables energizados y desenergizados

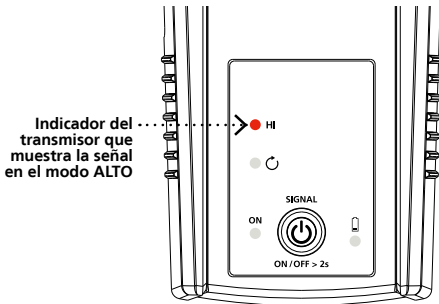
## 1 Configuración: Terminales de prueba



Conexión adecuada con conexión a tierra independiente

1. **Conecte los terminales** de prueba negro y rojo al transmisor.
2. **Conecte** el terminal de prueba rojo al cable que se rastreará (energizado o desenergizado). En el caso de receptáculos, asegúrese de conectar el terminal de prueba al cable vivo. La señal se transmitirá únicamente entre el lado de carga al que está conectado el transmisor y la fuente de alimentación.
3. **Conecte** el cable verde a una tierra independiente.

## 2 Configuración: Transmisor



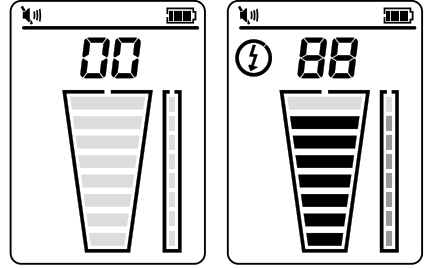
Indicador del transmisor que muestra la señal en el modo ALTO

1. **Encienda** el transmisor.
2. **Verifique** que los terminales de prueba estén conectados de forma correcta. La luz de estado de tensión LED roja deberá encenderse para circuitos con tensiones superiores a 30 V de CA/CC y deberá estar apagada en el caso de circuitos desenergizados con tensiones inferiores a 30 V de CA/CC.
3. **El modo de señal ALTO** se activa de forma automática cuando se enciende el transmisor.

Receptor:

## Modo de rastreo

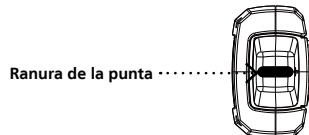
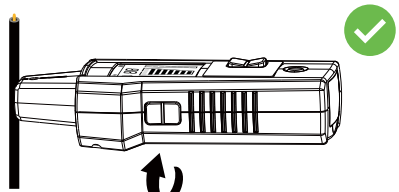
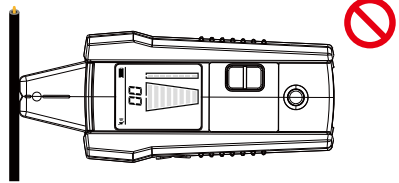
Utilice este modo para seguir fácilmente la dirección de un cable.



Señal no detectada

Señal detectada

1. **Encienda** el receptor. El modo de rastreo se activa automáticamente.
2. **Realice** la lectura de un área deseada con el sensor de punta para buscar el nivel de señal más alto y, a continuación, comience con el rastreo del cable detectado. Aumente o reduzca la sensibilidad del receptor presionando + o - en el teclado, según sea necesario.

