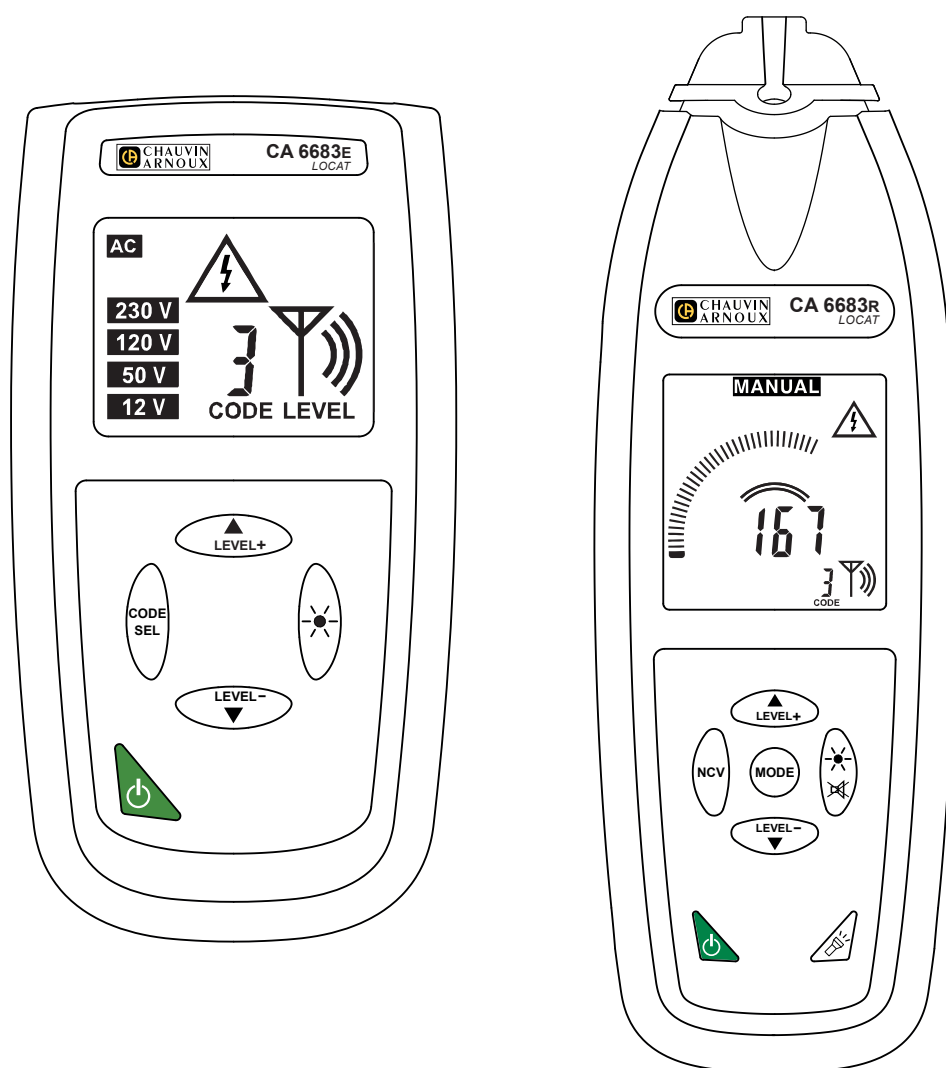


CA 6683



Kabelzoeker

U heeft zojuist een **kabelzoeker CA 6683** aangeschaft en wij danken u voor uw vertrouwen.

Voor een zo goed mogelijk gebruik van dit instrument dient u:

- Deze gebruikshandleiding aandachtig **door te lezen**,
- de voorzorgen bij gebruik **in acht te nemen**.



LET OP, mogelijk GEVAAR! De bediener moet deze handleiding iedere keer raadplegen wanneer hij dit waarschuwingssymbool tegenkomt.



LET OP, elektrocutiegevaar. De op de met dit symbool gemarkeerde onderdelen toegepaste spanning kan gevaarlijk zijn.



Instrument beschermd door een dubbele isolatie.



