

AT-6010-EUR Geavanceerde kabelzoeker

## Inhoudsopgave beknopte handleiding

2. **Spanningvoerende en spanningsloze snoeren zoeken**
3. **De zender aansluiten op een spanningvoerend werksysteem**
4. **Stroomonderbrekers en zekeringen identificeren**
5. **Speciale toepassing: Kortsluitingen zoeken**
6. **Speciale toepassing: Onderbrekingen zoeken**
7. **Speciale toepassing: Zoeken in niet-metaalhoudende pijpen en leidingen**
8. **Specificaties draadzoeker**
9. **Inbegrepen in de dradenzoekerkits**

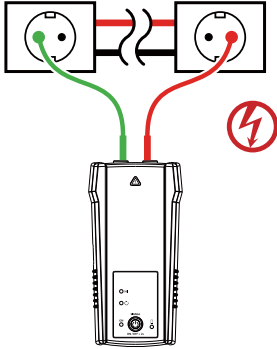
## Speciale toepassingen AT-6010-EUR geavanceerde kabelzoeker:

- Kabeldetectie door RCD beveiligd circuit
- Zoek onderbrekingen, openingen en kortsluitingen
- Kabels in metalen leidingen zoeken
- Niet-metaalhoudende pijpen en leidingen zoeken
- Afgeschermdde draden zoeken
- Ondergrondse draden zoeken
- Laagspanningsdraden en gegevenskabels zoeken
- Gebundelde draden sorteren
- Circuits toewijzen met aansluiting testsnoeren
- Stroomonderbrekers/zekeringen zoeken op systeem met lichtdimmers
- CT-400-EUR signaalklem (optioneel accessoire) om de nauwkeurigheid en prestaties te verbeteren wanneer er geen toegang is tot blootliggende geleiders.

Raadpleeg de handleiding voor meer instructies over speciale toepassingen.

# Spanningvoerende en spanningsloze snoeren zoeken

## 1 Instelling: Test snoeren voor afzonderlijke neutrale aansluiting

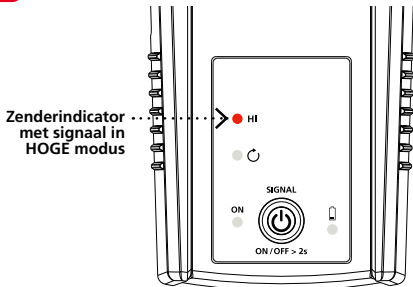


### Juiste aansluiting met afzonderlijke neutrale aansluiting

1. **Sluit** de groene en rode testsnoeren aan op de zender.
2. **Sluit** het rode testsnoer aan op de draad die wordt getraceerd, spanningvoerend of spanningsloos. Zorg dat u voor stopcontacten het testsnoer aansluit op de lijn/fasedraad. Het signaal wordt alleen uitgezonden tussen de laadzijde waarop de zender is aangesloten en de stroombron.
3. **Sluit** de groene draad aan op een afzonderlijke neutrale draad of de stroomonderbreker/zekering of op het aansluitpunt dat zo dicht mogelijk bij de stroomonderbreker/zekering ligt.\*

Opmerking: Zorg dat de lijn-/fasedraad en de afzonderlijke neutrale draad aangesloten zijn op dezelfde RCD, anders zal de RCD uitvallen.

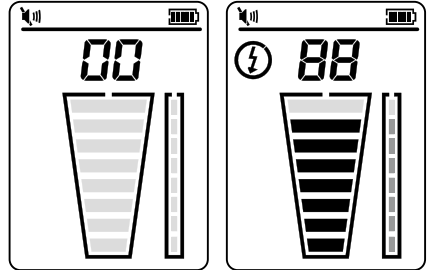
## 2 Instelling: Zender



1. **Schakel** de zender in.
2. **Controleer** of de testsnoeren correct zijn aangesloten: het rode LED-lampje van de spanningsstatus moet aan zijn voor circuits (met spanning van meer dan 30 V AC/DC) en moet uit zijn voor spanningsloze circuits van minder dan 30 V AC/DC.
3. **Signaalmodus HOOG** wordt automatisch geactiveerd wanneer de zender wordt ingeschakeld.