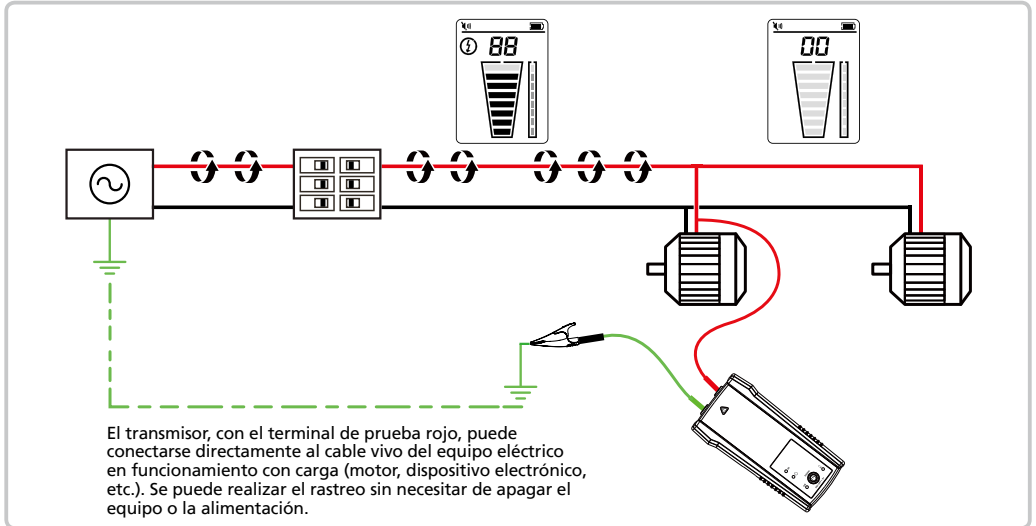


Ranura de la punta

**SUGERENCIA:** Alinee la ranura del sensor de punta con la dirección del cable para obtener los mejores resultados al rastrear los cables energizados. Si no se alinea correctamente, es posible que la señal no se detecte. Para comprobar la dirección del cable, gire periódicamente el receptor 90 grados. La intensidad de señal será más alta cuando esté alineado con la marca del sensor de punta.

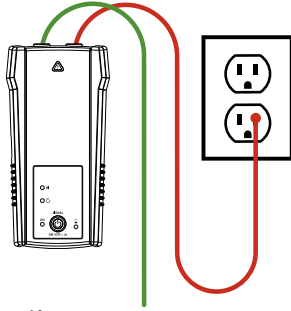


## Conexión del transmisor al sistema energizado en funcionamiento



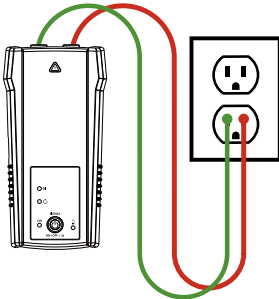
# Identificación de interruptores y fusibles

## 1 Configuración: Terminales de prueba



Conexión adecuada con conexión a tierra independiente

Conexión a tierra independiente (preferida)



Conexión directa simplificada

1. **Conecte** los terminales de prueba negro y rojo al transmisor con una conexión directa simplificada y una conexión a tierra independiente.

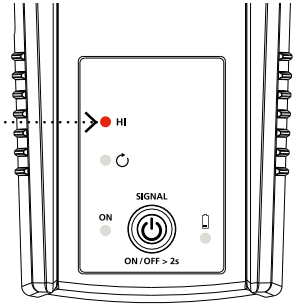
**Conexión a tierra independiente** (preferida): en primer lugar, conecte el terminal rojo al cable vivo energizado en el lado de carga del sistema. La señal se transmitirá ÚNICAMENTE entre el lado de carga al que está conectado el transmisor y la fuente de alimentación.

**Conexión directa simplificada:** conecte los terminales de prueba directamente a los cables vivo y neutro. Al localizar un disyuntor, los cables no deberán ser rastreables, puesto que las señales se cancelarán entre sí.

2. **Conecte** el terminal verde de una tierra independiente.

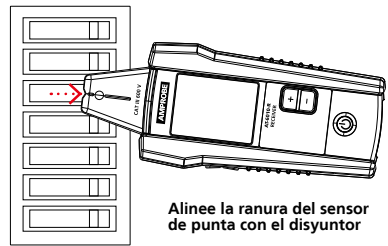
## 2 Configuración: Transmisor

Indicador del transmisor que muestra la señal en el modo ALTO



1. **Encienda** el transmisor.
2. **Verifique** que los terminales de prueba estén conectados de forma correcta. La luz de estado de tensión LED roja deberá encenderse para circuitos con tensiones superiores a 30 V de CA/CC y deberá estar apagada en el caso de circuitos desenergizados con tensiones inferiores a 30 V de CA/CC.
3. **El modo de señal ALTO** se activa de forma automática cuando se enciende el transmisor.

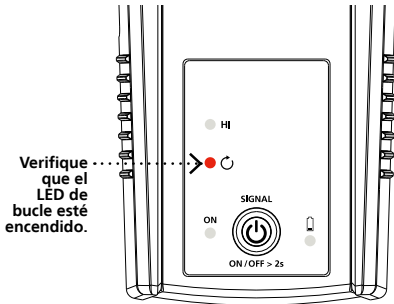
## Receptor: Rastreador de disyuntores



1. **Encienda** el receptor. El modo de rastreo se activa automáticamente.
2. **Alinee** la ranura del sensor de punta con el disyuntor de forma longitudinal.
3. **Realice** la lectura de todos los disyuntores en cualquier orden para encontrar el disyuntor con la señal más alta. Ajuste la sensibilidad presionando + o - en el teclado para mostrar la intensidad de señal cerca de 50 para el disyuntor con la señal más alta.
4. **Vuelva** a realizar la lectura de todos los disyuntores para encontrar aquel con el nivel de señal más alto.