Nuttige informatie of tip.



Batterij.



Het product is recyclebaar verklaard naar aanleiding van een analyse van de levenscyclus overeenkomstig de norm ISO14040.



De CE-markering geeft aan dat dit product voldoet aan de Europese Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU, aan de RED-richtlijn 2014/53/EU en aan de Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU en aan de RoHS-richtlijnen 2011/65/EU en 2015/863/EU inzake de beperking van gevaarlijke stoffen.



De doorgeslechte vuilnisbak betekent dat in de Europese Unie het product als gescheiden afval wordt ingezameld volgens de AEEA-richtlijn 2012/19/EU: dit materiaal dient niet als huishoudelijk afval verwerkt te worden.

Definitie van de meetcategorieën

- De meetcategorie IV komt overeen met metingen uitgevoerd aan de bron van de laagspanningsinstallatie. Voorbeeld: binnenkomende energie, tellers en beveiligingsvoorzieningen.
- De categorie III komt overeen met metingen uitgevoerd in een installatie in de bouw. Voorbeeld: verdeelkast, stroomonderbrekers, vaste industriële machines of apparatuur.
- De meetcategorie II komt overeen met metingen die worden uitgevoerd op circuits of instrumenten die rechtstreeks zijn aangesloten op een stopcontact van een laagspanningsinstallatie. Voorbeeld: stroomvoorziening van huishoudelijke apparatuur en portable gereedschap.

GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

Dit instrument voldoet aan de veiligheidsnorm IEC/EN 61010-2-030 en de snoeren voldoen aan IEC/EN 61010-031 voor spanningen tot 300 V in categorie III.

Wanneer de veiligheidsinstructies niet in acht genomen worden, bestaat het risico van elektrische schokken, brand, ontploffing en onherstelbare beschadiging aan het apparaat en de installaties.

- De bediener en/of de aansprakelijke autoriteit moet de verschillende gebruiksvoorschriften aandachtig doorlezen en goed begrepen hebben. Een goede kennis en een volledig bewustzijn van de elektrische gevaren zijn noodzakelijk voor ieder gebruik van dit instrument.
- Indien u dit instrument gebruikt op een wijze die niet aangegeven is, kan de bescherming die dit garandeert in het geding komen, waardoor gevaarlijke situaties voor u kunnen ontstaan.
- Gebruik het instrument niet op netten met een hogere spanning of categorie als aangegeven.
- Gebruik het instrument niet indien dit beschadigd, onvolledig of slecht gesloten lijkt te zijn.
- Controleer voor ieder gebruik de goede staat van het isolatiemateriaal van de snoeren, het kastje en de accessoires. Elementen waarvan het isolatiemateriaal beschadigd (ook slechts gedeeltelijk) is, moeten gerepareerd of weggeworpen worden.
- Gebruik vooral de meegeleverde snoeren en accessoires. Het gebruik van spannings snoeren (of accessoires) van een lagere categorie vermindert de spanning of de categorie van het geheel van het instrument + snoeren (of accessoires) tot die van de snoeren (of accessoires).
- Plaats tijdens het werken met de snoeren en de krokodilklampen uw vingers niet boven de veiligheidsring.
- Gebruik systematisch persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Reparaties en metrologische controles moeten uitgevoerd worden door bekwaam en hiertoe bevoegd personeel.

INHOUDSOPGAVE

1. EERSTE INGEBRUIKNAME	4
1.1. Leveringstoestand	4
1.2. Accessoires	4
1.3. Reserveonderdelen	4
1.4. Batterijen plaatsen	4
2. PRESENTATIE VAN DE APPARATEN	5
2.1. Functionaliteiten van de apparaten	5
2.2. CA6683	5
2.3. Displays	6
2.4. Toetsen	6
2.5. Automatische uitschakeling	7
3. GEBRUIK	8
3.1. Waarschuwing	8
3.2. Meetprincipe	8
3.3. Inbedrijfname	8
3.4. Unipolaire modus	9
3.5. Bipolaire modus	15
3.6. Methode voor het vergroten van de effectieve detectieradius van circuits onder spanning	18
3.7. Identificatie van de netspanning en zoeken naar onderbrekingen in het circuit	19
3.8. Voltmeterfunctie van de zender	20
4. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	21
4.1. Elektrische eigenschappen	21
4.2. Voeding	21
4.3. Omgevingsvoorwaarden	21
4.4. Mechanische eigenschappen	21
4.5. Beantwoording aan de internationale normen	21
4.6. Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)	21
5. ONDERHOUD	22
5.1. Reiniging	22
5.2. Batterijen vervangen	22
6. GARANTIE	23