## Ontvanger: Modus Zoeken

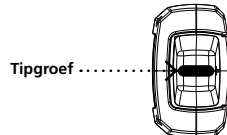
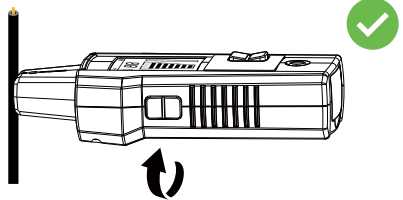
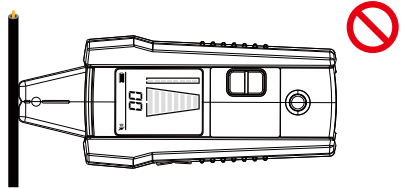
Gebruik deze modus om gemakkelijk de richting van een draad te volgen.



Signaal niet gedetecteerd

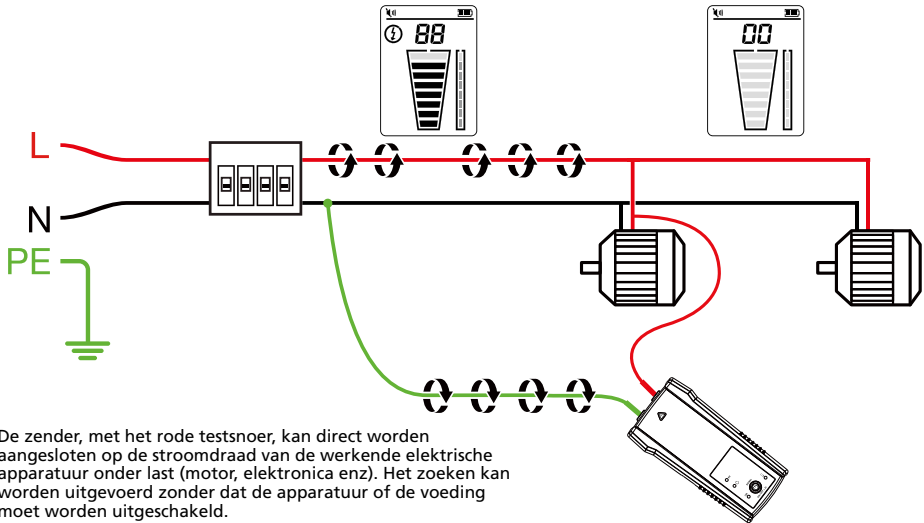
Signaal gedetecteerd

1. **Schakel** de ontvanger in. De zoekmodus wordt automatisch geactiveerd.
2. **Scan** het doelgebied met de Tip Sensor om het hoogste signaalniveau te zoeken. Daarna kunt u starten met het zoeken naar de gedetecteerde draad. Verhoog of verlaag de gevoeligheid van de ontvanger door op het toetsenblok op + of - te drukken, zoals nodig.



**TIP:** Lijn de groef op de Tip Sensor uit op de draadrichting voor de beste resultaten terwijl u spanningvoerende draden zoekt. Het signaal wordt mogelijk niet gedetecteerd als het niet goed is uitgelijnd. Om de richting van de draad te controleren, moet u de ontvanger periodiek 90 graden draaien. De signaalsterkte zal het hoogst zijn wanneer de draad is uitgelijnd op de Tip Sensor-groef.

## De zender aansluiten op een spanningvoerend werksysteem



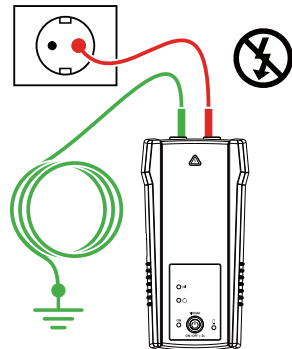
## Juiste aansluiting met afzonderlijke aarding

In sommige gevallen kan een afzonderlijke aardaansluiting worden gebruikt in plaats van een afzonderlijke neutrale verbinding. Sluit de groene draad in plaats daarvan, in dit geval aan op een afzonderlijke aardingsdraad /beschermende aarde (PE =Protective Earth) op een afzonderlijk circuit.

