

SureTrace™, SureTrace™ Plus, SureTrace™ Pro kabelzoekers

Handleiding

61-950EU



61-946EU



61-948EU



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Contact opnemen met IDEAL INDUSTRIES, INC.	3
Veiligheidsinformatie	4
Instructies van het type Waarschuwing	4-5
Instructies van het type Voorzichtig	5
Symbolen en beschrijvingen	6
Bediening	7-10
61-946EU	7
61-948EU	8
61-950EU	9
61-950EU ISC-950	10
Identificatie en beschrijving van bedieningselementen en functies	11-22
TR-946	12
TR-948	13
TR-950	14
RC-946	15-16
RC-948	17-18
RC-950	19-20
Testkabelsets	21
ISC-950	22
Beschrijving en inhoud van sets	23
Werking	24
Retourpad op afstand	25
Toepassingen	26
Testen voor gebruik	26
Stroomverbrekers en zekeringen lokaliseren	26
Bedrading in muren traceren	27
Laagspannings- en datakabels traceren	28
Open verbindingen opsporen	28
Kortsluitpunten opsporen	29
Hogere spanningen (driefasespanning met sterschakeling of driehoekschakeling)	30
Kabels, leidingen, of metalen buizen in de grond vinden	31
Draadbundels sorteren	32
Verificatie van bedrading	32
Inductieklem voor detectie van AC-stroomsterkte	33
AC-stroomsterkte aflezen	33
Leidingen traceren	34
Industriële besturingscircuits traceren	34
De inductieklem opladen	35
De batterijen vervangen	35
De zekering vervangen	35
Onderhoud en service	36
Specificaties	36
Veiligheid	37
EMC	37
Garantie	38

Inleiding

De IDEAL® 61-946EU SureTrace™, 61-948EU SureTrace™ Plus en 61-950EU SureTrace™ Pro kabelzoekers zijn apparaten om open verbindingen, kortsluitpunten, aansluitfouten en kabels in muren of in de grond te lokaliseren, en kunnen tevens zekeringen en stroomverbrekers identificeren. De zender stuurt een bepaald signaal door een elektrische geleider en de ontvanger detecteert de aanwezigheid en kracht van het signaal, waardoor de geleider kan worden getraceerd of geïdentificeerd. Wanneer de zender niet op een geleider kan worden aangesloten, kan een inductieklem (ISC-950) worden gebruikt om een bepaald signaal te induceren in de geleider.



Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Volg alle veiligheidsprocedures en draag gepaste PBM conform NFPA 70E. Zorg ervoor dat u de handleiding volledig leest en begrijpt voordat u het product gebruikt. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

Contact opnemen met IDEAL INDUSTRIES, INC.

IDEAL INDUSTRIES, INC. is bereikbaar via de volgende telefoonnummers en e-mailadressen:

IDEAL Industries VS – klantenservice

- Telefoon: +1 800 435 0705
- E-mail: contactus@idealindustries.com

IDEAL Industries Canada – klantenservice

- Telefoon: +1 905 683 3400
- E-mail: ideal_Canada@idealindustries.com

IDEAL Industries EMEA

- Telefoon: +44 (0)1925 444 446
- E-mail: eur.sales@idealindustries.com

IDEAL Industries Australië

- Telefoon: +61 3 9562 0175
- E-mail: InfoAUS@idealindustries.com

U kunt ook de website van IDEAL Electrical bezoeken:
www.idealind.com

Scan de QR-code om uw product te registreren,
handleidingen te raadplegen of video's te bekijken.



Veiligheidsinformatie



Waarschuwing – duidt omstandigheden en handelingen aan die de dood of ernstige verwondingen tot gevolg kunnen hebben als het gevaar zich voordoet.



Voorzichtig – duidt omstandigheden en handelingen aan die schade aan de kabelzoeker, schade aan de geteste apparatuur of gegevensverlies tot gevolg kunnen hebben als het gevaar zich voordoet.



WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Volg alle veiligheidsprocedures, draag gepaste PBM conform NFPA 70E en volg de onderstaande richtlijnen en de instructies in deze handleiding wanneer u de kabelzoeker gebruikt. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

-  Verstikkingsgevaar door kleine onderdelen. Buiten het bereik van kinderen houden. Scherpe elementen. Dit product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor gebruik of spelen door kinderen. Buiten het bereik van kinderen houden. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen leiden.
- Deze apparatuur mag alleen worden gebruikt door ervaren of technisch bekwame consumenten. Neem bij twijfel contact op met een ervaren elektricien om de nodige reparatie of installatie uit te voeren. Zorg ervoor dat u altijd werk verricht aan een stroomvrij circuit waarvan de stroomverbreker is afgeschakeld en dat onderbroken en vergrendeld is.
- Gebruik deze kabelzoeker alleen zoals voorgeschreven in deze handleiding. Doet u dit niet, kan de bescherming die de kabelzoeker biedt aangetast worden.
- Inspecteer de kabelzoeker voordat u deze gebruikt of aan een leiding verbindt. Controleer of voor- en achterzijde van de behuizing op zichtbare uitwendige beschadigingen en controleer of de achterzijde goed vastzit. Gebruik de kabelzoeker niet als deze beschadigd lijkt.
- Controleer de testkabels en vervang deze indien de isolatie beschadigd is, het metaal blootligt of de polen barsten vertonen. Controleer de testkabels op continuïteit. Gebruik de kabels niet als deze beschadigd lijken.
- Gebruik alleen goedgekeurde testkabels die voldoen aan IEC/EN 61010-031 en geschikt zijn voor CAT III 600 V of hoger. Gebruik geen geïmproviseerde verbindingen die een veiligheidsrisico kunnen vormen.
- Houd bij het gebruiken van de polen uw vingers achter de vingerbescherming op de polen.
- Sluit de testkabel op de nulleider aan voordat u de andere testkabel op de fasegeleider aansluit. Koppel bij het verwijderen van de testkabels eerst de testkabel van de fasegeleider los.
- Deze kabelzoeker is bedoeld voor gebruik door gekwalificeerde elektriciens.
- Volg NFPA 70E (Norm voor elektrische veiligheid op de werkvloer) bij het gebruik van deze kabelzoeker.
- Gebruik de zoeker niet zonder dat de batterijen goed op hun plaats zitten en de batterijklep goed gesloten is.
- Gebruik de kabelzoeker niet als deze niet goed werkt. De bescherming die het apparaat biedt kan aangetast zijn. Laat bij twijfel de kabelzoeker nakijken.
- Meet een bekend circuit om te controleren of de kabelzoeker goed werkt.
- Plaats de NCV-detectiepunt (voor contactloos spanning zoeken) niet direct op gevaarlijke niet-geïsoleerde geleiders die onder stroom staan.



WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Volg alle veiligheidsprocedures, draag gepaste PBM conform NFPA 70E en volg de onderstaande richtlijnen en de instructies in deze handleiding wanneer u de kabelzoeker gebruikt. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Volg alle veiligheidsprocedures, draag gepaste PBM conform NFPA 70E en volg de onderstaande richtlijnen en de instructies in deze handleiding wanneer u de kabelzoeker gebruikt. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.
- Laat de kabelzoeker alleen nakijken door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.
- Gebruik de kabelzoeker niet in de buurt van explosief gas, stof of damp, tijdens onweer of in een natte omgeving.
- Stel de kabelzoeker niet bloot aan een hogere spanning dan nominale waarde die is aangegeven op de zender, tussen de aansluitingen of tussen een van de aansluitingen en aarde.
- Voorkom onjuiste aflezingen die tot een elektrische schok of verwondingen kunnen leiden door de batterijen te vervangen zodra de indicator lege batterijen () wordt weergegeven of het LED voor de batterijen knippert.
- Verwijder de testkabels van het circuit voordat u de batterijklep verwijderd.
- Wees voorzichtig bij spanningen hoger dan 30 V AC rms of 60 V DC aangezien deze een elektrische schok kunnen veroorzaken.
- Zorg er altijd voor dat de testkabels goed vastzitten zodat ze niet per ongeluk verstrikt raken en er niemand over struikelt.
- Werk nooit alleen zodat u in een noodgeval hulp kunt krijgen. Wees uiterst voorzichtig bij werkzaamheden in de buurt van kale geleiders of spanningsrails. Contact met de geleider kan een elektrische schok veroorzaken.
- Volg alle plaatselijke en landelijke veiligheidsvoorschriften. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen bij het werken aan kale geleiders onder stroom om verwondingen door elektrische schokken en vlambogen te voorkomen.
- Gebruik de kabelzoeker niet als de achterzijde van de behuizing verwijderd is of als de behuizing geopend is.
-  Kanker en vruchtbaarheidsproblemen – www.P65Warnings.ca.gov



VOORZICHTIG

Als u zich niet aan de volgende richtlijnen houdt, kan dit schade aan de kabelzoeker, schade aan de geteste apparatuur of gegevensverlies tot gevolg hebben.

- Gebruik bij het traceren en/of meten de juiste aansluitingen, functies en gevoeligheidsniveaus.
- Reinig de behuizing en accessoires alleen met een vochtige doek en milde reinigingsmiddelen. Gebruik geen schurende middelen of oplosmiddelen. Zorg ervoor dat de kabelzoeker volledig droog is voordat u deze gebruikt.



VOORZICHTIG

De zender TR-946 is geschikt voor 0–480 V AC 50 Hz of 60 Hz, of DC. De zenders TR-948 en TR-950 zijn geschikt voor 0–600 V AC 50 Hz of 60 Hz, of DC. De zenders zijn niet compatibel met niet-sinusvormige of vervormde golfvormen zoals aanwezig bij de uitgangen van frequentieregelaars en dimschakelaars of in de buurt van harmonisch vervormde golfvormen. Aansluiten op dergelijke bronnen is schadelijk voor de zender. Omvormers aan boord van schepen kunnen de zender ook beschadigen.

Symbolen en beschrijvingen

SYMBOOL	BESCHRIJVING
	Gevaar op vlambogen en elektrische schokken
	Gevaar op elektrische schokken
	Het is toegestaan de stroomsensor aan te brengen op of te verwijderen van GEVAARLIJKE NIET-GEÏSOLEERDE GELEIDERS DIE ONDER STROOM STAAN.
	Instructies van het type Waarschuwing of Voorzichtig
	Verstikkingsgevaar
	Spanning en stroomsterkte van wisselstroom (AC)
	Spanning van gelijkstroom (DC)
	Indicator lege batterijen (op de zender)
	Indicator lege batterijen (op de ontvanger)
CAT III	Meetcategorie CAT III is een veiligheidsklassering die van toepassing is op het testen en meten van circuits die zijn aangesloten op de verdeelinrichting van de elektrotechnische laagspanningsinstallatie van een gebouw.
NCV	Contactloos spanning zoeken
	Elektromagnetisch veld (EF) – wordt weergegeven in de NCV-mode
	Gevoelighedsniveau
	Continuïteit
	Dubbele isolatie
	Doe dit product niet bij het huishoudelijk afval. Het product moet afgevoerd worden in overeenstemming met plaatselijke voorschriften. Zie de Regeling afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en/of de Europese WEEE-richtlijn voor meer informatie.
	Voldoet aan UL-normen 61010-1, 61010-2-030; gecertificeerd volgens CSA-normen C22.2 No. 61010-1, 61010-2-030 (voor RC-946, RC-948, TR-946 en TR-948) Voldoet aan UL-normen 61010-1, 61010-2-033; gecertificeerd volgens CSA-normen C22.2 No. 61010-1, 61010-2-033 (voor RC-950 en TR-950) Voldoet aan UL-normen 61010-1, 61010-2-032; gecertificeerd volgens CSA-normen C22.2 No. 61010-1, 61010-2-032 (voor ISC-950)
	Voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van Klasse B conform Deel 15 van de regels van de Amerikaanse FCC.
	Voldoet aan toepasselijke Australische veiligheidsvoorschriften
	Voldoet aan Europese richtlijnen
	Voldoet aan de wetgeving van het VK

OPMERKING: Voor de meetcategorie (CAT) en de nominale spanning van elke combinatie van een testsonde (al dan niet als accessoire), stroomtang en de kabelzoeker geldt de LAAGSTE waarde van elk van de afzonderlijke onderdelen.

