



**TIANJIN GREWIN TECHNOLOGY CO.,LTD.**

Web:[www.grewin-tech.com](http://www.grewin-tech.com) WhatsApp:+86-13072088960

Email:[salesmanager@grewin-tech.com](mailto:salesmanager@grewin-tech.com)



**Tianjin Grewin Technology Co.Ltd**

Web:[www.grewin-tech.com](http://www.grewin-tech.com).

Add:DongLi Distr Tianjin City, China

Phone: 86-22-84943756

WhatsApp:+86-13072088960

Email:[salesmanager@grewin-tech.com](mailto:salesmanager@grewin-tech.com)

## **TDRL-901Localisateur de défaut de câble**

### **Mode d'emploi**

---

Nous nous réservons tous les droits sur ce document et sur les informations qu' il contient. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des partenaires tiers sans autorisation expresse est strictement interdite.



**TIANJIN GREWIN TECHNOLOGY CO.,LTD.**

Web:[www.grewin-tech.com](http://www.grewin-tech.com) WhatsApp:+86-13072088960

Email:[salesmanager@grewin-tech.com](mailto:salesmanager@grewin-tech.com)

## ● **Introduction**

**Le localisateur de défaut de câble TDRL-901 est un dispositif de préhension portable utilisé pour localiser le défaut cassé, le défaut croisé, le défaut d'isolation, etc. Il peut être utilisé pour mesurer la longueur du câble et la vitesse des vagues, ainsi que pour distinguer les joints du milieu et les bornes.**

**C'est un dispositif de localisation simple, qui adopte des types de câbles et spécialement le câble de l'ordinateur.**

## ● **Caractéristiques de conception**

- **La méthode TDRL (Time Domain Reflectometry) permet de mesurer des défauts brisés, croisés, isolants, etc.**
- **Mesure automatique**
- **Mise hors tension automatique en mode veille et tension de batterie faible**
- **Interface utilisateur conviviale, facile à utiliser**
- **Fourniture par pâte sèche ou recharge de batterie**
- **Appareil de poche, facile à transporter**

● **Technologie. Caractéristiques**

Distance de mesure	0-8 km
Rapport de résolution	0-1 km, moins de 1 m;
Gamme d'impulsion	2 km, moins de 2 m;
Largeur d'impulsion	4-8 km, moins de 8m
Zone aveugle	30V
Plage de vitesse des vagues	80ns-5μs, ajustements automatiques
Plage de gain réglable	1m
Fournir de l'énergie	100-300 m / μs
Le volume	0-80db
Poids	Pile AA x 6pcs
Température de fonctionnement	225mm x 155mm x 50mm
Humidité	0.42kgs sans batterie
Élévation	-10 °C 40

● **principe de fonctionnement&La structure du produit**

● **Principe de fonctionnement de base**

■ **Distance de localisation:**

**Ce dispositif utilise la réflectométrie dans le domaine temporel (TDR). Lors de la localisation, une impulsion basse tension est injectée et répartie le long du câble jusqu'à atteindre le point de non-concordance d'impédance.**

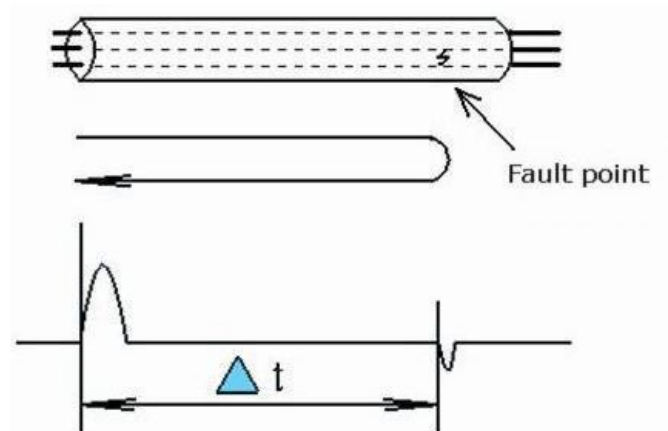


Figure 1. Principe

**Ces points incluent le point de court-circuit, le point de défaut, le connecteur central, etc. Lorsque vous atteignez ces points, la réflexion de l'impulsion est renvoyée et enregistrée. Voir la figure 1. La figure 1 montre un point de défaut dans un câble, t est la durée pendant laquelle l'impulsion est transmise et la réflexion d'impulsion est reçue, ainsi la distance de point de défaut Lx est la suivante:**