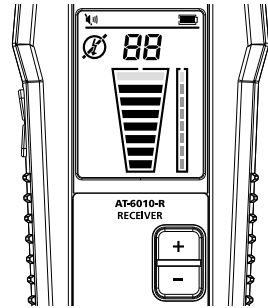
## Aplicación especial: búsqueda de cortocircuitos

### 1 Configuración: Transmisor



1. **Conecte** el transmisor con los terminales de prueba al circuito.
2. **Active** el transmisor en el modo Bucle presionando brevemente el botón de encendido/apagado. Verifique que el LED de bucle esté encendido.

### 2 Configuración: Receptor

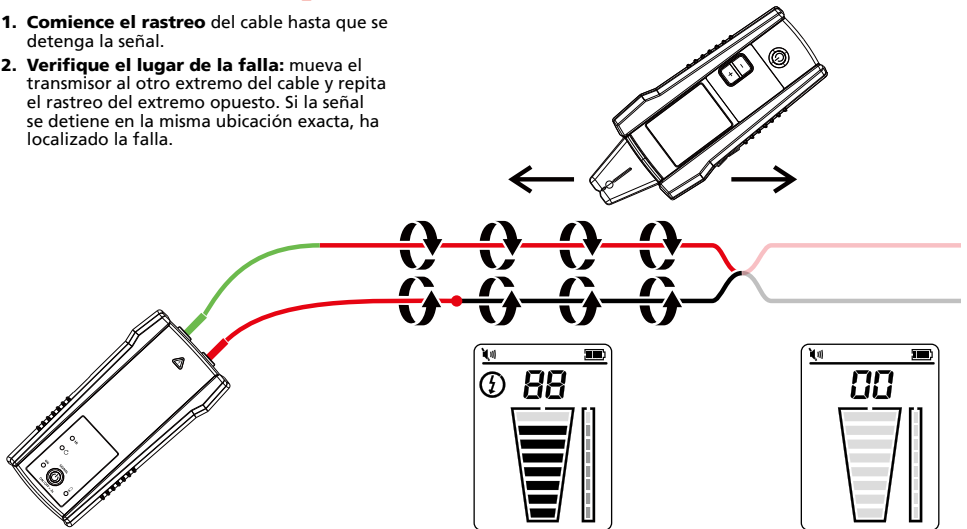


1. **Encienda** el receptor. El modo de rastreo se activa automáticamente.

### Modo de rastreo:

## Rastreo de un cable para buscar cortocircuitos

1. **Comience el rastreo** del cable hasta que se detenga la señal.
2. **Verifique el lugar de la falla:** mueva el transmisor al otro extremo del cable y repita el rastreo del extremo opuesto. Si la señal se detiene en la misma ubicación exacta, ha localizado la falla.

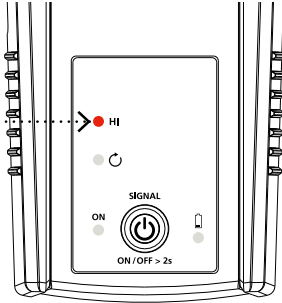


**Nota:** Este método se verá afectado por el efecto de cancelación de señal. Espere una señal relativamente débil.

## Aplicaciones especiales: búsqueda de rupturas

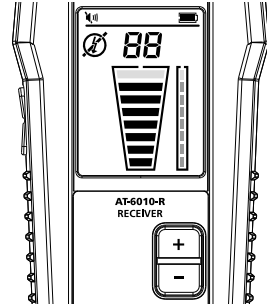
### 1 Configuración: Transmisor

Indicador del transmisor que muestra la señal en el modo ALTO



1. **Asegúrese de que** el cable esté desenergizado.
2. **Conecte** el transmisor con los terminales de prueba al circuito.
3. **El modo de señal ALTO** se activa de forma automática cuando se enciende el transmisor.