Bediening van de 61-946EU

1. Klem voor magnetische draagband
2. Aansluitingen voor de testkabels
3. LED-indicatielampjes
4. Aan/uit-knop
5. Standaard
6. Batterijklep
7. Hoofddisplay (LCD)
8. Selectieknop voor gevoeligheidsniveau
9. Dempknop
10. Knop voor schermverlichting
11. Aan/uit-knop
12. Rubberen bescherming



Bediening van de 61-948EU

1. Klem voor magnetische draagband
2. Aansluitingen voor de testkabels
3. LED-indicatielampjes
4. Weergave van spanningsniveau
5. Indicatoren voor AC/DC-spanning, polariteit en continuïteit
6. PBM-indicator
7. Aan/uit-knop
8. Standaard
9. Batterijklep
10. Hoofddisplay (FFTSN)
11. TightSight®-display
12. Selectieknop voor gevoeligheidsniveau
13. Dempknop
14. NCV-knop
15. Aan/uit-knop / knop voor zaklamp
16. Rubberen bescherming



Bediening van de 61-950EU

1. Klem voor magnetische draagband
2. Aansluitingen voor de testkabels
3. LED-indicatielampjes
4. Spanningsindicator
5. Indicatoren voor AC/DC-spanning, polariteit en continuïteit
6. PBM-indicator
7. Aan/uit-knop
8. Standaard
9. Batterijklep
10. Hoofddisplay (OLED)
11. TightSight®-display
12. Selectieknop voor gevoeligheidsniveau
13. Dempknop
14. NCV-knop
15. Aan/uit-knop / knop voor zaklamp
16. Rubberen bescherming



Bediening van de inductieklem ISC-950 van de 61-950EU

1. Inductieklem voor detectie van AC-stroomsterkte
2. Tweekleurig LED-indicatielampje (GROEN: batterij opgeladen, ROOD: bezig met opladen)
3. Aan/uit-knop
4. Hoofddisplay (FFTSN)
5. TightSight®-display
6. Klem voor magnetische draagband
7. Rubberen bescherming
8. Handbescherming
9. Oplaadpoort voor USB-C



Introductie bij functies/capaciteiten

De IDEAL® 61-946EU, 61-948EU Plus en 61-950EU Pro TightSight® kabelzoekers zijn apparaten om open verbindingen, kortsluitpunten, aansluitfouten en kabels in muren of in de grond te lokaliseren, en kunnen tevens zekeringen en stroomverbrekers identificeren. Geschikt voor driefasesystemen. De zender stuurt een bepaald signaal door een elektrische geleider en de ontvanger detecteert de aanwezigheid en kracht van het signaal. Daarnaast kan de inductieklem ISC-950 van de 61-950EU een signaal opwekken in de geleider en de AC-stroomsterkte meten en weergeven.



Belangrijkste kenmerken

- Numerieke weergave en aanpasbare geluidstonen om het zoeken van leidingen makkelijk te maken
- Extra verlicht hoofddisplay en TightSight®-display voor betere leesbaarheid op de modellen 61-948EU en 61-950EU
- Werkklampen op modellen 61-948EU en 61-950EU
- Staafdiagram met piekwaarden voor directe weergave van signaalsterkte
- Identificeert stroomverbrekers en zekeringen
- Automatische continuïteitscontrole (octrooi aangevraagd) (TR-948 en TR-950)
- Lokaliseert open verbindingen en kortsluitpunten
- Traceert bedrading in muren
- Geschikt voor stroomvrije en onder stroom staande circuits tussen 0–480 V of 0–600 V AC/DC*
- Geen effect op aardlekschakelaars of andere gevoelige apparatuur op de leiding
- Waarschuwing bij lege batterijen
- Veiligheidsklassering CAT III 480 V gecertificeerd door ETL – 61-946EU
- Veiligheidsklassering CAT III 600 V gecertificeerd door ETL – 61-948EU en 61-950EU
- CertainCircuit™-bevestigingsfunctie voor stroomverbrekers
- Weergave van actief spanningsniveau met waarden*
- Indicatoren voor DC-polariteit en gesloten circuits*
- Bescherming tegen vallen tot een hoogte van 2 meter
- Inductieklem die signalen opwekt zonder directe verbinding (ISC-950)

*Afhankelijk van model

Belangrijke functies van zender TR-946

1. **Ingangsaansluitingen** – gepolariseerd, voor standaard 4mm-banaanstekkers.
2. **Aan/uit-lampje** – wanneer de zender aan staat, brandt de LED  om aan te geven dat er een signaal wordt uitgezonden.
3. **Indicator leiding onder spanning** – de zender controleert de spanning op de ingangsaansluitingen voortdurend. Bij spanningen hoger dan 30 V AC of 40 V DC, gaat de LED  branden. De zender geeft bovendien de hoogte van de aanwezige spanning op de kabel door aan de ontvanger (CertainCircuit™).



WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Wanneer de indicator leiding onder spanning niet brandt, moet u met een meetapparaat controleren op gevaarlijke spanning voordat u begint met werkzaamheden aan het circuit waarop de kabels van de zender zijn aangesloten. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

4. **Indicator lege batterijen** – wanneer de indicator lege batterijen  knippert, moeten de batterijen worden vervangen.
5. **Aan/uit-knop** – druk op de knop  om de zender aan te zetten en de zendfunctie in te schakelen. Druk nogmaals op de knop wanneer u de zoekers niet gebruikt om de batterijen te sparen.
6. **Werkbereik** – werkt op stroomvrije circuits en onder stroom staande circuits van 0 tot 480 V AC/DC.
7. **Batterijcompartiment** – ruimte voor 6 AA-batterijen.
8. **Veiligheid** – geschikt voor gebruik in omgevingen van CAT III 480 V en is uitgerust met een hoogenergetische, snelwerkende keramische zekering (F-950).

Aanvullende opmerkingen

- Het signaal van de zender is niet schadelijk voor gevoelige elektronische apparatuur die is aangesloten op het stroomcircuit.
- Doordat de zender in een gesloten circuit een kleine belastingsstroom produceert, kan het signaal van de zender bovenstrooms worden gedetecteerd via het voedingspaneel en de distributietransformator. Wanneer het signaal door de transformator vloeit, neemt de kracht van het signaal omgekeerd evenredig met de transformatorverhouding van de transformator af.
- Geschikt voor circuits beveiligd met aardlekschakelaar.
- De zender wordt na 2 uur en de ontvanger na 10 minuten automatisch uitgeschakeld.



VOORZICHTIG

- De zender is geschikt voor 0–480 V AC 50 Hz of 60 Hz, of DC. De zenders zijn niet compatibel met niet-sinusvormige of vervormde golfvormen zoals aanwezig bij de uitgangen van frequentieregelaars en dimschakelaars of in de buurt van harmonisch vervormde golfvormen.
- Aansluiten op dergelijke bronnen is schadelijk voor de zender.
- Omvormers aan boord van schepen kunnen de zender ook beschadigen.



Belangrijke functies van zender TR-948

1. **Ingangsaansluitingen** – gepolariseerd (voor gelijkspanning), voor standaard 4mm-banaanstekkers.
2. **Aan/uit-lampje** – wanneer de zender aan staat, brandt de LED  om aan te geven dat er een signaal wordt uitgezonden.
3. **Indicator leiding onder spanning** – de zender controleert de spanning op de ingangsaansluitingen voortdurend. Bij spanningen hoger dan 30 V AC of 30 V DC, gaat de LED  branden. De zender geeft bovendien de hoogte van de aanwezige spanning op de kabel door aan de ontvanger.



WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Wanneer de indicator leiding onder spanning niet brandt, moet u met een meetapparaat controleren op gevaarlijke spanning voordat u begint met werkzaamheden aan het circuit waarop de kabels van de zender zijn aangesloten. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

4. **Indicator lege batterijen** – wanneer de indicator lege batterijen  knippert, moeten de batterijen worden vervangen.
5. **Aan/uit-knop** – druk op de knop  om de zender aan te zetten en de zendfunctie in te schakelen. Druk nogmaals op de knop wanneer u de zoeker niet gebruikt om de batterijen te sparen.
6. **Indicatoren voor AC-spanning of DC-polariteit**
7. **Indicator voor AC/DC-spanningsniveau**
8. **PBM-indicator**
9. **Werkbereik** – werkt op stroomvrije circuits en onder stroom staande circuits van 0 tot 600 V AC/DC.
10. **Batterijcompartiment** – ruimte voor 6 AA-batterijen.
11. **Veiligheid** – geschikt voor gebruik in omgevingen van CAT III 600 V en is uitgerust met een hoogenergetische, snelwerkende keramische zekering (F-950).
12. **Indicator voor continuïteit** – automatische continuïteitscontrole (octrooi aangevraagd).

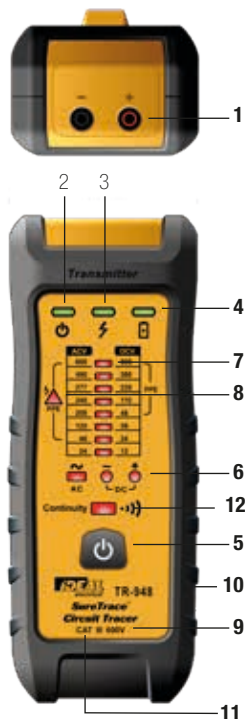
Aanvullende opmerkingen

- Het signaal van de zender is niet schadelijk voor gevoelige elektronische apparatuur die is aangesloten op het stroomcircuit.
- Doordat de zender in een gesloten circuit een kleine belastingsstroom produceert, kan het signaal van de zender bovenstrooms worden gedetecteerd via het voedingspaneel en de distributietransformator. Wanneer het signaal door de transformator vloeit, neemt de kracht van het signaal omgekeerd evenredig met de transformatorverhouding van de transformator af.
- Geschikt voor circuits beveiligd met aardlekschakelaar.
- De zender wordt na 2 uur en de ontvanger na 10 minuten automatisch uitgeschakeld.



VOORZICHTIG

- De zender is geschikt voor 0–600 V AC 50 Hz of 60 Hz, of DC. De zenders zijn niet compatibel met niet-sinusvormige of vervormde golfvormen zoals aanwezig bij de uitgangen van frequentieregelaars en dimschakelaars of in de buurt van harmonisch vervormde golfvormen.
- Aansluiten op dergelijke bronnen is schadelijk voor de zender.
- Omvormers aan boord van schepen kunnen de zender ook beschadigen.



Belangrijke functies van zender TR-950

- Ingangsaansluitingen** – gepolariseerd (voor gelijkspanning), voor standaard 4mm-baanaanstekkers. Inclusief aarde voor het testen van stopcontacten.
- Aan/uit-lampje** – wanneer de zender aan staat, brandt de LED om aan te geven dat er een signaal wordt uitgezonden.
- Indicator leiding onder spanning** – de zender controleert de spanning op de ingangsaansluitingen voortdurend. Bij spanningen hoger dan 30 V AC of 30 V DC, gaat de LED branden. De zender geeft bovendien de hoogte van de aanwezige spanning op de kabel door aan de ontvanger.



WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Wanneer de indicator leiding onder spanning niet brandt, moet u met een meetapparaat controleren op gevaarlijke spanning voordat u begint met werkzaamheden aan het circuit waarop de kabels van de zender zijn aangesloten. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- Indicator lege batterijen** – wanneer de indicator lege batterijen knippert, moeten de batterijen worden vervangen.
- Makkelijk afleesbaar OLED-display** – (zie de gegevens van het display hieronder)
- Batterijcompartiment** – ruimte voor 6 AA-batterijen en een keramische zekering (F-950).
- Aan/uit-knop** – druk op de knop om de zender aan te zetten. Druk opnieuw op de knop wanneer u de zoekers niet gebruikt om deze uit te zetten en batterijspanning te besparen.
- Veiligheid** – CAT III 600 V, met hoogenergetische, snelwerkende keramische zekering.
- Werkbereik** – stroomvrije circuits en onder stroom staande circuits van 0 tot 600 V AC/DC.
- Automatisch uitschakelen** – na 2 uur.

Makkelijk afleesbaar OLED-display van TR-950

- Weergave van resultaat van test van bedradingstoestand**
- Opzettelijk leeg gelaten**
- Indicator lege batterijen**
- Indicator voor continuïteit** (samen met korte pieptoon)
- PBM-indicator** (brandt bij spanningen vanaf 30 V AC/DC)
- Gemeten spanningsniveau**
- Indicatoren voor AC/DC-spanning en DC-polariteit**

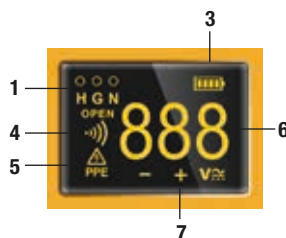
Aanvullende opmerkingen

- Het signaal van de zender is niet schadelijk voor gevoelige elektronische apparatuur die is aangesloten op het stroomcircuit.
- Doordat de zender in een gesloten circuit een kleine belastingsstroom produceert, kan het signaal van de zender bovenstrooms worden gedetecteerd via het voedingspaneel en de distributietransformator. Wanneer het signaal door de transformator vloeit, neemt de kracht van het signaal omgekeerd evenredig met de transformatorverhouding van de transformator af.
- Geschikt voor circuits beveiligd met aardlekschakelaar.



VOORZICHTIG

De zender is geschikt voor 0–600 V AC 50 Hz of 60 Hz, of DC. De zenders zijn niet compatibel met niet-sinusvormige of vervormde golfvormen zoals aanwezig bij de uitgangen van frequentieregelaars en dimschakelaars of in de buurt van harmonisch vervormde golfvormen. Aansluiten op dergelijke bronnen is schadelijk voor de zender. Omvormers aan boord van schepen kunnen de zender ook beschadigen.



Belangrijke functies van ontvanger RC-946

1. Signaaldetectiepunt

2. **LCD-display** – zie hierna voor de functies.

3. Gevoeligheidsmode:

Met deze knop kan de gevoeligheidsmode worden ingesteld*:

Mode	RC-946	Kracht antenne
4		max. gevoeligheid (standaardmode)
3		hoge-gemiddelde gevoeligheid
2		gemiddelde-lage gevoeligheid
1		laagste gevoeligheid voor stroomverbrekers

* Zie Aanvullende opmerkingen op de volgende pagina voor richtlijnen voor het kiezen van de juiste gevoeligheid.

4. Dempknop – druk op deze knop om het geluid aan/uit te zetten.

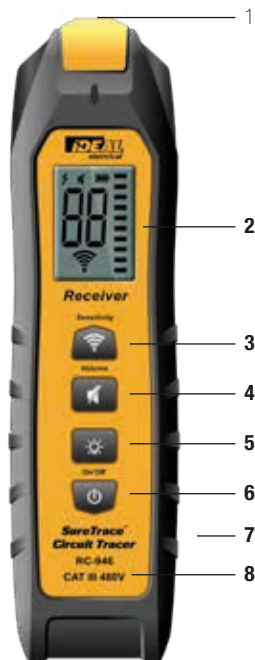
Als het geluid aan staat, is er een variabele piep/toon te horen met een sterkte die direct evenredig is aan de signaalsterkte.

5. Schermverlichting – druk op de knop om de schermverlichting aan of uit te zetten.

6. Aan/uit-knop – houd de knop even ingedrukt om het apparaat aan te zetten. Druk nogmaals op de knop wanneer u de zoekers niet gebruikt om de batterijen te sparen.

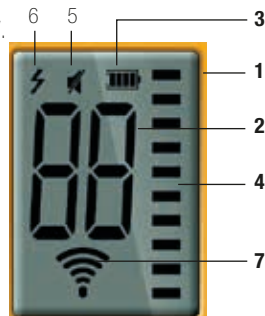
7. Batterijcompartiment – ruimte voor 4 AA-batterijen.

8. Veiligheid – geschikt voor gebruik in omgevingen van CAT III 480 V.



LCD-display van RC-946

1. Heldere LCD-display met 2 cijfers (draait niet) – toont de status van de leiding onder spanning zoals ontvangen van de zender.
2. Numerieke weergave van de signaalsterkte in waarden 0-99.
3. Indicator lege batterijen ()
4. Piekdetector voor plotselinge veranderingen.
5. Indicator geluid gedempt
6. Indicator leiding onder spanning (CertainCircuit™) – wordt weergegeven bij spanningen hoger dan 30 V AC of 40 V DC.
7. Gevoeligheidsniveau



WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Wanneer de indicator leiding onder spanning niet brandt, moet u met een meetapparaat controleren op gevaarlijke spanning voordat u begint met werkzaamheden aan het circuit waarop de kabels van de zender zijn aangesloten. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- Algemene richtlijnen voor het selecteren van de gevoeligheidsmode:
 - Begin met de maximale gevoeligheid () totdat de ontvanger het circuit dat u wilt testen gevonden heeft. Als de ontvanger te gevoelig is, verlaagt u de gevoeligheid met de knop () totdat het display van de ontvanger niet meer voortdurend de hoogste waarde '99' blijft aangeven.
 - Gebruik de mode  voor het traceren van kabels (a) binnen gesloten circuits met de stopcontactadapter, (b) binnen open circuits, (c) ondergronds en (d) op alle andere plaatsen waar sterkere signaaldetectie nodig is.
 - Gebruik de mode  om het gevoeligheidsniveau te verlagen als er bij maximale gevoeligheid sprake is van verzadiging van het signaal (display blijft voortdurend '99' weergeven).
 - Gebruik de mode  voor het traceren van kabels wanneer er in de vorige mode een verzadiging van '99' wordt weergegeven.
 - Gebruik de mode  voor (a) het in kaart brengen van stroomverbrekers en zekeringen, (b) het onderscheiden van afzonderlijke draden in een bundel, en (c) wanneer er in de vorige mode sprake is van verzadiging van het signaal.

Het richten van de ontvanger

- Hoe sterk het ontvangen signaal op de ontvanger wordt weergegeven, is afhankelijk van hoe de ontvangeren opzichte van de signaalbron wordt gehouden. Als de ontvanger van de signaalbron af wordt gericht, geeft de ontvanger een lage waarde aan. Als de ontvanger met ronddraaiende bewegingen rond de as van de hoofdontvangstantenne wordt bewogen, varieert het signaal in kracht naarmate de antenne op en vervolgens van het te traceren circuit af wordt gericht.
- Draai de ontvanger daarom over de kabel die moet worden getraceerd totdat de hoogste waarde wordt weergegeven. Als tijdens het traceren het signaal zwakker wordt, loopt de kabel mogelijk verder in een andere richting (bijv. de kabel loopt eerst horizontaal en vervolgens verticaal door de muur). Beweeg de ontvanger over de muur om het sterkste signaal terug te vinden.
- Strijk met de achterzijde van de ontvanger langs de muur of vloer om globaal te bepalen waar het circuit zicht bevindt. Bepaal vervolgens met de punt van de ontvanger de exacte locatie.
- Stalen leidingen verminderen (verzwakken) het uitgezonden signaal van bedrading die er doorheen loopt. Aluminium leidingen zorgen voor een aanzienlijke verzwakking van het signaal. In dat geval moet de ontvanger dus worden ingesteld op een hogere gevoeligheid en mogelijk ook dichterbij het circuit gehouden worden om het signaal beter te kunnen opvangen.

OPMERKING: In omgevingen waar mogelijk schakelruis aanwezig is, werkt de ontvanger mogelijk minder goed en kan het nodig zijn de bron van de ruis te verwijderen.

Belangrijke functies van ontvanger RC-948

- Extra verlicht display** – zie de details hieronder.
- Gevoeligheidsmode:**

Met deze knop kan de gevoeligheidsmode worden ingesteld*:

Mode	RC-948	Kracht antenne
4		max. gevoeligheid (standaardmode)
3		hoge-gemiddelde gevoeligheid
2		gemiddelde-lage gevoeligheid
1		laagste gevoeligheid voor stroomverbrekers

* Zie Aanvullende opmerkingen op de volgende pagina voor richtlijnen voor het kiezen van de juiste gevoeligheid.

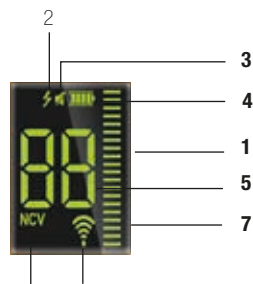
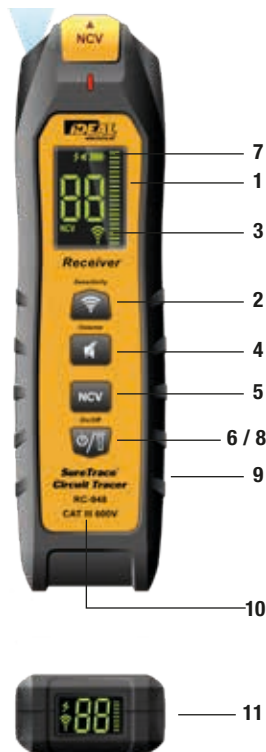
- Weergave van gevoeligheidsniveau.**
- Dempknop** – druk kort op deze knop om het geluid aan/uit te zetten. Als het geluid aan staat, is er een variabele piep/toon te horen met een sterkte die direct evenredig is aan de sterkte van het ontvangen signaal.
- NCV-functie** – druk op de knop om contactloos spanning zoeken te selecteren. Opmerking: Plaats de NCV-detectiepunt niet rechtstreeks op gevaarlijke niet-geïsoleerde geleiders die onder stroom staan.
- Aan/uit-knop** – houd de knop even ingedrukt om het apparaat aan te zetten. Houd de knop opnieuw even ingedrukt wanneer u de zoekers niet gebruikt om batterijspanning te besparen.
- Batterijspanning** – de resterende batterijspanning wordt continu weergegeven op het hoofddisplay van de RC-948.
- Werklamp** – druk wanneer de zender aan staat kort op de aan/uit-knop om de werklamp aan of uit te zetten.
- Batterijcompartiment** – ruimte voor 4 AA-batterijen.
- Veiligheid** – geschikt voor gebruik in omgevingen van CAT III 600 V.
- TightSight®-display.**

Display van RC-948

- Extra verlicht FFTSN-display** (180° rotatie).
- Indicator leiding onder spanning** (CertainCircuit™) – wordt weergegeven bij spanningen hoger dan 30 V AC of 30 V DC.
- Indicator geluid gedempt.**
- Indicator lege batterijen** ().
- Numerieke weergave van de signaalsterkte in waarden 0-99.**
- Weergave van gevoeligheidsniveau.**
- Piekdetector** – voor plotselinge veranderingen in signaalsterkte.
- NCV-indicator** – er wordt 'EF' weergegeven in plaats van de signaalsterkte.

WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Wanneer de indicator leiding onder spanning niet brandt, moet u met een meetapparaat controleren op gevaarlijke spanning voordat u begint met werkzaamheden aan het circuit. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden. Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Plaats de NCV-detectiepunt niet direct op gevaarlijke niet-geïsoleerde geleiders die onder stroom staan. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.