$$(1) Lx = \frac{V\Delta t}{2}$$

***V:impulsion Vitesse des ondes***

**■ Faute diagnostiquer**

**Coefficient de réflexion du point de discordance  $\rho$  :**

$$(2) \rho = \frac{(Z_i - Z_c)}{(Z_i + Z_c)}$$

***Zi: impédance d'entrée du point de défaut***

***Zc: impédance caractéristique***

**Selon(2):**

**La réflexion d'impulsion de défaut de déconnexion est la même polarité que l'impulsion transmise lorsque la réflexion d'impulsion court-circuit ou croisée est de polarité opposée. Nous pouvons donc juger le défaut comme suit:**



Figure 2A. Forme d'onde de réflexion du défaut de déconnexion

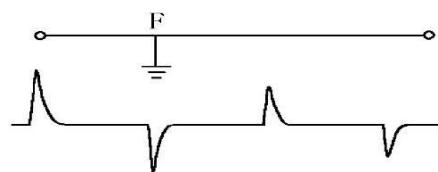
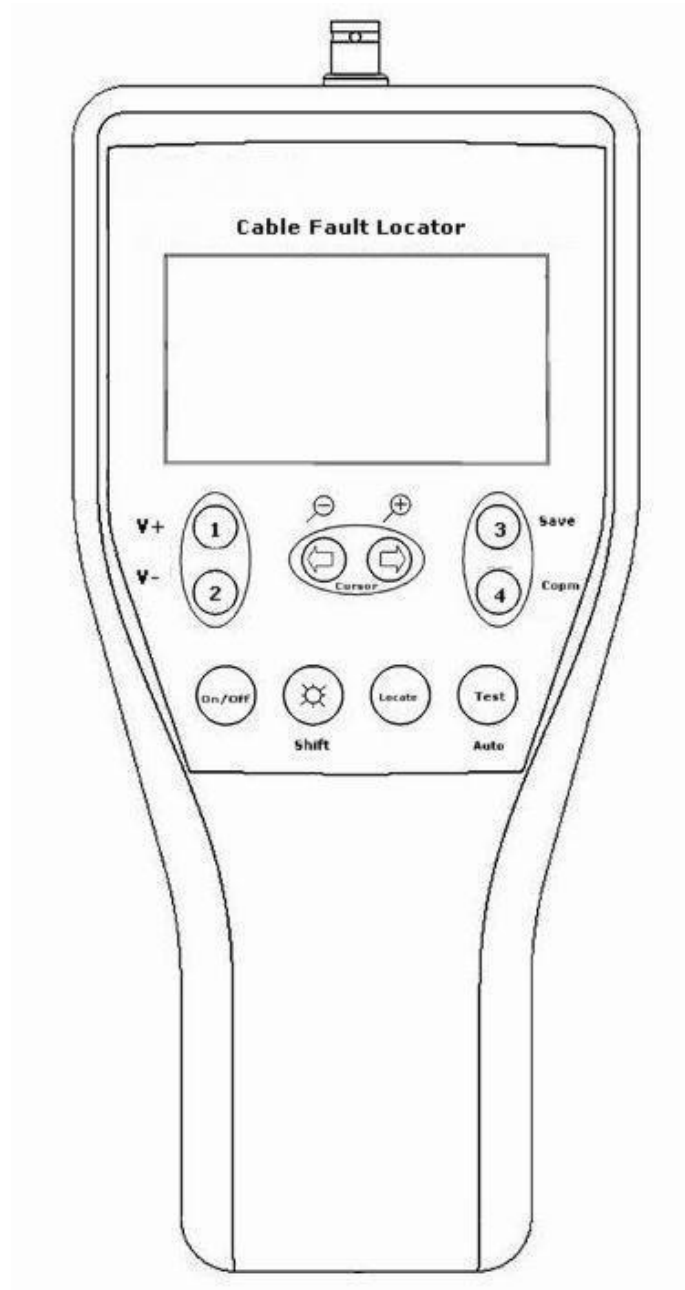