**\* Opmerking:** Als u werkt met door RCD beveiligde circuits, moet u ermeew rekening houden dat de afzonderlijke aardaansluiting de RCD laten uitvallen. Raadpleeg Speciale toepassingen, sectie 4.1 "Kabeldetectie door RCD beveiligd circuit" voor alternatieve zoekmethoden in de handleiding van AT-6010.

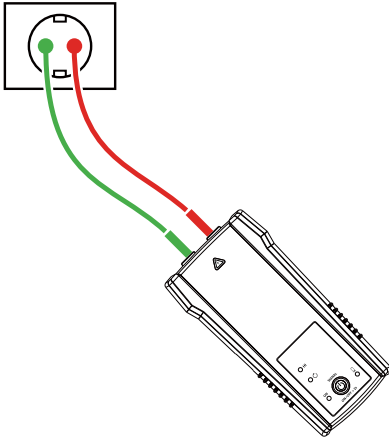
**OPGELET:** Vanwege veiligheidsredenen in spanningvoerende circuits, moet de afzonderlijke aardingsaansluiting altijd worden aangesloten op een goed aangesloten beschermende aarde (PE =Protective Earth) van een elektrische installatie.

Alleen voor spanningsloze circuits kan de afzonderlijke aarde ook worden aangesloten op de metalen bouwstructuur of de metalen waterpijp.



# Stroomonderbrekers en zekeringen identificeren

## 1 Instelling: Testsnoeren



Vereenvoudigde directe aansluiting

1. **Sluit** de groene en rode testsnoeren aan op de zender met een vereenvoudigde directe verbinding of afzonderlijke neutrale aansluiting.

### Vereenvoudigde directe aansluiting:

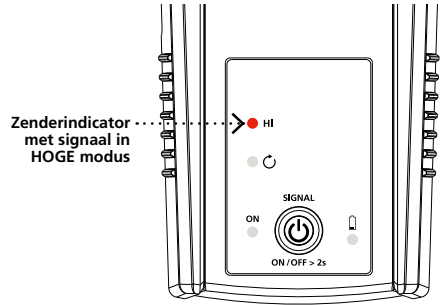
sluit de testsnoeren direct aan op de lijn/fase- en neutrale draden. Tijdens het zoeken van een onderbreker of zekering zullen snoeren niet langer traceerbaar zijn omdat de signalen elkaar zullen onderdrukken.

### Afzonderlijke neutrale aansluiting:

sluit eerst het rode snoer aan op de spanningsvoerende lijn-/fasedraad aan de laadzijde van het systeem. Het signaal wordt ALLEEN uitgezonden tussen de uitgang waarop de zender is aangesloten en de stroombron.

2. **Sluit** het groene testsnoer aan op de neutrale aansluiting op dezelfde contactdoos als het rode testsnoer voor vereenvoudigde directe verbinding. Voor een afzonderlijke neutrale aansluiting, sluit u het groene testsnoer aan op een afzonderlijke neutrale draad, zoals een neutrale draad die zo dicht mogelijk bij de onderbreker/zekering zit.

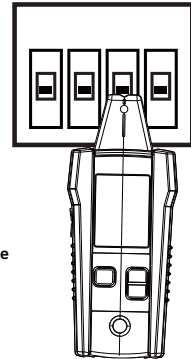
## 2 Instelling: Zender



1. **Schakel** de zender in.
2. **Controleer** of de testsnoeren correct zijn aangesloten: het rode LED-lampje van de spanningsstatus moet aan zijn voor circuits (met spanning van meer dan 30 V AC/DC) en moet uit zijn voor spanningsloze circuits van minder dan 30 V AC/DC.
3. **Signaalmodus HOOG** wordt automatisch geactiveerd wanneer de zender wordt ingeschakeld.