1. EERSTE INGEBRUIKNAME

1.1. LEVERINGSTOESTAND

Het instrument wordt geleverd in een koffer met:

- 1 zender CA 6683E met beschermhoes,
- 1 ontvanger CA 6683R met beschermhoes,
- 2 snoeren van veiligheid, recht en gebogen (rood en zwart), lengte 1,5 meter,
- 2 krokodilklemmen (rood en zwart),
- 1 aardingspen,
- 1 E14-fittingadapter (met schroef) - 2 rode en zwarte veiligheidssnoeren,
- 1 B22-fittingadapter (bajonet) - 2 rode en zwarte veiligheidssnoeren,
- 1 C7-stekkeradapter - 2 rode en zwarte veiligheidssnoeren,
- 2 sets van 6 alkalinebatterijen van 1,5 V type LR03 of AAA,
- 1 gebruikshandleiding in 5 talen

1.2. ACCESSOIRES

Een kabelhaspel met een kabel van 30 m met veiligheidssnoeren

1.3. RESERVEONDERDELEN

- 2 snoeren van veiligheid, recht en gebogen (rood en zwart), lengte 1,5 meter
- 2 krokodilklemmen (rood en zwart)
- 1 aardingspen
- 1 set bestaande uit: een E27-fittingadapter, een B22-fittingadapter en een C7-stekkeradapter
- 2 sets van 6 alkalinebatterijen van 1,5 V type LR03 of AAA,

Raadpleeg voor de accessoires en reserveonderdelen onze website:

www.chauvin-arnoux.com

1.4. BATTERIJEN PLAATSEN

U moet 6 batterijen in de zender en 6 batterijen in de ontvanger plaatsen.

- Keer het instrument om.
- Draai met een schroevendraaier de 2 onverliesbare schroeven los.
- Verwijder het batterijklepje.
- Plaats het lintje op de bodem van het batterijklepje.
- Plaats de 6 batterijen in hun houder, op het lintje, met inachtneming van de aangegeven polariteiten.
- Sluit het batterijklepje en zorg ervoor dat het volledig en correct is gesloten.
- Draai de 2 onverliesbare schroeven weer vast.

Als u de batterijen moet verwijderen, trekt u aan het lint.

2. PRESENTATIE VAN DE APPARATEN

2.1. FUNCTIONALITEITEN VAN DE APPARATEN

De kabeldetector CA 6683 is een draagbaar instrument dat bestaat uit een zender en een ontvanger. De zender en ontvanger worden gevoed door batterijen. Ze zijn uitgerust met grote LCD-displays met achtergrondverlichting.