- Algemene richtlijnen voor het selecteren van de gevoeligheidsmode:
 - Begin met de maximale gevoeligheid () totdat de ontvanger het circuit dat u wilt testen gevonden heeft. Als de ontvanger te gevoelig is, verlaagt u de gevoeligheid met de knop , totdat het display van de ontvanger niet meer voortdurend de hoogste waarde '99' blijft aangeven.
 - Gebruik de mode  voor het traceren van kabels (a) binnen gesloten circuits met de stopcontactadapter, (b) binnen open circuits, (c) ondergronds en (d) op alle andere plaatsen waar sterkere signaaldetectie nodig is.
 - Gebruik de mode  om het gevoeligheidsniveau te verlagen als er bij maximale gevoeligheid sprake is van verzadiging van het signaal (display blijft voortdurend '99' weergeven).
 - Gebruik de mode  voor het traceren van kabels wanneer er in de vorige mode een verzadiging van '99' wordt weergegeven.
 - Gebruik de mode  voor (a) het in kaart brengen van stroomverbrekers en zekeringen, (b) het onderscheiden van afzonderlijke draden in een bundel, en (c) wanneer er in de vorige mode sprake is van verzadiging van het signaal.

Het richten van de ontvanger

- Hoe sterk het ontvangen signaal op de ontvanger wordt weergegeven, is afhankelijk van hoe de ontvanger ten opzichte van de signaalbron wordt gehouden. Als de ontvanger van de signaalbron af wordt gericht, geeft de ontvanger een lage waarde aan. Als de ontvanger met ronddraaiende bewegingen rond de as van de hoofdontvangstantenne wordt bewogen, varieert het signaal in kracht naarmate de antenne op en vervolgens van het te traceren circuit af wordt gericht.
- Draai de ontvanger daarom over de kabel die moet worden getraceerd totdat de hoogste waarde wordt weergegeven. Als tijdens het traceren het signaal zwakker wordt, loopt de kabel mogelijk verder in een andere richting (bijv. de kabel loopt eerst horizontaal en vervolgens verticaal door de muur). Beweeg de ontvanger over de muur om het sterkste signaal terug te vinden.
- Strijk met de achterzijde van de ontvanger langs de muur of vloer om globaal te bepalen waar het circuit zicht bevindt. Bepaal vervolgens met de punt van de ontvanger de exacte locatie.
- Stalen leidingen verminderen (verzwakken) het uitgezonden signaal van bedrading die er doorheen loopt. Aluminium leidingen zorgen voor een aanzienlijke verzwakking van het signaal. In dat geval moet de ontvanger dus worden ingesteld op een hogere gevoeligheid en mogelijk ook dichterbij het circuit gehouden worden om het signaal beter te kunnen opvangen.

OPMERKING: In omgevingen waar mogelijk schakelruis aanwezig is, werkt de ontvanger mogelijk minder goed en kan het nodig zijn de bron van de ruis te verwijderen.

Belangrijke functies van ontvanger RC-950

1. Makkelijk afleesbaar display

2. Gevoeligheidsmode:

Met deze knop kan de gevoeligheidsmode worden ingesteld*:

Mode	RC-950	Kracht antenne
4		max. gevoeligheid (standaardmode)
3		hoge-gemiddelde gevoeligheid
2		gemiddelde-lage gevoeligheid
1		laagste gevoeligheid voor stroomverbrekers

* Zie Aanvullende opmerkingen op de volgende pagina voor richtlijnen voor het kiezen van de juiste gevoeligheid.

3. Weergave van gevoeligheidsniveau.

4. **Dempknop** – druk kort op deze knop om het geluid aan/uit te zetten. Als het geluid aan staat, is er een variabele piep/toon te horen met een sterkte die direct evenredig is aan de sterkte van het ontvangen signaal.

5. **NCV-functie** – druk op de knop om contactloos spanning zoeken te selecteren. Opmerking: Plaats de NCV-detectiepunt niet rechtstreeks op gevaarlijke niet-geïsoleerde geleiders die onder stroom staan.

6. **Aan/uit-knop** – houd de knop even ingedrukt om het apparaat aan te zetten. Houd de knop opnieuw even ingedrukt wanneer u de zoekers niet gebruikt om batterijspanning te besparen.

7. **Batterijspanning** – de resterende batterijspanning wordt continu weergegeven op het hoofddisplay van de RC-950.

8. **Werklamp** – druk wanneer de zender aan staat kort op de aan/uit-knop om de werklamp aan of uit te zetten.

9. **Batterijcompartiment** – ruimte voor 4 AA-batterijen.

10. **Veiligheid** – geschikt voor gebruik in omgevingen van CAT III 600 V.

11. **TightSight®-display.**

Display van RC-950

1. **Makkelijk afleesbaar OLED-display** (90° rotatie).

2. **Indicator leiding onder spanning** (CertainCircuit™) – wordt weergegeven bij spanningen hoger dan 30 V AC of 30 V DC.

3. **Indicator geluid gedempt.**

4. **Indicator lege batterijen** ().

5. **Indicator signaalsterkte** '0-99'.

6. **Weergave van gevoeligheidsniveau.**

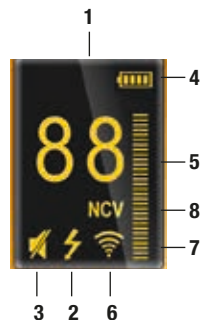
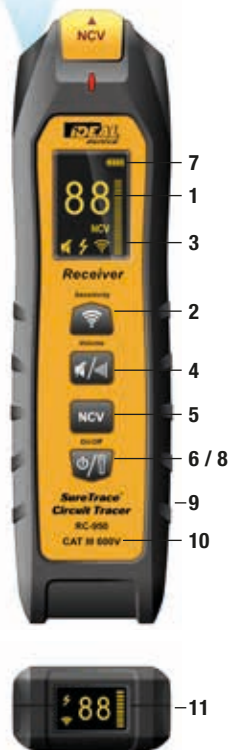
7. **Piekdetector** – voor plotselinge veranderingen in signaalsterkte.

8. **NCV-indicator** – er wordt 'EF' weergegeven in plaats van de signaalsterkte.



WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Wanneer de indicator leiding onder spanning niet brandt, moet u met een meetapparaat controleren op gevaarlijke spanning voordat u begint met werkzaamheden aan het circuit. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden. Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Plaats de NCV-detectiepunt niet direct op gevaarlijke niet-geïsoleerde geleiders die onder stroom staan. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.



- Algemene richtlijnen voor het selecteren van de gevoeligheidsmode:
 - Begin met de maximale gevoeligheid () totdat de ontvanger het circuit dat u wilt testen gevonden heeft. Als de ontvanger te gevoelig is, verlaagt u de gevoeligheid met de knop  , totdat het display van de ontvanger niet meer voortdurend de hoogste waarde '99' blijft aangeven.
 - Gebruik de mode  voor het traceren van kabels (a) binnen gesloten circuits met de stopcontactadapter, (b) binnen open circuits, (c) ondergronds en (d) op alle andere plaatsen waar sterkere signaaldetectie nodig is.
 - Gebruik de mode  om het gevoeligheidsniveau te verlagen als er bij maximale gevoeligheid sprake is van verzadiging van het signaal (display blijft voortdurend '99' weergeven).
 - Gebruik de mode  voor het traceren van kabels wanneer er in de vorige mode een verzadiging van '99' wordt weergegeven.
 - Gebruik de mode  voor (a) het in kaart brengen van stroomverbrekers en zekeringen, (b) het onderscheiden van afzonderlijke draden in een bundel, en (c) wanneer er in de vorige mode sprake is van verzadiging van het signaal.

Het richten van de ontvanger

- Hoe sterk het ontvangen signaal op de ontvanger wordt weergegeven, is afhankelijk van hoe de ontvangers opzichte van de signaalbron wordt gehouden. Als de ontvanger van de signaalbron af wordt gericht, geeft de ontvanger een lage waarde aan. Als de ontvanger met ronddraaiende bewegingen rond de as van de hoofdontvangstantenne wordt bewogen, varieert het signaal in kracht naarmate de antenne op en vervolgens van het te traceren circuit af wordt gericht.
- Draai de ontvanger daarom over de kabel die moet worden getraceerd totdat de hoogste waarde wordt weergegeven. Als tijdens het traceren het signaal zwakker wordt, loopt de kabel mogelijk verder in een andere richting (bijv. de kabel loopt eerst horizontaal en vervolgens verticaal door de muur). Beweeg de ontvanger over de muur om het sterkste signaal terug te vinden.
- Strijk met de achterzijde van de ontvanger langs de muur of vloer om globaal te bepalen waar het circuit zicht bevindt. Bepaal vervolgens met de punt van de ontvanger de exacte locatie.
- Stalen leidingen verminderen (verzwakken) het uitgezonden signaal van bedrading die er doorheen loopt. Aluminium leidingen zorgen voor een aanzienlijke verzwakking van het signaal. In dat geval moet de ontvanger dus worden ingesteld op een hogere gevoeligheid en mogelijk ook dichterbij het circuit gehouden worden om het signaal beter te kunnen opvangen.

OPMERKING: In omgevingen waar mogelijk schakelruis aanwezig is, werkt de ontvanger mogelijk minder goed en kan het nodig zijn de bron van de ruis te verwijderen.

Testkabelset voor modellen 61-946EU en 61-948EU

Bij de zender wordt een complete testkabelset meegeleverd:

1. Snoer met eurostekker en Britse stekkeradapter voor standaard 240V-stopcontacten.
2. Twee krokodilklampen voor direct aansluiten op kale draden en aardingspunten.
3. Twee kabels van 90 cm voor gebruik in combinatie met de hierboven genoemde klampen.



Testkabelset voor de 61-950EU

Bij de zender wordt een complete testkabelset meegeleverd:

1. Snoer met eurostekker en Britse stekkeradapter voor standaard 240V-stopcontacten.
2. Twee krokodilklampen voor direct aansluiten op kale draden en aardingspunten.
3. Twee kabels van 90 cm voor gebruik in combinatie met de hierboven genoemde klampen.
4. Eén kabel van 7,7 m voor een retourpad op afstand.
5. Opladkabel, USB-A naar USB-C.



Belangrijkste functies van inductieklem ISC-950

1. **Indicator aan/uit** – wanneer de klem wordt aangezet door de aan/uit-knop  even ingedrukt te houden, gaan de indicatoren op beide displays branden om aan te geven dat de klem aan staat en een signaal verstuurt. Wanneer de klem rond een geleider onder stroom wordt geplaatst met een stroomsterkte tot 620 A AC, wordt de stroomsterkte op het display weergegeven.
2. **Indicator lege batterijen** – wanneer de indicator lege batterijen oplicht , moeten de batterijen worden opgeladen.
3. **Aan/uit-knop** – druk op de knop  om de zender aan te zetten en de zendfunctie in te schakelen. Druk nogmaals op de knop wanneer u de zoeker niet gebruikt om de batterijen te sparen.
4. **Hoofddisplay (FFTSN)** voor weergave van de AC-stroomsterkte, batterijspanning en APO (automatisch uitschakelen)
5. **Oplaadpoort voor USB-C**
6. **Handbescherming** – houd bij het meten uw vingers achter de handbescherming.
7. **Veiligheid** – geschikt voor gebruik in omgevingen van CAT III 600 V
8. **TightSight®-display**

Aanvullende opmerkingen

- Het signaal van de zender is niet schadelijk voor gevoelige elektronische apparatuur die is aangesloten op het stroomcircuit.
- Doordat de zender in een gesloten circuit een kleine belastingsstroom produceert, kan het signaal van de zender bovenstrooms worden gedetecteerd via het voedingspaneel en de distributietransformator. Wanneer het signaal door de transformator vloeit, neemt de kracht van het signaal omgekeerd evenredig met de transformatorverhouding van de transformator af.
- Geschikt voor circuits beveiligd met aardlekschakelaar.
- Automatisch uitschakelen na 30 minuten.
- ISC-950 kan een signaal opwekken in stroomvrije leidingen en leidingen onder stroom. Bij leidingen onder stroom kan het vermogen van de klem om het signaal te traceren bij hogere belastingen afnemen.