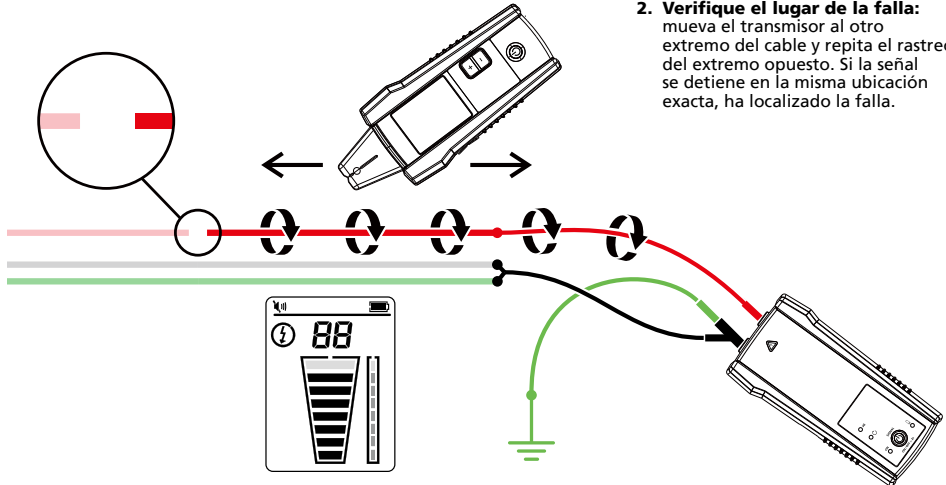
### 2 Configuración: Receptor



1. **Encienda** el receptor. El modo de rastreo se activa automáticamente.

Modo de rastreo:

### Rastreo de un cable para buscar rupturas o circuitos abiertos

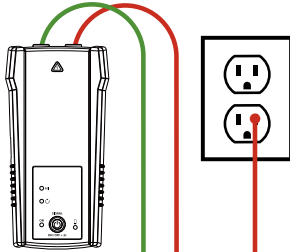


1. **Comience el rastreo** del cable hasta que se detenga la señal.
2. **Verifique el lugar de la falla:** mueva el transmisor al otro extremo del cable y repita el rastreo del extremo opuesto. Si la señal se detiene en la misma ubicación exacta, ha localizado la falla.

**Nota:** Para obtener los mejores resultados, realice la conexión a tierra de todos los cables desenergizados colocados en paralelo al terminal de prueba negro.

## Aplicación especial: conductos metálicos

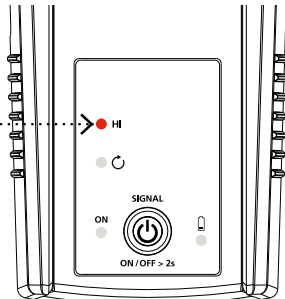
### 1 Configuración: Terminales de prueba



Conexión adecuada con conexión a tierra independiente

1. **Conecte** los terminales de prueba negro y rojo al transmisor.
2. **Conecte** el terminal de prueba rojo al cable que se rastreará (energizado o desenergizado). En el caso de receptáculos, asegúrese de conectar el terminal de prueba al cable vivo. La señal se transmitirá únicamente entre el lado de carga al que está conectado el transmisor y la fuente de alimentación.
3. **Conecte** el cable verde a una tierra independiente.

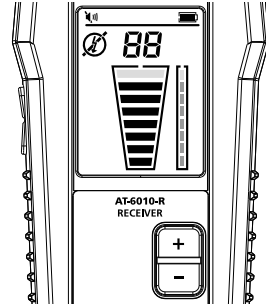
### 2 Configuración: Transmisor



Indicador del transmisor que muestra la señal en el modo ALTO

1. **Encienda** el transmisor.
2. **Verifique** que los terminales de prueba estén conectados de forma correcta. La luz de estado de tensión LED roja deberá encenderse para circuitos con tensiones superiores a 30 V de CA/CC y deberá estar apagada en el caso de circuitos desenergizados con tensiones inferiores a 30 V de CA/CC.
3. **El modo de señal ALTO** se activa de forma automática cuando se enciende el transmisor.

### 1 Configuración: Receptor



1. **Encienda** el receptor. El modo de rastreo se activa automáticamente.

### Receptor: Rastreo de cables en conductos metálicos







1. **Abra** las cajas de empalmes y use el SENSOR DE PUNTA del receptor para detectar qué cable de la caja de empalmes está transportando la señal.
2. **Muévase** entre las cajas de empalmes para seguir la trayectoria del cable.

#### Notas importantes:



Si se aplica una señal directamente al conducto, se enviará señal a través de todas las ramas del conducto, lo que impedirá el rastreo de una trayectoria del conducto en particular.