## Ontvanger:

## Stroomonderbreker/zekering zoeken

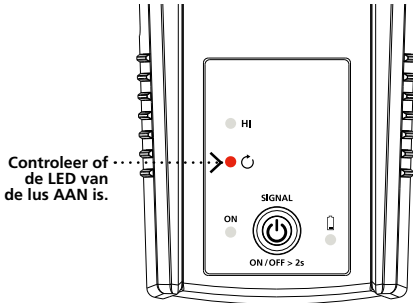


De groef van de tip sensor uitlijnen op de stroomonderbreker/zekering

1. **Schakel** de ontvanger in. De zoekmodus wordt automatisch geactiveerd.
2. **Lijn** de groef in de lengte uit op de Tip Sensor met de stroomonderbreker/zekering.
3. **Scan** alle stroomonderbrekers/zekeringen in elke willekeurige volgorde om een onderbreker/zekering met het hoogste signaal te zoeken. Pas de gevoeligheid aan door op het toetsenblok op + of - te drukken om de signaalsterkte dichtbij 50 weer te geven voor de onderbreker/zekering met het hoogste signaal.
4. **Scan** alle onderbrekers opnieuw om deze met het hoogste signaalniveau te zoeken.

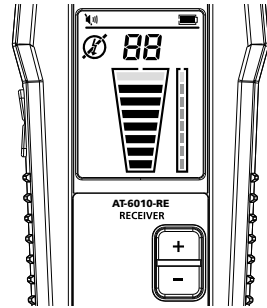
## Speciale toepassing: Kortsluitingen zoeken

### 1 Instelling: Zender



1. **Sluit** de zender met de testsnoeren aan op het circuit.
2. **Schakelt** de zender naar de Lusmodus door kort te drukken op de Aan-/Uit-knop. Controleer of de LED van de lus AAN is.

### 2 Instelling: Ontvanger

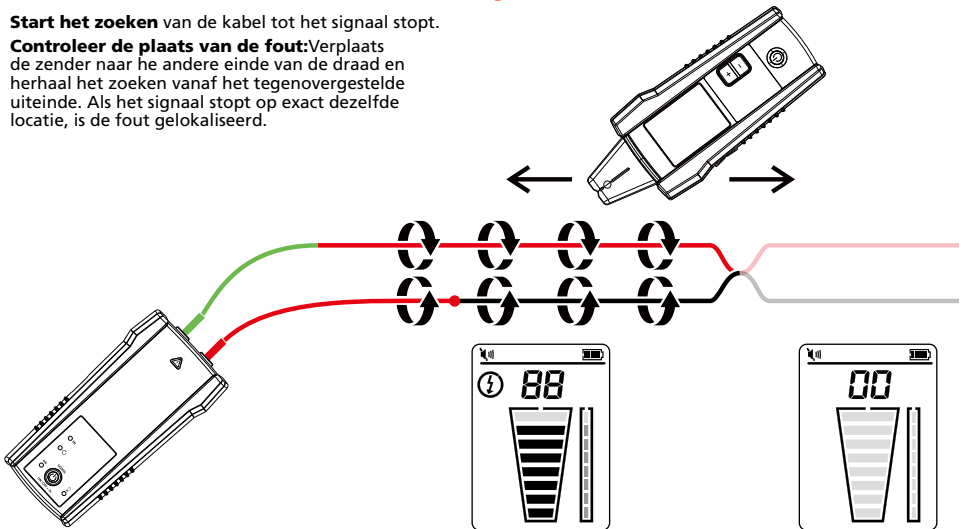


1. **Schakel** de ontvanger in. De zoekmodus wordt automatisch geactiveerd.

Modus Zoeken:

### Een kabel zoeken om kortsluitingen te vinden

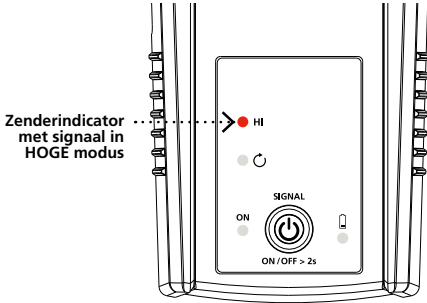
1. **Start het zoeken** van de kabel tot het signaal stopt.
2. **Controleer de plaats van de fout:** Verplaats de zender naar het andere einde van de draad en herhaal het zoeken vanaf het tegenovergestelde uiteinde. Als het signaal stopt op exact dezelfde locatie, is de fout gelokaliseerd.



