

## KABELIDENTIFICATIE-KIT TURBOTECH model 180 CB

Deze kit bestaat uit een toonzender, een inductieve versterker (toonontvanger) en een slagvaste behuizing.

### TOONZENDER

#### 1. ALGEMEEN

De zender wordt gebruikt voor snelle identificatie van paren in telecommunicatiekabels.

#### 2. BESCHRIJVING

De toonzender is ingebouwd in een slagvaste ABS-behuizing. Hij wordt gevoed door een 9V-batterij. De zender is uitgerust met een rood en zwart aansluitsnoer en een standaardtelefoon-jack, RJ-11 stekker. Een schakelaar met 3 standen controleert de verschillende werkwijzen van de zender.

De rode LED maakt het mogelijk polariteitstests en aardingsfoutanalyse uit te voeren. De zender stuurt een alternerend tweetonensignaal uit.

#### 3. WERKING

##### 3.1. *Identificatie van de "a" en "b" draad (schakelaar in "off" positie)*

Om deze test te kunnen uitvoeren moet de lijn onder test gevoerd worden door de centrale.

- (a) Verbind het zwarte aansluitsnoer met de aarde.
- (b) Test achtereenvolgens beide draden van het paar met het rode aansluitsnoer.
- (c) De rode LED zal oplichten wanneer het rode aansluitsnoer verbonden is met de "b" draad van het paar.

##### OPMERKING:

Wanneer er geen aarding of aardpotentiaal aanwezig is, sluit dan beide aansluitsnoeren aan op de draden van het paar. De rode LED zal oplichten wanneer het rode aansluitsnoer verbonden is met de "b" draad en het zwarte aansluitsnoer met de "a" draad van het paar.

3.2. *Identificatie van de lijntoestand (schakelaar in "off" positie)*

- (a) Verbind het rode aansluitsnoer met de "b" draad en het zwarte aansluitsnoer met de "a" draad van het paar en controleer de rode LED.
- (b) Helder oplichtende LED: de lijn is vrij  
Zwak oplichtende LED: de lijn is bezet  
Flikkerende LED: de lijn voert belstroom afkomstig van een magneto

3.3. *Voeding voor telefoonlijn (schakelaar in "cont" positie)*

- (a) Sluit de aansluitsnoer aan op een testtelefoon en de lijn.
- (b) Met de schakelaar in de "cont" positie zal de lijn door de zender gevoed worden.

3.4. *Continuïteitstest op een dood paar (schakelaar in "cont" positie)*

- (a) Verbind de twee aansluitsnoeren van de zender met de lijn of het paar.
- (b) Controleer de intensiteit van de rode LED:  
LED is uit: er is geen kortsluiting in de lijn of de foutweerstand is groter dan  $50k\Omega$   
LED is aan: de lijn is kortgesloten

OPMERKING:

De lichtintensiteit van de LED is een maat voor de foutweerstand:

hoge intensiteit:  $0\Omega$  kortsluiting

geen oplichting: de weerstand is groter dan  $50k\Omega$

3.5. *Aderpaaridentificatie (schakelaar in "tone" positie)*

- (a) Verbind de twee aansluitsnoeren met het paar dat moet geïdentificeerd worden of verbind één aansluitsnoer met één van de draden (a of b) van het paar en verbind het andere aansluitsnoer met de aarde.
- (b) In de "tone" positie zendt de zender een alternerend tweetonensignaal uit.
- (c) Gebruik de inductieve versterker (toonontvanger) om het gewenste paar terug te vinden.

Het tweetonensignaal zal het sterkst weerklinken op het aderpaar waarop de toonzender is aangesloten. Men moet met de toonontvanger enkel de isolatie van de aderen aanraken om het signaal op te pikken.

Wanneer er metallisch contact kan gemaakt worden met de geleideruiteinden dan kan ook een testtelefoon gebruikt worden om het signaal te ontvangen.

### 3.6. *Continuïteitstest (schakelaar in "tone"positie)*

- (a) Verbind de aansluitsnoeren met het te testen paar.
- (b) Raak de andere uiteinden van het paar aan met de klemmen van een testtelefoon.
- (c) Wanneer het signaal wordt ontvangen wijst dit op continuïteit.

## 4. **VERVANGEN VAN DE BATTERIJ**

Verwijder de schroef aan de achterzijde van de toonzender.

Vervang de batterij. Gebruik droge 9V batterijen van een goede kwaliteit.

Plaats de batterij zorgvuldig in het batterijvakje en schroef dicht.

## **TOONONTVANGER (VOLUMEREGELING)**

### 1. **ALGEMEEN**

De toonontvanger wordt gebruikt voor snelle aderpaaridentificatie in een bundel van draden zonder de isolatie van de draden te beschadigen. Metallisch contact met de geleider zelf is niet noodzakelijk maar wel toegelaten.

### 2. **BESCHRIJVING**

De toonontvanger is een zeer selectieve batterijgevoede versterker, die door zijn vormgeving een eenvoudige toegang tot de aderpennen mogelijk maakt. De toonontvanger wordt ingeschakeld door op de drukknop te drukken aan de voorzijde van het toestel.

### 3. **WERKING**

#### 3.1. *Aderpaaridentificatie*

- (a) Verbind de toonzender met het te testen paar en zet de schakelaar in de "tone" positie.
- (b) Gebruik de toonontvanger aan het andere einde van de kabel. Druk permanent op de drukknop aan de voorkant van het toestel. Beweeg de testprobe in de bundel draden. Haal de pennen uit elkaar indien nodig. Dit zal een doeltreffende identificatie van het gezochte aderpaar bevorderen zonder de isolatie te beschadigen.
- (c) De toonontvanger is voorzien van een volumeregelaar die kan aangepast worden naar gelang van de omgeving (bv. luider voor lawaai van vliegtuigen, machinekamers, ...; minder luid in de nabijheid van computers, ...).

- (d) De ontvanger is ook uitgerust met twee verzonken aansluitcontacten die de mogelijkheid bieden om een testtelefoon aan te sluiten. Bij aansluiting wordt automatisch de ontvanger in werking gesteld. De testtelefoon moet in "talk" positie staan of uitgeschakeld zijn.
- (e) Om de ontvanger te laten werken zonder aan/uit-drukknop kan kortsluiting gemaakt worden tussen deze 2 contacten.
- (f) Raak met de punten van de ontvanger de isolatie van de ader aan.
- (g) De ontvangst van het signaal zal het luidst zijn op de te identificeren draad. De ontvangst van de toon kan verbeterd worden door de draden een beetje uit elkaar te trekken.

**OPMERKING:**

In kabelverdelers is het mogelijk metallisch contact te maken met de klemmen waarop de aderparen zijn bevestigd. Het is ook aangewezen de testprobe snel over de verdeelblokken te bewegen zonder contact te maken, teneinde de zone te bepalen waarin het gezochte aderpaar moet gevonden worden.

**3.2. Aderidentificatie**

- (a) Verbind één aansluitsnoer van de toonzender aan de gezochte ader en verbind het andere aansluitsnoer met de aarde.
- (b) Aan het andere einde van de ader kan de gezochte ader heel snel geïdentificeerd worden met de toonontvanger, volgens de beschrijving onder 3.1 (b).

**4. VERVANGEN VAN DE BATTERIJ**

Open de toonontvanger door het verwijderen van beide schroeven.

Vervang de batterij. Gebruik droge 9V batterijen van goede kwaliteit.

Plaats de batterij zorgvuldig in het batterijvakje en sluit de toonontvanger weer door de twee schroeven vast te draaien.