El receptor no podrá recoger la señal de un cable a través de un conducto metálico. El conducto metálico protegerá completamente la señal de rastreo. El receptor podrá detectar cables en conducto no metálico. Para estas aplicaciones, siga las pautas de rastreo generales.

# Especificaciones

	Receptor AT-6010-R	Transmisor AT-6010-T	Pinza de señal CT-400
<b>Categoría de medición</b>	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV de 600 V, CAT III 1.000 V
<b>Tensión de funcionamiento</b>	0 a 600 V de CA/CC	0 a 600 V de CA/CC	0 a 1000 V de CA
<b>Frecuencia de funcionamiento</b>	Energizado: 6,25 kHz Desenergizado: 32,768 kHz	Energizado: 6,25 kHz Desenergizado: 32,768 kHz	Rastreo de cables: 32,768 kHz Medición de corriente de CA: De 45 Hiza 400 Hz
<b>Detección de tensión</b>	N/D	> 30 V de CA/CC	N/D
<b>Indicaciones de señal</b>	Gráfico de barras numérico y tono sonoro	Cantidad de LED	N/D
<b>Tiempo de respuesta</b>	Sensor de punta (energizado/ desenergizado): 500 ms Control de tensión de las pilas: 5 seg.	Control de tensión de la línea/fase: 1 seg. Control de tensión de las pilas: 5 seg.	Instantáneo
<b>Salida de corriente de señal (típica)</b>	N/D	Circuito energizado: Modo HI (ALTO): 60 mA RMS Circuito desenergizado: Modo HI (ALTO): 130 mA RMS Modo Loop (Bucle): 160 mA RMS Circuito desenergizado: HIGH (ALTO): 33 V RMS, 140 Vp-p Con CT-400-EUR: Modo Loop (Bucle): 31 V RMS, 120 Vp-p	1 mA/A para la medición de corriente de CA con la pinza amperimétrica
<b>Salida de tensión de señal (nominal)</b>	N/D		Circuito desenergizado: 2,4 V RMS, 24 Vp-p
<b>Detección de rango (exterior)</b>	Sensor de punta (energizado): Distancia máx. por aire: hasta 6,1 m (20 pies) Ubicación con precisión: aprox. 5 cm (1,97") Sensor de punta (desenergizado): Distancia máx. por aire: hasta 4,5 m (14,7 pies) Ubicación con precisión: aprox. 5 cm (1,97")	N/D	N/D
<b>Tamaño de pantalla</b>	LCD de 2,5" (6,35 cm)	Cantidad de LED	N/D
<b>Dimensiones de la pantalla (ancho x alto)</b>	1,45" x 1,93" (36,72 x 48,96 mm)	N/D	N/D
<b>Tipo de pantalla</b>	LCD de segmentos	Cantidad de LED	N/D
<b>Representación de color</b>	Blanco y negro	LED de modo de funcionamiento: rojo LED de estado de las pilas: rojo	N/D
<b>Tiempo de arranque</b>	< 3 seg.	< 2 seg.	N/D
<b>Retroiluminación</b>	Sí	N/D	N/D
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	De -4 °F a 122 °F (de -20 °C a 50 °C)		De 32 °F a 122 °F (de 0 °C a 50 °C)
<b>Humedad de funcionamiento</b>	45%: De -4 °F a < 50 °F (de -20 °C a < 10 °C) 95%: De 50 °F a < 86 °F (de 10 °C a < 30 °C) 75%: De 86 °F a < 104 °F (de 30 °C a < 40 °C) 45%: De 104 °F a 122 °F (de 40 °C a 50 °C)		95%: De 50 °F a < 86 °F (de 10 °C a < 30 °C) 75%: De 86 °F a < 104 °F (de 30 °C a < 40 °C) 45%: De 104 °F a < 122 °F (de 40 °C a < 50 °C)
<b>Temperatura y humedad de almacenamiento</b>	De -4 °F a 158 °F (de -20 °C a 70 °C), < 95 % (humedad relativa)		De -4 °F a 140 °F (de -20 °C a 60 °C), < 95 % (humedad relativa)
<b>Altitud de funcionamiento</b>	De 0 a 6561 pies (2000 m)		
<b>Protección de transientes</b>	N/D	6,00 kV (sobretensión de 1,2/50 µs)	N/D
<b>Grado de polución</b>	2		
<b>Clasificación IP</b>	IP 52	IP 40	
<b>Prueba de caída</b>	3,28 pies (1 m)		
<b>Fuente de alimentación</b>	4 pilas "AA" (alcalinas)	8 pilas "AA" (alcalinas)	N/D
<b>Consumo de energía (típico)</b>	70 mA	Modo HI (ALTO): 70 mA Modo de bucle con pinza: 90 mA Consumo sin transmisión de señal: 10 mA	N/D
<b>Duración de las pilas (típica)</b>	Aprox. 25 horas	Modo HI (ALTO): aprox. 25 horas Modo Loop (Bucle): aprox. 18 horas	N/D
<b>Indicación de pilas por agotarse</b>	Sí	Sí	N/D
<b>Fusible</b>	N/D	1,6 A, 700 V, acción rápida, Ø 6 x 32 mm	N/D
<b>Tamaño del conductor máximo</b>	N/D	Sí	1,26 pulg. (32 mm)
<b>Dimensiones (largo x ancho x alto)</b>	Aprox. 7,2 x 2,95 x 1,69 pulgadas (183 x 75 x 43 mm)	Aprox. 7,2 x 3,66 x 1,97 pulgadas (183 x 93 x 50 mm)	Aprox. 5,9 x 2,75 x 1,18 pulgadas (150 x 70 x 30 mm)
<b>Peso</b>	Aprox. 0,6 libras (0,27 kg)	Aprox. 1,25 libras (0,57 kg)	Aprox. 0,25 libras (0,114 kg)
<b>Certificaciones</b>	   		 