Figure 2B. Forme d'onde de réflexion de défaut croisé

- **Configurations de l'appareil**

**Localisateur de défaut de câble TDRL-901 comprenant le moteur principal, les lignes de test et les documents. Moteur principal comme ci-dessous Figure 3:**






**Figure3. Panneau principal du moteur**





■ **Écran LCD::**

**Afficher les informations**

■ **Fonction basique:**

1/2	➤ <b>Changer la plage de test</b>
Le curseur	➤   <b>Déplacer le curseur</b>
3/4	➤ <b>Ajuster le gain simple</b>
On/Off	➤ <b>Marche / arrêt</b>
	➤ <b>Ouvrir / fermer le rétroéclairage de l'écran</b>
Localiser	➤ <b>Localisation automatique du point de panne</b>
Tester	➤ <b>Cliquez pour tester une fois tout en appuyant pendant plus de 3 secondes pour commencer les tests en continu et l'affichage de la forme d'onde</b>

■ **Autre fonction: Appuyez sur Maj (  ) et autre bouton ensemble**

➤ <b>Décalage &amp;V+/V-</b>	➤ <b>Changer la vitesse de l'onde</b>
➤ <b>Décalage &amp;  </b>	➤ <b>Zoom avant ou arrière sur la forme d'onde</b>
➤ <b>Décalage &amp; sauvegarder</b>	➤ <b>Stocker la forme d'onde</b>
➤ <b>Décalage &amp;Comp</b>	➤ <b>Afficher la forme d'onde sauvegardée et la forme d'onde actuelle ensemble pour les comparer</b>
➤ <b>Décalage %Auto</b>	➤ <b>Trouvez la plage de test appropriée et le point de panne le plus possible</b>