VOORZICHTIG

- De inductieklem is geschikt voor 0–600 V AC 50 Hz of 60 Hz. De zenders zijn niet compatibel met niet-sinusvormige of vervormde golfvormen zoals aanwezig bij de uitgangen van frequentieregelaars en dimschakelaars of in de buurt van harmonisch vervormde golfvormen.
- Aansluiten op dergelijke bronnen is schadelijk voor de inductieklem.
- Overschrijd de werkfrequentie NIET.



WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Plaats de inductieklem NIET rond blootliggende metalen geleiders. Plaats de klem ALTIJD rond geïsoleerde geleiders. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.



BESCHRIJVINGEN EN INHOUD VAN SETS

Inhoud van set 61-946EU:

- Zender TR-946
- Ontvanger RC-946
- Kabelset TL-948
- Draagtas
- Handleiding
- 10 AA-batterijen



Inhoud van set 61-948EU Plus:

- Zender TR-948
- Ontvanger RC-948
- Kabelset TL-948
- Harde draagkoffer
- Handleiding
- 10 AA-batterijen



Inhoud van set 61-950EU Pro:

- Zender TR-950
- Ontvanger RC-950
- Inductieklem ISC-950
- Kabelset TL-950
- Harde draagkoffer
- Handleiding
- 10 AA-batterijen
- Oplaadkabel, USB-A naar USB-C



ISC-950 omvat:

- Inductieklem ISC-950
- Draagtas C-950
- Oplaadkabel, USB-A naar USB-C



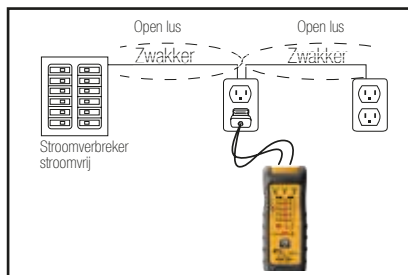
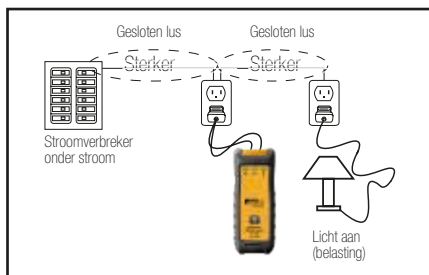
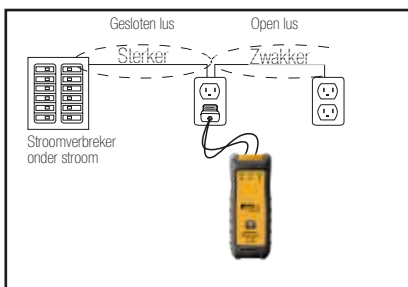
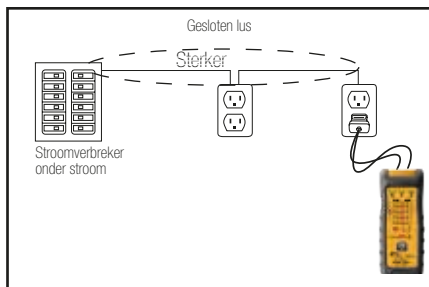
Werking

De kabelzoeker bestaat uit een zender en een ontvanger. De zender genereert een uniek signaal in het te traceren circuit. Dit unieke signaal wordt door de ontvanger gedetecteerd wanneer deze in de juiste stand wordt gericht op de kabels of stroomverbrekers die moeten worden getraceerd of gevonden. De ontvanger geeft vervolgens een waarde in cijfers weer en geeft een variabele piep/toon die sterker wordt naarmate het signaal sterker wordt. De zender produceert een tijdgemoduleerd signaal van 32,768 kilohertz, met een vaste amplitude, dat een bepaalde spanning induceert in het te traceren circuit. Zo wordt rondom het circuit een elektromagnetisch veld opgewekt.

Wanneer de zender niet rechtstreeks op een geleider kan worden aangesloten, kan een inductieklem (ISC-950) worden gebruikt om een traceerbaar signaal op te wekken in het circuit. Deze klem induceert een signaal in het circuit wanneer deze rond een enkele geleider wordt geplaatst en de ontvanger het signaal op dezelfde manier detecteert en weergeeft als bij een signaal van de zender. De inductieklem kan 0 tot 600 A AC meten en weergeven wanneer deze rond een enkele geleider wordt geplaatst (zie de paragraaf 'Gebruik van de inductieklem' voor meer informatie). De inductieklem (ISC-950) is inbegrepen bij de 61-950EU SureTrace Pro en is ook verkrijgbaar als losse accessoire. De inductieklem is compatibel met alle eerdere en huidige SureTrace-kabelzoekers van IDEAL.

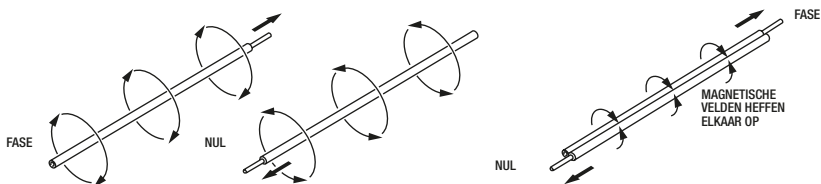
Of het circuit open of gesloten is, heeft een grote invloed op de kracht van het elektromagnetische veld. Bij een open circuit kan er zich geen stroom verplaatsen, zodat het elektromagnetische veld dat ontstaat veel zwakker is. Bij een gesloten circuit zorgt de ingebrachte spanning echter ook voor een verplaatsing van stroom, wat een veel sterker elektromagnetisch veld oplevert. Dit is de optimale methode voor traceren, aangezien dit veel sterkere signaal door de ontvanger op veel grotere afstand van het te traceren circuit kan worden opgevangen.

Een aantal voorbeelden van open/gesloten circuits:



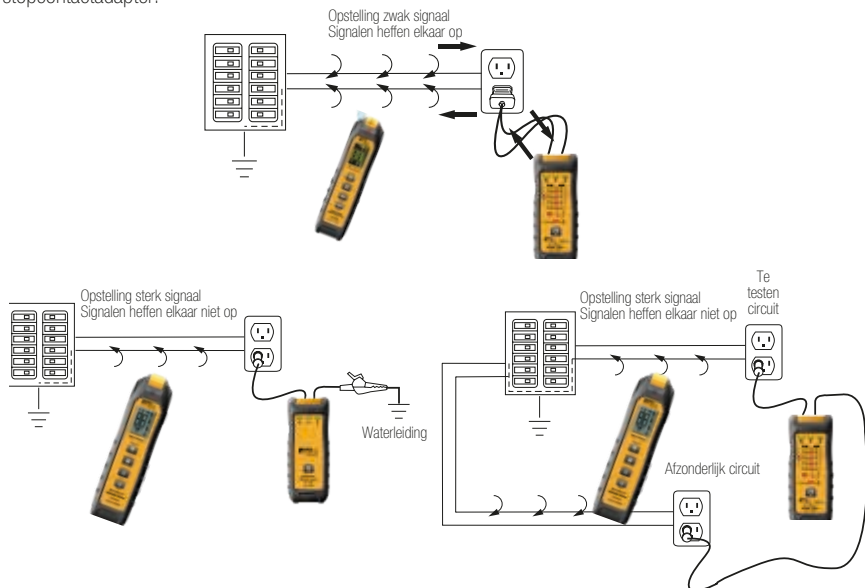
Retourpad op afstand

Elektromagnetische velden draaien tegen de klok in rond de elektriciteitsstroom. De stroom loopt bijvoorbeeld weg via een fasegeleider en keert terug via de nulleider. Doordat de stroom zich via de beide geleiders in tegengestelde richting verplaatst, ontstaan er ook twee tegengestelde magnetische velden. Wanneer deze geleiders in tegengestelde richting dicht langs elkaar lopen, zullen de twee magnetische velden elkaar dus opheffen. Dit effect zorgt ervoor dat het circuit het sterke signaal van de zender minder gemakkelijk kan uitzenden, waardoor het door de ontvanger moeilijker kan worden opgevangen.



Om dit effect waarbij twee tegengestelde magnetische velden elkaar opheffen te vermijden en het uitgezonden signaal te optimaliseren, moet de te traceren geleider worden gescheiden van de retourleiding met behulp van een retourpad op afstand.

De eenvoudigste methode hiervoor is om een verlengkabel te gebruiken om een aansluiting op een retourpad op afstand te maken, zoals een nul- of aardeleiding van een ander circuit, of een waterleiding. Bij het zoeken van stroomverbrekers is dit probleem niet aan de orde omdat de fase- en nulleider al bij de verdeelkast van elkaar zijn gescheiden en zodat u kunt volstaan met het gebruik van de AC-stopcontactadapter.



Als u niet zeker bent of het gekozen retourpad op afstand goed gekozen is, dient u een multimeter te gebruiken om de weerstand tussen de nulleider van het circuit en het retourpad op afstand te meten. Bij meer dan 100 Ω moet er een ander retourpad worden gekozen.

Toepassingen

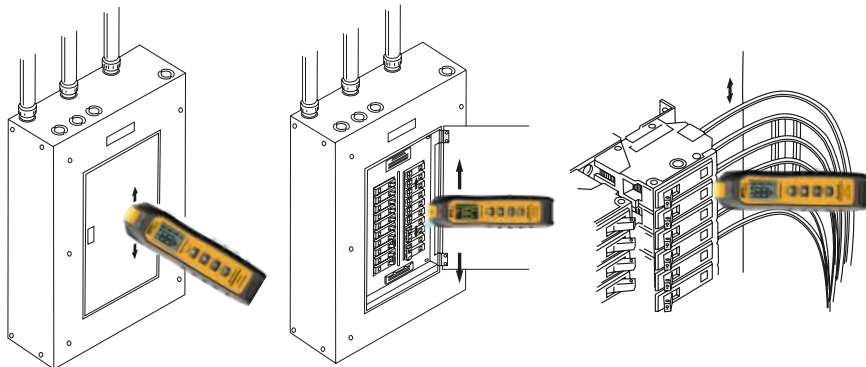
Testen voor gebruik – polariteitstest (61-950EU)

Het is verstandig om voorafgaand aan het opsporen van een stroomverbreker of het traceren van een circuit de ontvanger eerst te testen door deze in de buurt van de aangezette zender of inductieklem te houden. Als de cijfers '99' in het display worden weergegeven en er een krachtig geluidssignaal te horen is, betekent dit dat het apparaat correct werkt.

Stroomverbrekers en zekeringen lokaliseren

Mogelijke toepassingen zijn onder meer het lokaliseren van de stroomverbreker waarmee het geteste circuit is beveiligd, het opsporen van de juiste stroomverbreker om het circuit spanningsloos te maken, en het identificeren van een schakelbord.