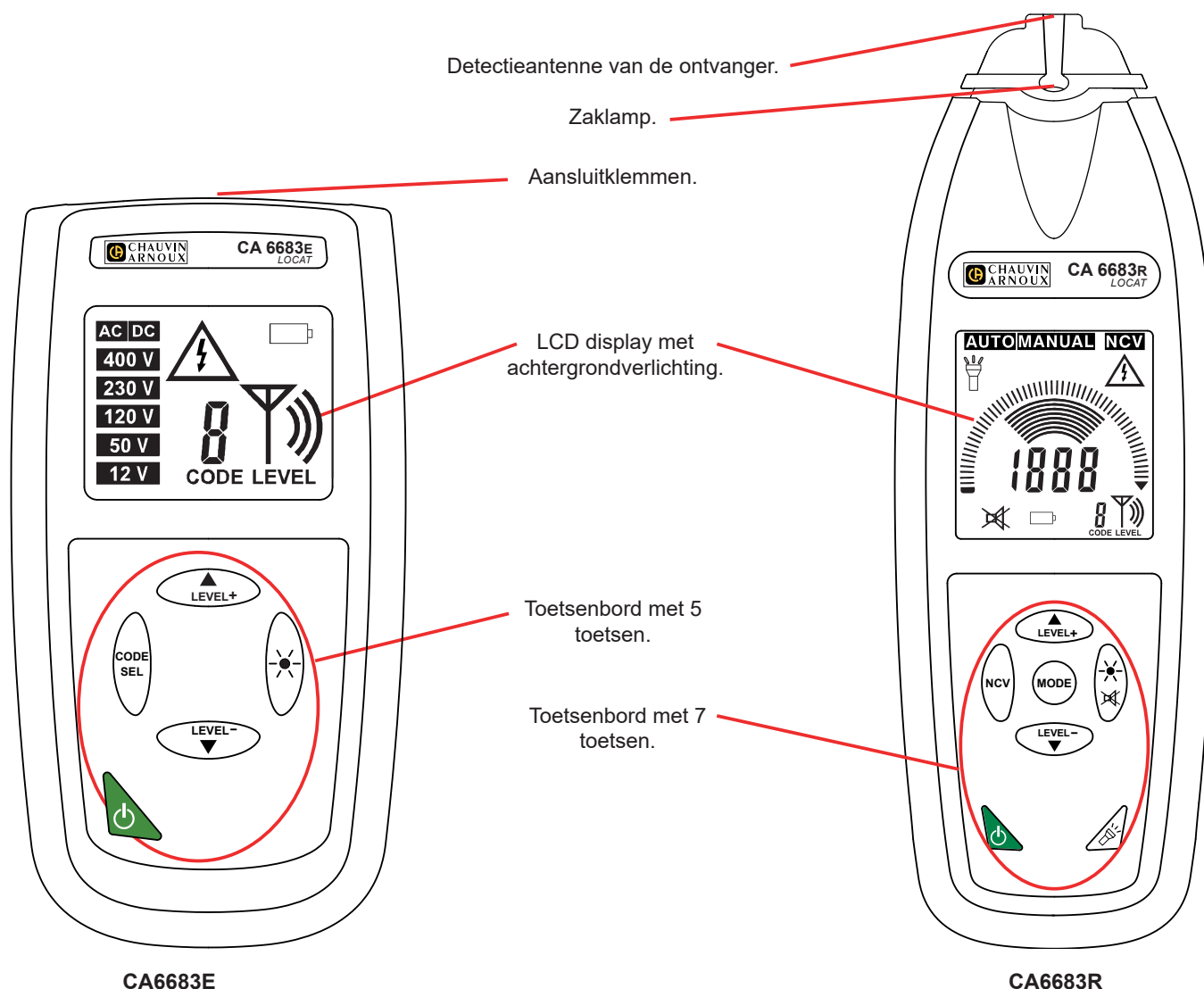
Met de CA 6683 kunt u:

- niet-geaarde elektrische of metalen geleiders op te sporen en te detecteren,
- een kortsluiting of onderbreking in een kabel of elektrische geleider op te sporen.

De CA 6683 geeft de waarde van de aanwezige wissel- of gelijkspanning aan en maakt contactloze detectie (NCV: Non Contact Voltage) van fasegeleiders mogelijk.

De ontvanger is uitgerust met een zaklamp om donkere plaatsen te verlichten.