● **Interface d'affichage lorsque vous travaillez**

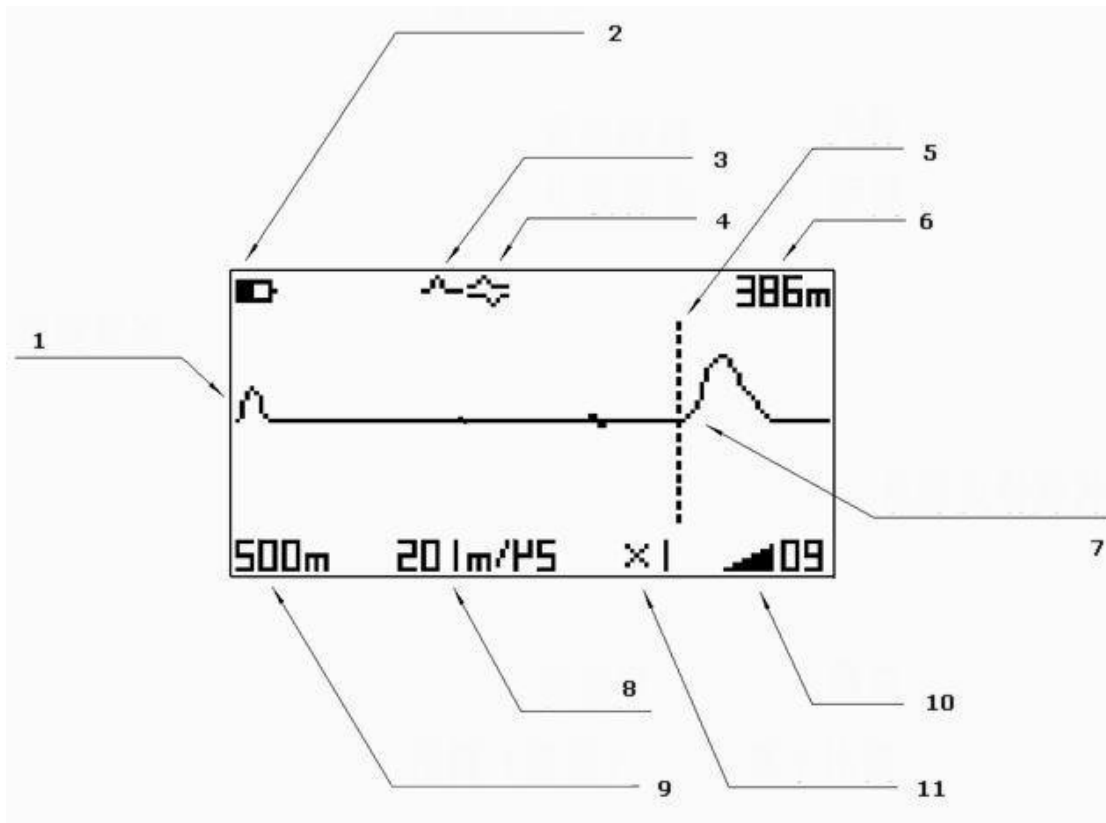


Figure 4. Détails de l'interface

**spécification**

<b>1</b>	➤ Impulsion transmise
<b>2</b>	➤ Levier de batterie
<b>3</b>	➤ Stocker temporairement la marque
<b>4</b>	➤ Note de comparaison
<b>5</b>	➤ Le curseur
<b>6</b>	➤ Distance
<b>7</b>	➤ Impulsion de réflexion du point de défaut du câble
<b>8</b>	➤ Vitesse des vagues
<b>9</b>	➤ Plage de mesure
<b>10</b>	➤ Gain
<b>11</b>	➤ Échelle d'affichage



## Application

### ● Défaut déterminé

Quand le défaut de câble est apparu, les premiers pls jugent la plume de faute et le levier cassé. Les fautes TDR sont divisées en trois types comme ci-dessous:

- Défaut de déconnexion: câble cassé et communication
- déconnecter.
- Défaut de croisement qui est généralement classé en trois types:
- défaut de mise à la terre, défaut d'auto-croisement et passage commun. Dans ces conditions, la couche isolante était cassée et même touchée pour affecter la qualité de la communication.
- Défaut d'isolation défectueux:
- Le câble de maïs est fasciné par l'humidité ou l'eau afin de réduire la résistance à l'insolation. La différence entre cette faille et celle au-dessus du croisement est qu'elle présente une grande résistance, commune à plus de mille Ohms.

En général, pour le premier et le deuxième défaut ci-dessus, il est facile à détecter par test pulsé, mais pour le troisième, l'utilisateur doit prendre en compte le chemin du câble, l'heure du défaut, la plage du défaut, l'environnement, etc.





## Connexion de lignes

Avant de tester, déconnectez les pls à l'intérieur des périphériques avec un câble posant problème.

Ensuite, testez à l'intérieur pour vous assurer de la position approximative du point de défaillance.

Après cela, allez au fichier pour localiser la faute.

Lors du test, connectez les lignes à l'interface de test et serrez le câble de défaut.

## Choisissez la plage de test

Pour obtenir une forme d'onde de test complète, la plage de test doit plusieurs centaines de mètres de plus que la longueur du câble. Par exemple, si le câble mesure 900 m, la plage de test doit être de 2 km. Lorsque vous trouvez le point de défaut plus proche, réduisez la plage en conséquence.

Cette offre de dispositif ci-dessous six plages de test à choisir, 125m, 250m, 500m, 1 km, 2 km et 4 km.

Appuyez sur le bouton 1 ou 2 pour changer la plage de test.

'fonction de base' pour référence.

Remarquez que, le test de l'appareil une fois automatiquement après une fois la gamme change.

## Réglage de la vitesse de l'onde

**Selon le type de câble utilisé, l' utilisateur doit choisir une vitesse d' onde différente.**

Décalage & V+ / -	➤ <b>Changer la vitesse de l'onde</b>
Plage réglable	➤ <b>100-300m/μ s</b>

**\*Certains pls de câble commun prennent ci-dessous pour référence:**

Câble d'alimentation en plastique	➤ <b>201m/μ s</b>
Câble d'alimentation en polyéthylène	➤ <b>192m/μ s</b>
Câble rempli d'huile	➤ <b>160m/μ s</b>
câble isolé de la pâte à papier	➤ <b>216m/μ s</b>



**TIANJIN GREWIN TECHNOLOGY CO.,LTD.**

Web:[www.grewin-tech.com](http://www.grewin-tech.com) WhatsApp:+86-13072088960

Email:[salesmanager@grewin-tech.com](mailto:salesmanager@grewin-tech.com)