**Opmerking:** Deze methode wordt beïnvloed door het signaalonderdrukkingseffect. Verwacht een relatief zwak signaal.

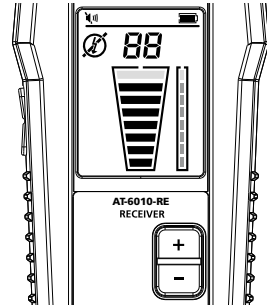
## Speciale toepassingen: Onderbrekingen zoeken

### 1 Instelling: Zender



1. **Controleer** of het snoer spanningsloos is.
2. **Sluit** de zender met de testsnoeren aan op het circuit.
3. **Signaalmodus HOOG** wordt automatisch geactiveerd wanneer de zender wordt ingeschakeld.

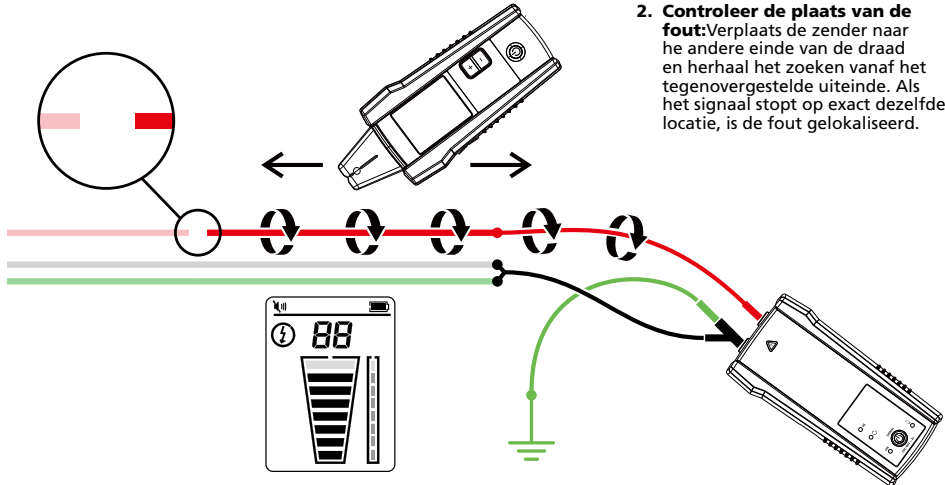
### 2 Instelling: Ontvanger



1. **Schakel** de ontvanger in. De zoekmodus wordt automatisch geactiveerd.

### Modus Zoeken:

## Een kabel zoeken om onderbrekingen of openingen te vinden



1. **Start het zoeken** van de kabel tot het signaal stopt.
2. **Controleer de plaats van de fout:** Verplaats de zender naar het andere einde van de draad en herhaal het zoeken vanaf het tegenovergestelde uiteinde. Als het signaal stopt op exact dezelfde locatie, is de fout gelokaliseerd.

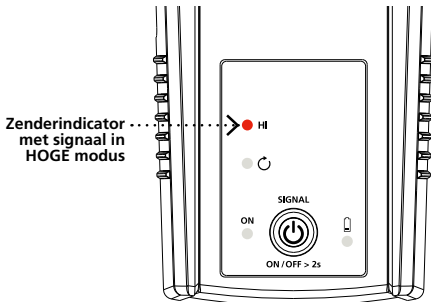
**Opmerking:** Voor de beste resultaten, dient u alle spanningsloze draden te aarden met het extra testsnoer.

## Speciale toepassing: Zoeken in niet-metaalhoudende pijpen en leidingen

### 1 Instelling: Testsnoeren

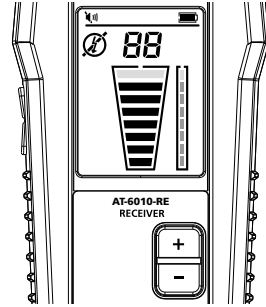
1. **Stop** een geleidende trekveer of draad in de leiding.
2. **Sluit** de groene en rode testsnoeren aan op de zender.
3. **Sluit** het rode testsnoer aan op een trekveer of draad in de leiding.
4. **Sluit** het groene snoer aan op een afzonderlijke aarding.

### 2 Instelling: Zender



1. **Schakel** de zender in.
2. **Signaalmodus HOOG** wordt automatisch geactiveerd wanneer de zender wordt ingeschakeld.