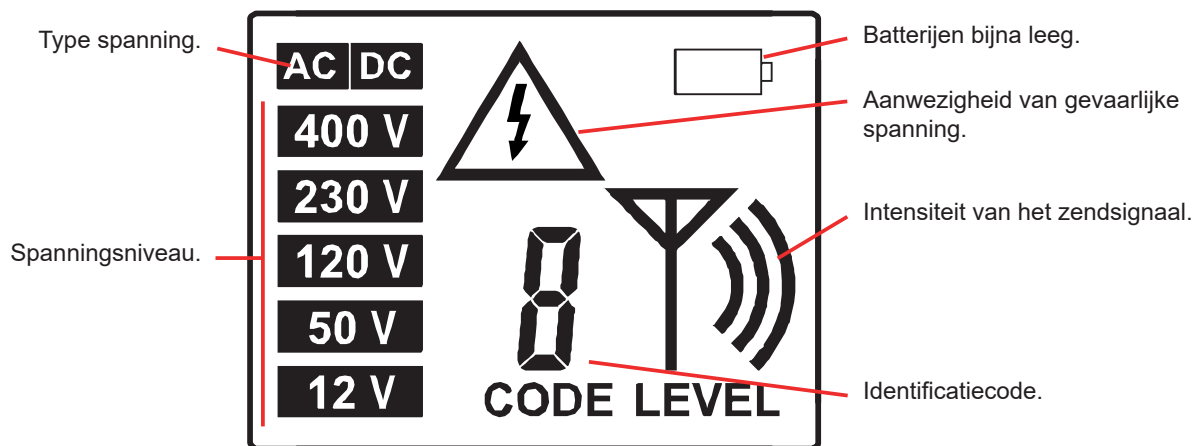
2.2. CA6683



Figuur 1

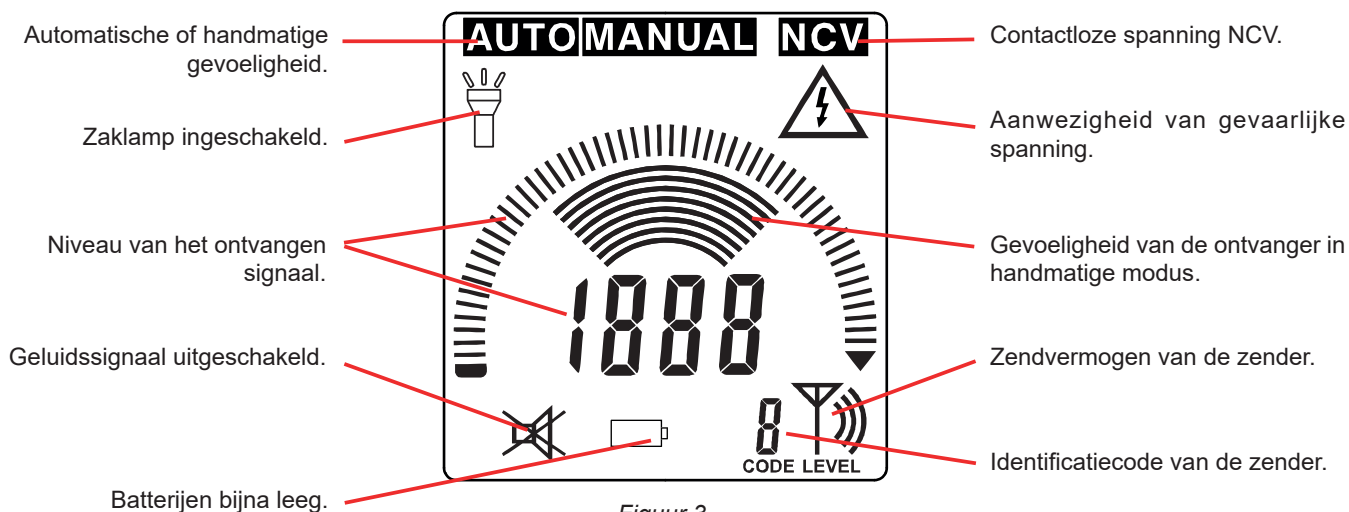
2.3. DISPLAYS

2.3.1. DISPLAY VAN DE ZENDER CA 6683E



Figuur 2

2.3.2. DISPLAY VAN DE ONTVANGER CA 6683R



Figuur 3

2.4. TOETSEN

2.4.1. TOETSEN BORD VAN DE ZENDER CA 6683E

- om het instrument in en uit te schakelen.
- om het zendvermogen van het signaal te verhogen of te verlagen.
- SEL CODE** om de identificatiecode van de zender te kiezen.
- om de achtergrondverlichting van het display in of uit te schakelen.