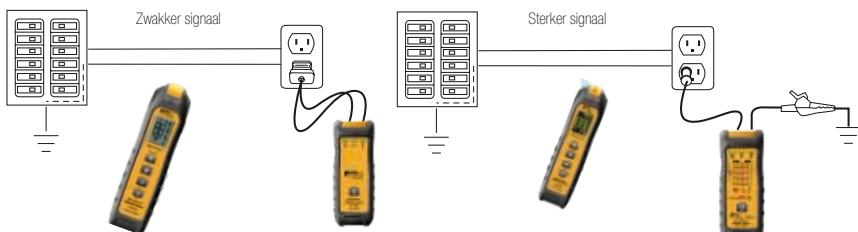
- 1) Sluit de zender aan op het circuit dat in kaart moet worden gebracht en zet deze aan. De werkwijze is hetzelfde ongeacht of het circuit onder stroom staat of niet. Er wordt echter een veel sterker signaal afgegeven wanneer er wordt gewerkt met een (gesloten) circuit onder stroom.
- 2) Zet de ontvanger aan en loop naar de verdeelkast.
 - a) Als er meer dan één zekeringkast is, stelt u de ontvanger in op de mode  en raakt u met de punt de behuizing van elke kast aan totdat u de kast met het krachtigste signaal heeft gevonden. Stel de ontvanger om te beginnen in op de maximale gevoeligheid.
 - b) Als de ontvanger meer dan één kast met een krachtig signaal aangeeft, verlaagt u de gevoeligheid en herhaalt u de bovenstaande stap.
- 3) Open de behuizing van de kast en stel de ontvanger in op de Breaker-mode . De ontvanger moet op zijn zijkant worden gehouden om de antenne goed te kunnen richten.
- 4) Plaats de ontvanger onder een hoek van 90° ten opzichte van de verdeelkast met het display opzij gericht. Houd deze richting aan terwijl u alle stroomverbrekers in de verdeelkast scant. Beweeg de punt van de ontvanger omlaag langs elke stroomverbreker in de kast. De stroomverbreker met de hoogste cijferwaarde is de juiste. Als twee of meer stroomverbrekers dezelfde cijferwaarde geven, beweeg dan de punt van de ontvanger omhoog en vervolgens omlaag onder een hoek van 45° en noteer de cijferwaarde voor elk van de stroomverbrekers waarover u twijfelt. Alleen de juiste stroomverbreker geeft in alle standen een sterk signaal. U kunt ook de behuizing van de kast verwijderen en de punt op elk van de afzonderlijke faseadren houden voor een nauwkeurigere vaststelling.
- 5) Wanneer de juiste stroomverbreker wordt uitgeschakeld (geopend), zal het signaal aanzienlijk afnemen. Het symbool  verdwijnt van het display van de ontvanger. De LED  op de zender gaat ook uit.



Bedrading in muren traceren

Mogelijke toepassingen zijn het bepalen van de plaats van kabels en het in kaart brengen van andere apparaten en belastingen in het circuit.

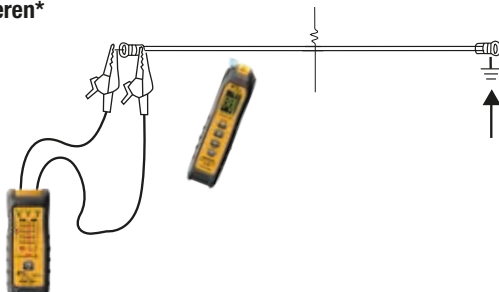
- 1) Sluit de zender aan op het te traceren circuit en zet deze aan.
 - a) Laat voor optimaal traceren het circuit onder stroom, zodat er een gesloten lus ontstaat.
 - b) Als het circuit stroomvrij is, sluit u de zender aan op de nul- en aardedraad om een gesloten lus te creëren.
- 2) Zet de ontvanger aan en gebruik de maximale gevoeligheid (📶).
- 3) Begin op enkele tientallen centimeters afstand van de zender en strijk met de achterzijde van de ontvanger langs de muur, het plafond, de vloer of de grond, totdat u het sterkste signaal gevonden heeft.
 - a) Als het signaal te sterk is, moet u de gevoeligheid verlagen.
 - b) Als het signaal te zwak is, moet u gebruikmaken van een retourpad op afstand voor de zender. Verlaag vervolgens de gevoeligheid op de ontvanger en herhaal stap 3.
- 4) Blijf de hoogste waarde volgen totdat u het einde van het circuit gevonden heeft.



Laagspannings- en datakabels traceren*

Mogelijke toepassingen zijn het traceren van coaxkabels, aderparen, Cat 5, alarm- en telefoonkabels.

Volg de instructies voor het traceren van bedrading in muren met de methode voor stroomvrije circuits en werk met een aarde op afstand als retourpad.

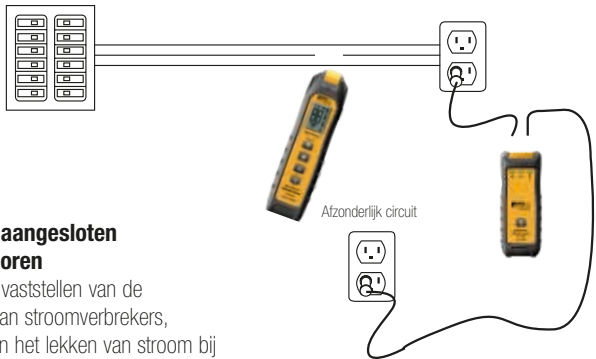


Open verbindingen opsporen

Mogelijke toepassingen zijn het lokaliseren van stroomvrije circuits, de oorzaak van een open verbinding (breukpunt) in een fase/nul/aardedraad en het einde van een circuit bepalen.

- 1) Sluit de zender aan op het circuit met een open verbinding en zet deze aan.
- 2) Zet de ontvanger aan en gebruik de maximale gevoeligheid.
- 3) Begin op enkele tientallen centimeters afstand van de zender en strijk met de achterzijde van de ontvanger langs de muur, het plafond, de vloer of de grond, totdat u het sterkste signaal gevonden heeft.
 - a) Als het signaal te sterk is, moet u de gevoeligheid verlagen.
 - b) Als het signaal te zwak is, moet u de ene kabel van de zender aansluiten op de onderbroken geleider en de andere kabel op een retourpad op afstand. Herhaal vervolgens stap 3.
- 4) Blijf de hoogste waarde volgen totdat het signaal begint weg te vallen. Dit is waar zich de onderbreking bevindt. Verlaag de gevoeligheid en zoek met de punt van de ontvanger de exacte locatie van de onderbreking in het circuit.

Als na het volgen van de gehele geleider geen open verbinding is gevonden, kan het zijn dat de geleider capacitief gekoppeld is. Dit zorgt ervoor dat er signaal weglekt naar de andere aangrenzende geleiders. Om dit te verhelpen dient u de aangrenzende geleiders te aarden en de afstand tussen het punt waar de zender wordt aangesloten en de open verbinding zo klein mogelijk te houden.



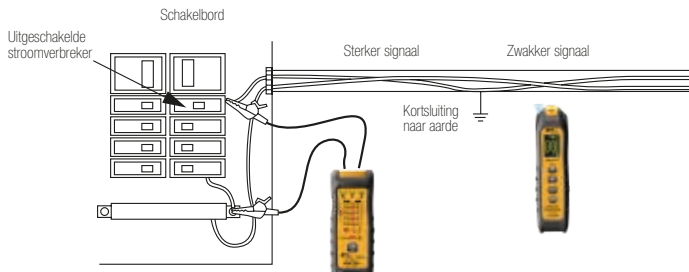
Kortsluitpunten en onjuist aangesloten (gedeelde) nulleiders opsporen

Mogelijke toepassingen zijn het vaststellen van de oorzaak voor het uitschakelen van stroomverbrekers, het doorbranden van stoppen en het lekken van stroom bij de aardedraad. De kabelzoeker spoort de oorzaak van de aardfout of botte kortsluiting in deze circuits op.

- 1) Voer een continuïteitscontrole uit om te bepalen welke geleiders kortgesloten zijn. (Zie de opmerking hierna voor specifieke methoden bij gebruik van de TR-946, of de TR-948 of TR-950.)
- 2) Sluit de zender aan op het circuit waarin kortsluiting heeft plaatsgevonden en zet deze aan.
 - a) De ene kabel moet worden aangesloten op de geleider waarin de fout is opgetreden en de andere kabel op de aarde.
 - b) Als de aardfout is opgetreden in een metalen leiding, dan is de leiding de aarde.
 - c) Aard zo mogelijk de aangrenzende geleiders.
- 3) Zet de ontvanger aan en gebruik de maximale gevoeligheid ().
- 4) Begin op enkele tientallen centimeters afstand van de zender en strijk met de achterzijde van de ontvanger langs de muur, het plafond, de vloer of de grond, totdat u het sterkste signaal gevonden heeft.
 - a) Als het signaal te sterk is, moet u de gevoeligheid verlagen.
 - b) Als het signaal te zwak is, moet u de ene kabel van de zender aansluiten op de onderbroken geleider en de andere kabel op een retourpad op afstand. Herhaal vervolgens stap 3.

Opmerking: Een kortsluitpunt is per definitie een verbinding tussen twee geleiders. Wanneer u met de TR-946 wilt bepalen tussen welke geleiders kortsluiting is ontstaan, heeft u doorgaans een multimeter met een continuïteitsfunctie nodig. De zenders TR-948 en TR-950, respectievelijk inbegrepen in de sets 61-948EU en 61-950EU, hebben een automatische continuïteitsfunctie (octrooi aangevraagd) om te helpen bepalen welke twee geleiders zijn kortgesloten. Breng een van de krokodilklampen aan op een geleider die u van kortsluiting verdenkt en breng de andere klem aan op verschillende geleiders totdat u een korte pieptoon hoort en de rode LED gaat branden om continuïteit aan te geven. Begin vervolgens met het scannen van de vertakking van het circuit om de ongewenste kortsluiting, zoals een gedeelde nulleider, een verbinding tussen nulleider en aardleider of mogelijk tussen fasegeleider en nulleider, te lokaliseren.

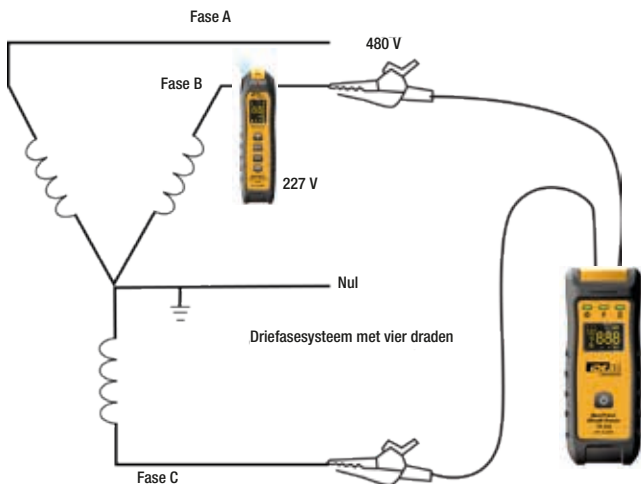
- 5) Blijf de hoogste waarde volgen totdat het signaal zwakker wordt. Dit is het punt waar zich de fout bevindt, aangezien het signaal hier naar de aarde vloeit in plaats van sterk door te lopen door de fasegeleider. Verlaag de gevoeligheid en zoek met de punt van de ontvanger de exacte locatie van de oorzaak van de fout.



Hogere spanningen (driefasespanning met sterschakeling of driehoekschakeling)

Gebruik de volgende methode wanneer u krokodilklampen gebruikt om de zender aan te sluiten op een leiding met een hogere spanning dan 120 V AC. Breng de krokodilklampen aan op de uiteinden van de 90 cm lange kabels. Sluit de klemmen niet aan op de zender. Draag gepaste PBM en breng de krokodilklampen aan op twee van de drie fasegeleiders. Steek vervolgens de veiligheidskabels in de aansluitingen van de zender. De polariteit is hierbij niet van belang. Zet de zender aan en controleer of de indicator leiding onder spanning gaat branden. Ga verder met het zoeken van kabels of het identificeren van zekeringen of stroomverbrekers. Als u de zender wilt loskoppelen, zet u de zender uit en verwijdert u de kabels uit de aansluitingen van de zender. Draag gepaste PBM en koppel de krokodilklampen los van de geleiders onder stroom.