### 3 Instelling: Ontvanger

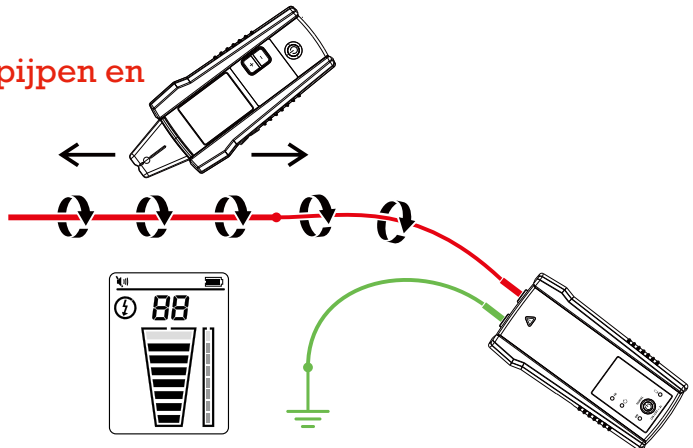


1. **Schakel** de ontvanger in. De zoekmodus wordt automatisch geactiveerd.

### Modus Zoeken:







## Zoeken in niet-metaalhoudende pijpen en leidingen

1. **Start** het zoeken terwijl u de ontvanger langs de pijp of leiding verplaatst. De ontvanger zal het signaal dat door de trekveer of de draad wordt geleid, door de leiding oppikken.







# Specificaties

Funcities	AT-6010-RE-ontvanger	AT-6010-TE-zender	CT-400-EUR signaalklem
<b>Meetcategorie</b>	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V
<b>bedrijfsspanning</b>	0 tot 600 V AC/DC	0 tot 600 V AC/DC	0 tot 1.000 V AC
<b>Bedrijfsfrequentie</b>	Ingeschakeld: 6,25 kHz Spanningsloos: 32,768 kHz	Ingeschakeld: 6,25 kHz Spanningsloos: 32,768 kHz	Draad zoeken: 32,768 kHz AC-stroommeting: 45 Hz tot 400 Hz
<b>Spanningsdetectie</b>	Nvt.	> 30 V AC/DC	Nvt.
<b>Signaalindicaties</b>	Weergave numeriek staafdiagram en hoorbare pieptoon	LED's	Nvt.
<b>Responstijd</b>	Tip Sensor (spanningvoerend / spanningsloos): 500 ms Monitoring batterijspanning: 5 sec	Monitoring lijn-/fasespanning: 1 sec Monitoring batterijspanning: 5 sec	Onmiddellijk
<b>Afgegeven stroom van signaal (standaard)</b>	Nvt.	Spanningvoerend circuit: HI-modus: 60 mA RMS Spanningsloos circuit: HI-modus: 130 mA RMS Lusmodus: 160 mA RMS	1 mA/A voor AC-stroommeting met multimeter
<b>Signaal spanningsuitgang (nominaal)</b>	Nvt.	Spanningsloos circuit: HOOG: 33 V RMS, 140 Vp-p Met CT-400-EUR: Lusmodus: 31 V RMS, 120 Vp-p	Spanningsloos circuit: 2,4 V RMS, 24 Vp-p
<b>Bereikdetectie (openlucht)</b>	Tip Sensor (spanningvoerend): Max. afstand draadloos: tot 6,1 m (609,60 cm) Lokaliseren: ca. 5 cm (1.97 in) Tip Sensor (spanningsloos): Max. afstand draadloos: tot 14,7 ft (4,5 m) Lokaliseren: ca. 5 cm (1.97 in)	Nvt.	Nvt.
<b>Weergavegrootte</b>	LCD 6,35 cm	LED's	Nvt.
<b>Schermafmetingen (B x H)</b>	36,72 x 48,96 mm	Nvt.	Nvt.
<b>Beeldschermtype</b>	Segment-LCD	LED's	Nvt.
<b>Beeldschermkleur</b>	Zwart-wit	LED's bedrijfsmodus: rood Status-LED's batterij: rood	Nvt.
<b>Opstarttijd</b>	< 3 sec	< 2 sec	Nvt.
<b>Achtergrondverlichting</b>	Ja	Nvt.	Nvt.
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-20 °C tot 50 °C		0 °C tot 50 °C
<b>Bedrijfsvochtigheid</b>	45%: -20 °C tot <10 °C 95%: 10 °C tot <30 °C 75%: 30 °C tot <40 °C 45%: 40 °C tot 50 °C		95%: 10 °C tot <30 °C 75%: 30 °C tot <40 °C 45%: 40 °C tot 50 °C
<b>Opslagtemperatuur en -vochtigheid</b>	-20 °C tot 70 °C, <95% RH		-20 °C tot 60 °C, <95% RH
<b>Bedrijfshoogte</b>	0 tot 2000 m		
<b>Piekbescherming</b>	Nvt.	6,00 kV (1,2/50 µs piek)	Nvt.
<b>Vervuilinggraad</b>	2		
<b>IP-beoordeling</b>	IP 52		IP 40
<b>Valtest</b>	1 m		
<b>Stroomtoevoer</b>	4 x AA (alkaline)	8 x AA (alkaline)	Nvt.
<b>Stroomverbruik (standaard)</b>	70 mA	HI-modus: 70 mA Lusmodus met klem: 90 mA Verbruik met signaaltransmissie 10 mA	Nvt.
<b>Levensduur batterij (standaard)</b>	ca. 25 u	HI-modus: ca. 25 u Lusmodus: ca. 18 u	Nvt.
<b>Indicatie batterij bijna leeg</b>	Ja	Ja	Nvt.
<b>Zekering</b>	Nvt.	1,6 A, 700 V, snelwerkend, Ø 6x32mm	Nvt.
<b>Maximumgrootte geleider</b>	Nvt.	Ja	32 mm
<b>Afmetingen (L x B x H)</b>	Ca. 183 x 75 x 43 mm	Ca. 183 x 93 x 50 mm	Ca. 150 x 70 x 30 mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 0,27 kg	Ca. 0,57 kg	Ca. 0,114 kg
<b>Certificeringen</b>	   		 