## Especificaciones de los accesorios

	TL-6000-INTL
Categoría de medición	CAT III (terminales de prueba) CAT IV (pinzas de cocodrilo)
Tensión y corriente de funcionamiento	1000 V, 16 A máx. (terminales rojo/verde) 600 V, 16 A máx. (terminal negro) 600 V, 10 A máx. (pinzas de cocodrilo)
Frecuencia de funcionamiento	N/D
Temperatura de funcionamiento	De 32 °F a 122 °F (de 0 °C a 50 °C)
Humedad de funcionamiento	95%: De 50 °F a <86 °F (de 10 °C a < 30 °C) 75%: De 86 °F a <104 °F (de 30 °C a < 40 °C) 45%: De 104 °F a <122 °F (de 40 °C a < 50 °C)
Temperatura y humedad de almacenamiento	De -4 °F a 140 °F (de -20 °C a 60 °C), < 95 % (humedad relativa)
Altitud de funcionamiento	De 0 a 6561 pies (2000 m)
Grado de contaminación	2
Clasificación de IP	IP 20
Prueba de caída	3,28 pies (1 m)
Dimensiones	Terminales rojo/negro: 3,28 pies (1 m) Terminal verde: 22,97 pies (7 metros) Pinzas de cocodrilo: aprox. 3,74 x 1,77 x 0,94 pulgadas (95 x 45 x 24 mm)
Peso	Aprox. 0,75 libras (0,34 kg)
Certificaciones	 

## Incluido en los kits de rastreo de cables

	AT-6010-KIT
Receptor AT-6010-R	1
Transmisor AT-6010-T	1
Kit de accesorios y terminales de prueba TL-6000-INTL*	1
Funda de transporte suave CC-6010	1
Manual de usuario	1
Pila "AA" de 1,5 B (IEC LR6)	12

\*El kit de accesorios y terminales de prueba TL-6000-INTL incluye:

- 2 Terminales de prueba de 1 m (rojo y negro)
- 1 Terminal de prueba de 7 m (verde)
- 2 Pinzas de cocodrilo (roja y negra)
- 2 Adaptadores de clavija de tomacorriente (rojo y negro)
- 2 Adaptadores redondos de tomacorriente (rojo y negro)

### Accesorios opcionales:

Adaptador de tomacorrientes ADPTR-SCT

Soporte magnético HS-1

Terminal de prueba TL-7000-25M

Pinza de señal CT-400

**AMPROBE®**

**Amprobe®**

Division of Fluke Corp.  
6920 Seaway Blvd.  
M/S 143F  
Everett, WA 98203 USA  
amprobe.com  
877-AMPROBE (267-7623)

© 2018 - 2019 Fluke Corporation.  
All rights reserved.  
Printed in the U.S.A.  
6010521 A

Specifications subject to change  
without notice.