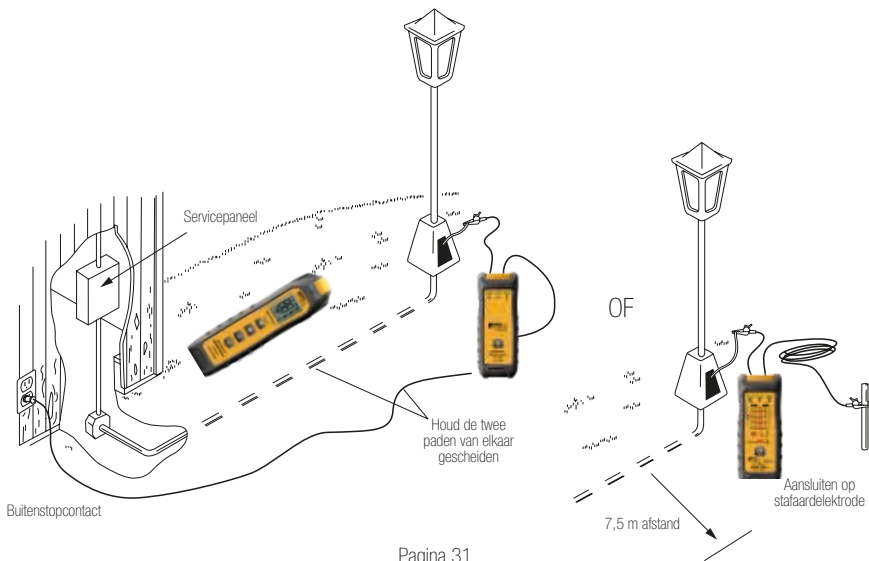
Bekijk de Engelstalige video 'Exposed Hot Conductor Safety Tip Video' (Veiligheidstips voor blootliggende geleiders onder stroom) op <http://idealcircuit-tracer.com/>.



Kabels, leidingen, of metalen buizen in de grond vinden

Deze kabelzoekers zijn niet ontwikkeld om kabels in de grond te lokaliseren. In sommige omgevingen kunnen ze echter worden gebruikt om ingegraven kabels, leidingen of metalen buizen te traceren.

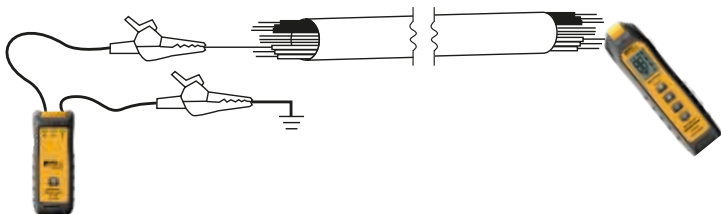
- 1) Sluit de zender aan op het te traceren circuit en zet deze aan.
 - a) Maak zo mogelijk een gesloten circuit door een belasting aan te sluiten op het uiteinde van het circuit of voorbij het te traceren gebied.
 - b) Aard zo mogelijk de aangrenzende geleiders om capacatieve koppelingseffecten te vermijden, waardoor het signaal weg kan lekken naar andere geleiders.
 - c) Gebruik een retourpad op afstand op het geproduceerde signaal zo sterk mogelijk te maken.
- 2) Zet de ontvanger aan en gebruik de maximale gevoeligheid ().
- 3) Houd de ontvanger op heuphoogte en recht ten opzichte van de grond (met het hoofddisplay naar boven gericht), beweeg deze in een rechte lijn haaks op de begraven kabel totdat u het sterkste signaal gevonden heeft. Draai de ontvanger 360° rond en noteer in welke richting het signaal het sterkst is. Noteer waar u bent en beweeg ongeveer 3 meter in de richting waar u denkt dat de kabel begraven ligt. Scan opnieuw haaks op de kabel, houd de ontvanger op de plaats waar het signaal het sterkst is en draai de ontvanger opnieuw 360° om ervoor te zorgen dat u recht boven de kabel bent. Door deze reeks scans te herhalen kunt u de kabel traceren. Als u de precieze locatie van een kabel wilt vinden, kunt u de ontvanger op kleine hoogte van de grond houden en dezelfde procedure uitvoeren over kortere afstanden om de plek met het sterkste signaal in de grond te vinden.
 - a) Als het signaal te sterk is, moet u de gevoeligheid verlagen.
 - b) Als het signaal te zwak is, moet u de kwaliteit van de aardverbindingen controleren ($<100 \Omega$) en vervolgens stap 3 herhalen.
- 4) Blijf de hoogste waarde volgen totdat u het einde van het circuit gevonden heeft.



Draadbundels sorteren

Mogelijke toepassingen zijn het identificeren van een specifiek circuit tussen verschillende circuits in een leiding, het sorteren van draden in een bedradingsbundel, het identificeren van coaxkabels en aderparen in een aansluitdoos.

- 1) Sluit de zender aan op het te traceren circuit en zet deze aan.
 - a) Klem een testkabel vast op het bekende uiteinde van de te traceren of identificeren draad.
 - b) Klem de andere testkabel vast op een retourpad op afstand.
- 2) Zet de ontvanger aan en gebruik het laagste gevoeligheidsniveau (👁️).
- 3) Ga naar het andere uiteinde van de draad en zoek de specifieke draag met behulp van de punt van de ontvanger.
 - a) Als het signaal te sterk is, moet u de draden tijdens het testen beter van de bundel scheiden.
 - b) Als het signaal te zwak is, moet u de gevoeligheid op de ontvanger verhogen en vervolgens stap 3 herhalen.
- 4) Ga door met het sorteren totdat u de draad met de hoogste signaalsterkte heeft gevonden.

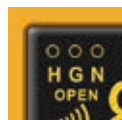


Verificatie van bedrading (alleen TR-950)

Wanneer de TR-950 ingeschakeld is maar niet op een stopcontact is aangesloten, wordt er de indicatie H en de tekst OPEN voor een open fasegeleider weergegeven. Zodra de TR-950 wordt aangesloten op een stopcontact onder spanning, voert de zender een test uit om de bedradingstoestand te testen. Het resultaat van de test wordt weergegeven in de linkerbovenhoek van het display.

Indicatoren van de bedradingstoestand

Bedradingstoestand	Indicatoren op display			Weergegeven tekst
	H	G	N	
Juiste bedrading	●	●	●	OK
Geen aarde	●	☀	●	OPEN
Omgekeerde polariteit	☀	●	☀	REV
Open fasedraad	☀	☀	☀	OPEN
Open nulleider	●	●	☀	OPEN
Fase en aarde omgekeerd	☀	☀	●	REV



Legenda	
●	AAN
☀	Omgekeerd
☀	Open/onderbroken
H	Hot = fasegeleider
G	Ground = aarde
N	Neutral = nulleider

Opmerkingen:

- 1) Kan niet twee fasedraden in een circuit opsporen.
- 2) Kan geen combinatie van fouten detecteren.
- 3) Kan geen omgekeerde geaarde geleiders en aardleidingen detecteren.

Gebruik van de inductieklem (ISC-950)



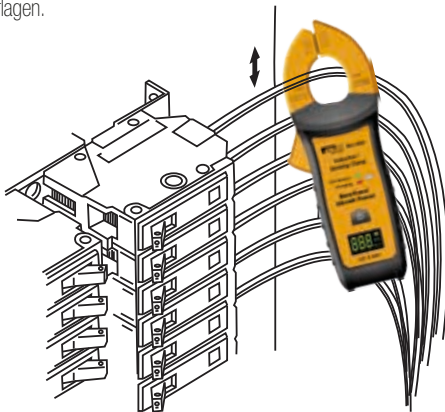
WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Breng de inductieklem tijdens het opladen NIET aan op circuits onder stroom. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Plaats de inductieklem NIET rond blootliggende metalen geleiders. Plaats de klem ALTIJD rond geïsoleerde geleiders. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

Belastingen na een stroomverbreker in kaart brengen

- 1) Verwijder de behuizing van de kast en klem de ISC-950 rond de fasedraad van het (gesloten) circuit onder stroom (zoals getoond in het diagram hieronder).
- Sluit om het signaal zo sterk mogelijk te maken het verste uiteinde van het circuit door op het verste stopcontact een werkklamp of andere belasting aan te sluiten en aan te zetten; hierdoor ontstaat er een complete lus.
- 2) Zet de ISC-950 aan.
- 3) Stel de ontvanger in op de hoogste gevoeligheidsmode () en traceer het circuit tot aan het verste stopcontact. Breng ondertussen alle stopcontacten en belastingen op het circuit in kaart. Als de ontvanger verzadigd is, moet u de gevoeligheid verlagen.



AC-stroomsterkte aflezen

De inductieklem ISC-950 kan 0 tot 600 A AC meten en weergeven wanneer de klem rond een enkele geleider wordt geplaatst (zoals getoond in het diagram hierboven). De inductieklem kan als losse stroomtang worden gebruikt om de AC-stroomsterkte op een geleider te meten en om de stroomsterkte te meten op de geleiders die met de ontvanger van de kabelzoeker worden getraceerd of worden gebruikt om stroomverbrekers te identificeren.

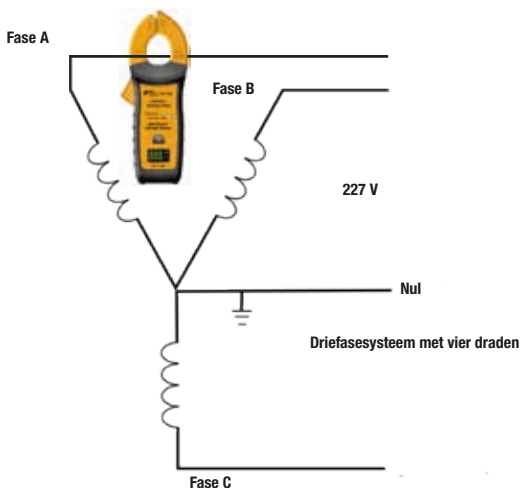
Leidingen traceren

- 1) Plaats de klem rond de te traceren metalen leiding. Aard zo mogelijk het verste uiteinde van de leiding om de lus te sluiten. Dit kunt u doen met de kabel van 63,5 cm en de krokodilklampen: klem één krokodilklamp om het uiteinde van de leiding of verdeelkast en de andere krokodilklamp op een nulleider op afstand of een waterleiding.
- 2) Zet de ISC-950 aan door de aan/uit-knop even ingedrukt te houden.
- 3) Stel de ontvanger in op de hoogste gevoeligheidsmode (📶) en traceer de leiding. Als de ontvanger verzadigd is, moet u de gevoeligheid verlagen.



Industriële besturingscircuits traceren

- 1) Zorg dat het circuit onder spanning staat (gesloten bij de kast). Om het signaal zo sterk mogelijk te maken, moet u het andere uiteinde van het circuit sluiten door een belasting, zoals een motor of een pomp, aan te zetten.
- 2) Plaats de klem rond de fasedraad van dit (gesloten) circuit onder spanning.
- 3) Stel de ontvanger in op de hoogste gevoeligheidsmode (📶) en traceer het circuit naar het andere uiteinde. Als de ontvanger verzadigd is, moet u de gevoeligheid verlagen.



De inductieklem ISC-950 opladen

De ISC-950 heeft twee interne lithiumionbatterijen met, wanneer volledig opgeladen, een batterijduur van maximaal 2 uur. Gebruik de ingegrepen adapter (120 of 220 V) en de USB-C-oplaadkabel om de klem op te laden via de USB-oplaadpoort onder het rubberen beschermkapje. Het tweekleurige LED-indicatielampje licht rood op tijdens het opladen en wordt groen wanneer de batterij volledig opgeladen is. Plaats het rubberen beschermkapje terug na het opladen om de aansluiting tegen vuil en schade te beschermen. Voor het opladen van de batterijen kunt u elke oplader met een uitgangsspanning van 5 V en een minimale stroomsterkte van 2 A en een USB-C-poort gebruiken.