**Mesure précise, utilisez la méthode de la page pour calibrer la vitesse de l'onde**

---

➤ **Ajustement du gain** Ajustez le gain simple, augmentez ou diminuez

**Test automatique pour chaque changement de gain**

---

### ● **Ajustement du gain**

**Le gain correspond aux temps de grossissement du signal. Cela pourrait changer l'amplitude de l'onde. Commun dans toutes les gammes, il existe un gain par défaut, mais s'il ne convient pas, vous pouvez également choisir le réglage manuel.**

**Réglage du gain: appuyez sur Gain +/- pour modifier le gain du signal. Chaque fois que vous modifiez le gain, l'appareil effectuera un test automatique.**

### ● **Positionnement du curseur**

**Le début de la forme d'onde d'impulsion de réflexion est la faute position. Lorsque vous déplacez le curseur dans cette position, par exemple le curseur virtuel de la photo 5, une distance apparaît dans le coin droit de l'écran, à savoir la distance de défaut.**

**Remarquez que si le curseur se trouve sur une autre position, la distance n'est pas utile.**

**\* Position automatique: Appuyez sur la touche "Auto", l'appareil se positionnera automatiquement. En cas de déviation, veuillez positionner le manuel.**

**\* Position commune: appuyez sur  &  pour déplacer la courbe de gauche à droite. Voir fig. 5**

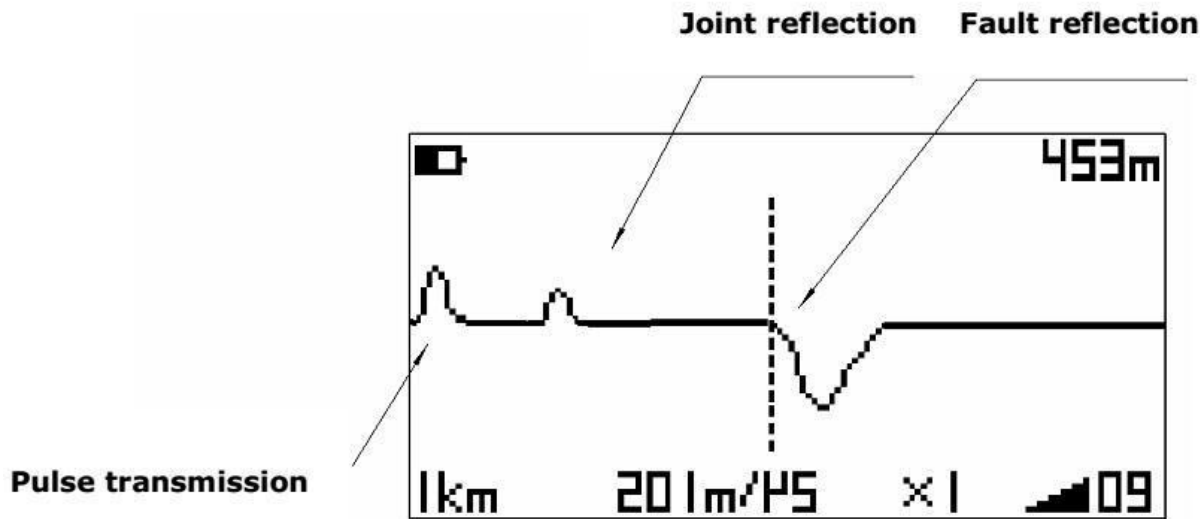




Figure 5. Typical example

**\* Cette forme d'onde est un exemple typique de défaut de croisement. La position du pointeur est la position de défaut, 453m. Si la forme d'onde est vers le bas, le défaut est un défaut cassé.**

- **Forme d'onde zoom avant et arrière**

**Pour obtenir une résolution plus élevée, veuillez utiliser la fonction zoom avant / arrière.**

**Appuyez sur le bouton  pour effectuer un zoom avant et sur  pour effectuer un zoom arrière.**

**\* Lorsque vous effectuez un zoom arrière, la fonction de positionnement automatique est inutilisable.**

- **Stockage temporaire de forme d'onde et comparaison**

Il est plus facile de distinguer le type de défaut en comparant le bon câble et le bon câble de défaut.