## Specificaties accessoires

	TESTSNOEREN EN ACCESSOIRES KIT
Meetcategorie	Testsnoer: CAT III 1000V Alligatorklem: CAT IV 600V
Bedrijfsspanning en -stroom	Testsnoer: 1000 V, 16 A max. Alligatorklem: 600 V, 10 A max.
Bedrijfsfrequentie	Nvt.
Bedrijfstemperatuur	0 °C tot 50 °C
Bedrijfsvochtigheid	95%: 10 °C tot <30 °C 75%: 30 °C tot <40 °C 45%: 40 °C tot 50 °C
Opslagtemperatuur en vochtigheid	-20 °C tot 60 °C <95% RH
Werkhoogte	0 tot 2000 m
Mate van vervuiling	2
hogere IP-beschermingsgraad	IP 20
Valtest	1 m
Afmetingen	Testsnoer: 1 m (99,97 cm) Testsnoer: 22,97 ft (7 m) Alligatorklemmen: ca. 95 x 45 x 24 mm (3,74 x 1,77 x 0,94 in)
Gewicht	Ca. 0,25 kg
Certificeringen	 

## Inbegrepen in de dradenzoekerkits

	AT-6010-EUR-KIT
AT-6010-RE-ontvanger	1
AT-6010-TE-zender	1
TESTSNOEREN EN ACCESSOIRES KIT*	1
CC-6010-EUR zachte draagtas	1
Gebruiksaanwijzing	1
1,5 V AA (IEC R6) batterij	12

### \*TESTSNOEREN EN ACCESSOIRES KIT

- 1 x 1 m testsnoer (rood)
- 1 x 7 m testsnoer (groen)
- 2 x testsnoeren (rood, zwart)
- 1 x alligatorklem (zwart)

### Optionele accessoires:

ADPTR-SCT-xx stekkerbusadapter  
 HS-1 magnetische hanger  
 TL-7000-25M testsnoer  
 CT-400-EUR signaalklem

Vervangingsset: Testsnoeren en accessoireset: TL-7000-EUR