WAARSCHUWING

Vanwege het gevaar op vlambogen en elektrische schokken is het dragen van gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist. Breng de inductieklem tijdens het opladen NIET aan op circuits onder stroom. Als u dit niet doet, kan dat tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

Vervangen van de batterijen (zenders en ontvangers)

Opmerking: Gebruik alleen alkalinebatterijen van goede kwaliteit om de batterijduur te verlengen. Vervang de batterijen altijd tegelijk door een nieuwe set van hetzelfde type. Verwijder batterijen zodra deze leeg raken om schade door lekkage te voorkomen. Verwijder de batterijen wanneer het apparaat meer dan één maand wordt opgeslagen of maar sporadisch wordt gebruikt.

Zender:

Zorg dat de testkabels uit de ingangsaansluitingen van de zender en het geteste circuit zijn verwijderd.

- 1) Verwijder het batterijdeksel door de schroef los te draaien.
- 2) Vervang de batterijen door 6 nieuwe AA-batterijen.
- 3) Plaats het batterijdeksel terug en draai de schroef weer vast.

Ontvanger:

- 1) Verwijder het batterijdeksel door de schroef los te draaien.
- 2) Vervang de batterijen door 4 nieuwe AA-batterijen.
- 3) Plaats het batterijdeksel terug en draai de schroef weer vast.

Vervangen van de zekering (TR-946, TR-948 en TR-950)

Als de volgende symptomen optreden, moet u de interne zekering controleren en zo nodig vervangen:

- De zender lijkt normaal op te starten maar de signaalafgifte is nul of zeer laag.
- Wanneer de zender op een circuit onder stroom is aangesloten, gaat de indicator  niet branden.
- De ontvanger geeft nog steeds een sterk signaal aan wanneer deze dicht bij de zender wordt gehouden, maar er geen uitgangssignaal wordt gevonden.

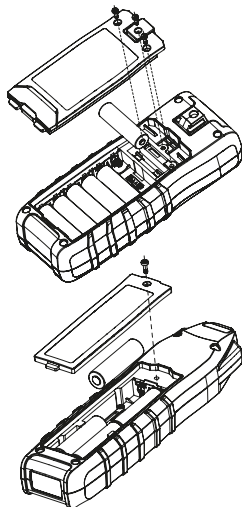


WAARSCHUWING

Om persoonlijk letsel of schade aan de zender te voorkomen moet u alleen de in deze handleiding aangegeven IDEAL-zekering gebruiken.

Zorg dat de testkabels uit de ingangsaansluitingen van de zender en het geteste circuit zijn verwijderd.

- 1) Verwijder het batterijdeksel en de batterijen zoals hiervoor is beschreven.
- 2) Schroef de zes (6) borgschroeven van de achterzijde van de behuizing los en verwijder de achterzijde.
- 3) De zekering bevindt zich aan de bovenkant van het batterijcompartiment. Vervang door IDEAL-onderdeel F-950.
- 4) Plaats de achterzijde van de behuizing terug en schroef deze weer vast. Plaats ook de batterijen en het batterijdeksel terug.



Onderhoud

Reinig de behuizing met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel. Gebruik geen schurende middelen of oplosmiddelen. Blijf uit de buurt van vloeistoffen en zorg dat de kabelzoeker voorafgaand aan gebruik volledig droog.

Service en vervangende onderdelen

Dit apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker gerepareerd kunnen worden, met uitzondering van de zekering in de zender. Neem voor vervangende onderdelen of vragen over de service contact op met IDEAL Customer Service via
+44 (0)1925 444 446 of bezoek onze website: www.idealind.com.

Specificaties:

Zender

Bedrijfsfrequentie:	32,768 kHz, vaste amplitude, tijdgemoduleerd signaal
Uitgangsstroom signaal:	82 mA rms tot 50 Ohm
Uitgangsspanning signaal:	4 V rms (330 mW)
Werkspanning:	0 – 480 V AC/DC (TR-946), 0 – 600 V AC/DC (TR-948)
Zekering:	0,5 A / 600 V snelwerkende keramische zekering 6,35 × 31,8 mm
Batterijspanning:	6 AA-batterijen van 1,5 V (NEDA 15 A, IEC LR6)
Levensduur batterijen:	20 uur bij testen met open circuit / 6 uur bij traceren van kortsluiting
Indicatoren:	Aan/uit, leiding onder stroom, lege batterij

Ontvanger

Detectie:	Elektromagnetisch
Signaalrespons:	Cijferdisplay en pieptoon
Batterijspanning:	4 AA-batterijen van 1,5 V (NEDA 15 A, IEC LR6)
Levensduur batterijen:	Minimaal 20 uur

Inductieklem (ISC-950)

Bedrijfsfrequentie:	32,768 kHz, vaste amplitude, tijdgemoduleerd signaal
Batterijspanning:	2 lithiumionbatterijen van 3,7 V voor de ISC-950
Levensduur batterijen:	2 uur
Indicatoren:	Aan/uit, lege batterijen, AC-stroomsterkte (0–600 A), batterijniveau/opladen (groen/rood), automatisch uitschakelen (APO) na 30 minuten

VOORZICHTIG: De zender is ontworpen om te werken op 0–480 V DC en 50 of 60 Hz AC (TR-946), of 0–600 V DC en 50 of 60 Hz AC (TR-948 en TR-950). Andere signalen, zoals VFD-output, luidsprekerdrivers en PWM-signalen, zijn NIET compatibel met de zender en kunnen deze beschadigen.

Kabelzoekersets

Bedrijfstemperatuur:	0 °C tot 50 °C
Opslagtemperatuur:	-20 °C tot 60 °C (zonder batterijen)
Vochtigheidsgraad (in bedrijf):	Max. 95% R.V.
Afmetingen (B × H × D)	TR-946, -948, -950: 195 × 75 × 58 mm RC-946, -948, -950: 225 × 60 × 34 mm
Gewicht:	61-946EU: 1,4 kg; 61-948EU: 2,1 kg; 61-950EU: 3,1 kg
Meegeleverde accessoires:	Ontvanger, zender, testkabelset, draagtas of harde draagkoffer, batterijen, handleiding
Max. werkhoogte:	1990 m

Specificaties onder voorbehoud.

Veiligheid



Voldoet aan UL-normen 61010-1, 61010-2-030; gecertificeerd volgens CSA-normen C22.2 No. 61010-1, 61010-2-030 (voor RC-946, RC-948, TR-946 en TR-948)

Voldoet aan UL-normen 61010-1, 61010-2-033; gecertificeerd volgens CSA-normen C22.2 No. 61010-1, 61010-2-033 (voor RC-950 en TR-950)

Voldoet aan UL-normen 61010-1, 61010-2-032; gecertificeerd volgens CSA-normen C22.2 No. 61010-1, 61010-2-032 (alleen voor ISC-950)

Overspanningscategorie CAT III 600 V (61-948EU). Overspanningscategorie CAT III 480 V (61-946EU).

Alle spanningen boven de gedefinieerde maximale spanningen van de metingscategorieën die hierboven zijn beschreven, vallen buiten het normale gebruik van de apparatuur en hiervoor kan geen bescherming worden gegarandeerd.

Vervuilingsgraad 2

EMC

Voldoet aan de volgende regelgeving: EN IEC 61326-1; UKCA/CE-EMC; FCC Deel 15B

OPMERKING: Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van Klasse B conform Deel 15 van de regels van de FCC. Deze limieten zijn bedoeld om redelijke bescherming tegen schadelijke interferentie te bieden bij installatie in een woonomgeving. Deze apparatuur genereert en gebruikt radiogolven en kan mogelijk radiogolven uitzenden die schadelijke interferentie in radiocommunicatie kunnen veroorzaken wanneer deze apparatuur niet wordt geïnstalleerd en gebruikt volgens de instructies. Er is echter geen garantie dat er geen interferentie zal optreden in een bepaalde installatie. Als deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaakt bij de ontvangst van radio- of televisiesignalen, wat kan worden bepaald door de apparatuur uit en weer aan te zetten, wordt geadviseerd de interferentie te verhelpen door een of meer van de volgende maatregelen:

- Richt de ontvangstantenne in een andere richting of verplaats de antenne.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een stopcontact op een ander circuit dan het stopcontact waarop de ontvanger op is aangesloten.
- Neem voor hulp contact op met de dealer of een ervaren radio- of tv-technicus.



Dubbele isolatie

Dit instrument is beoordeeld en is conform isolatiecategorie III (overspanningscategorie III). Vervuilingsgraad 2 volgens EN 61010-1. Voor binnengebruik.

Afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur



Om de kwaliteit van het milieu in stand te houden, te beschermen en te verbeteren, de volksgezondheid te beschermen en natuurlijke grondstoffen verstandig en redelijk te benutten dient de gebruiker onbruikbare producten in te leveren bij relevante voorzieningen in overeenstemming met wettelijke voorschriften. Het symbool van een doorgekruiste verrijdbare afvalbak geeft aan dat het product gescheiden en niet als huishoudelijk afval moet worden ingezameld.

Afvoeren van gebruikte batterijen en/of accu's



De gebruiker is wettelijk verplicht om gebruikte batterijen en accu's in te leveren. Het is verboden om gebruikte batterijen en accu's weg te gooien met het huishoudelijk afval! Batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten, zijn voorzien van het symbool van een doorgekruiste verrijdbare afvalbak. Dit symbool geeft aan dat het verboden is om het product bij het huishoudelijk afval mee te geven. De scheikundige symbolen voor de respectievelijke gevaarlijke stoffen zijn Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood.



U kunt gebruikte batterijen en accu's gratis inleveren bij elk inzamelpunt van uw lokale overheid, onze winkels of andere locaties waar batterijen en/of accu's worden verkocht. Aldus voldoet u aan uw juridische verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Garantiebepaling:

Voor deze tester geldt voor de oorspronkelijke koper een garantie op materiaal- en fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum. Gedurende deze garantieperiode zal IDEAL INDUSTRIES, INC. te zijner keuze het defecte apparaat vervangen of repareren, na onderzoek van het defect of de storing. Deze garantie is niet van toepassing op defecten voortvloeiend uit onjuist gebruik, verwaarlozing, ongelukken, reparaties uitgevoerd zonder toestemming, wijzigingen of onredelijk gebruik van het apparaat. Uw oorspronkelijke kwitantie van een geautoriseerde distributeur van IDEAL INDUSTRIES, INC. is uw aankoopbewijs en bepaalt de datum van aankoop.

Impliciete garanties voortvloeiend uit de verkoop van een IDEAL product, daaronder mede begrepen, maar niet beperkt tot, impliciete garanties betreffende de verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaalde toepassing, zijn beperkt tot het bovenstaande. De fabrikant is niet aansprakelijk voor gebruiksderving van het instrument of andere bijkomende of voortvloeiende schade, kosten of economisch verlies, of voor enige claim of claims voor dergelijke schade, kosten of economische verliezen.

Aangezien wetgeving tussen landen of staten kan variëren, zijn bovengenoemde beperkingen of uitsluitingen mogelijk niet op u van toepassing. Deze garantie geeft u specifieke wettelijke rechten, en mogelijk heeft u bovendien nog andere rechten die tussen landen of staten onderling kunnen variëren.

Registreer uw product en vind meer informatie op
<https://www.idealind.com/us/en/product-registration.html>.

Scan de barcode aan de rechterzijde om de volledige productlijn van IDEAL T&M te zien