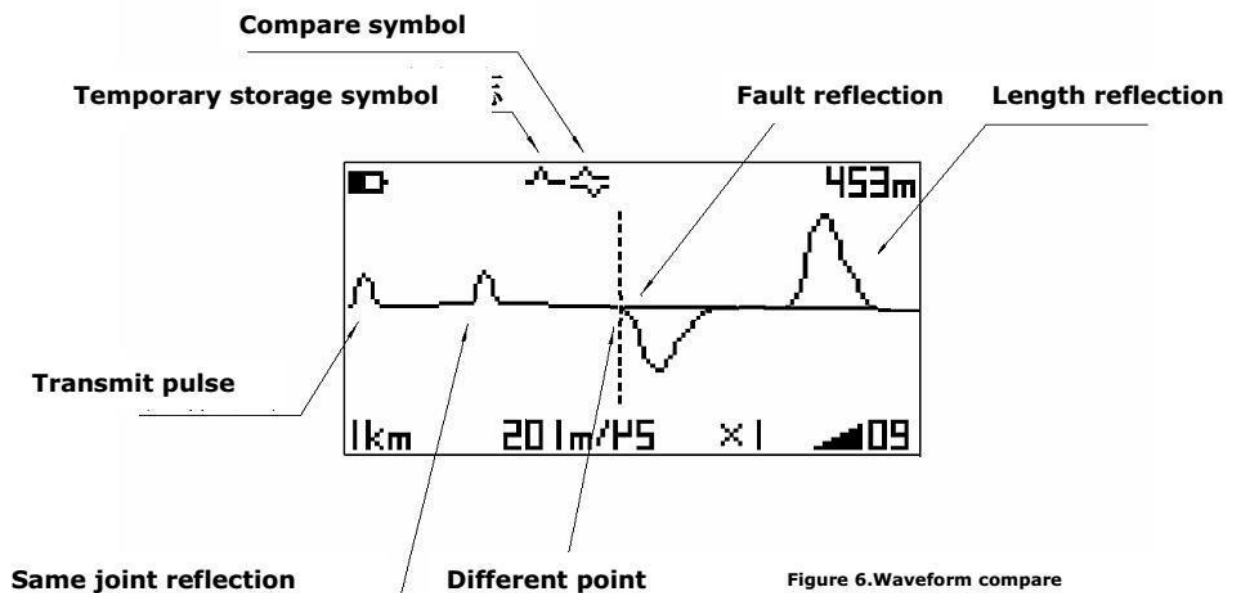
Tout d'abord, test pour obtenir le signal de défaut et appuyez sur TS pour le conserver. Il y a une marque TS dans le coin gauche de l'écran.

Puis testez un bon câble dans les mêmes conditions.

Appuyez sur Comp. pour montrer les deux formes d'onde ensemble et il y aura une marque de comparaison sur l'écran.

Trouvez le point de faute en vérifiant la différence des deux vagues.

La figure 6 montre cette condition.



- **Test automatique**

Appuyez sur la touche Auto, l'appareil va automatiquement tester, choisir la plage et positionner le curseur. Le résultat est seulement pour référence.



- **Test continu**

**Appuyez longuement sur Test jusqu'à 3 secondes. et l'appareil entrera en mode de test continu. Et s'arrêtera après 1 minute. Ou vous pouvez appuyer à nouveau sur le bouton Test pour arrêter. Cette fonction est couramment utilisée pour acheminer l' inspection du fil central à paires multiples.**

- **Vitesse des vagues correcte**

**En fonction de la longueur du câble, nous pourrions corriger la vitesse de l' onde.**

**Utilisez le même câble de longueur connue et testez la forme d'onde de court-circuit et de circuit ouvert de la borne opposée et comparez-la. Déplacez le curseur virtuel sur la différence évidente et modifiez la vitesse de l' onde pour que la distance testée soit identique à la longueur connue. La vitesse est alors la vraie de ce câble.**

## **Maintenance des instruments**

### **Charge**

**Configuration standard: batterie 6AA NI-MH, capacité supérieure 1300mAH, c'est mieux. Une pile sèche convient également si aucune pile NI-MH n'est nécessaire, mais nécessite une grande capacité.**

**\* S'il vous plaît noter ne pas mettre la batterie en arrière.**