2.4.2. TOETSENBORD VAN DE ONTVANGER CA 6683R

	om het instrument in en uit te schakelen.
	om de zaklamp in of uit te schakelen.
	om de ontvangstgevoeligheid van het signaal in de handmatige modus te verhogen of te verlagen.
NCV	om de NCV-functie in of uit te schakelen.
	kort indrukken: om de achtergrondverlichting van het display in of uit te schakelen.
	lang indrukken: om het geluidssignaal in of uit te schakelen.
MODUS	■ om het detectiegevoeligheidsniveau van de automatische modus naar de handmatige modus te schakelen. In dit geval wordt de instelling uitgevoerd met de toetsen ▲▼.
	■ als de NCV-functie actief is, kunt u deze uitschakelen om over te schakelen naar de signaaldetectiefunctie van de zender.

2.5. AUTOMATISCHE UITSCHAKELING

Om de batterijen te sparen, schakelt de ontvanger automatisch uit na 15 minuten als er geen toetsen worden ingedrukt en er geen spanning wordt gedetecteerd in NCV. De achtergrondverlichting en de zaklamp worden niet beïnvloed door de automatische uitschakeling.

De zender heeft geen automatische uitschakelfunctie, maar om de batterijen te sparen, wordt de achtergrondverlichting na één minuut uitgeschakeld.

3. GEBRUIK

3.1. WAARSCHUWING

Het aansluiten van de zender op een onder spanning staande installatie kan een stroom van enkele mA in het circuit veroorzaken. Normaal gesproken mag de zender alleen worden aangesloten tussen de fase en de nulleider.

Als de zender per ongeluk wordt aangesloten tussen de fase en de aardleiding, kan dit onder bepaalde omstandigheden leiden tot het in werking treden van de aardlekschakelaars. In geval van een defect in de installatie kunnen alle geaarde onderdelen dan onder spanning komen te staan.

Daarom is het bij gebruik van het instrument op een onder spanning staande installatie noodzakelijk om vooraf te controleren of de installatie voldoet aan de normen (NF C 15-100, VDE-100, enz., afhankelijk van het land), met name wat betreft de aardingsweerstand en de verbinding van de beschermingsgeleider daarmee.

3.2. MEETPRINCIPE

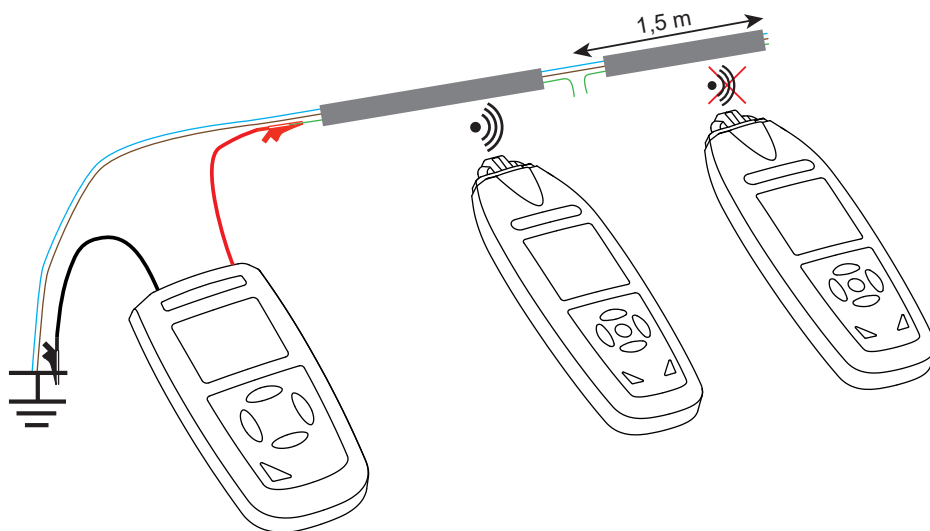
De zender injecteert een door digitale signalen gemoduleerde wisselspanning in de te lokaliseren geleider, waardoor een evenredig wisselend elektrisch veld ontstaat.

De ontvanger is uitgerust met een gevoelige sensor en geeft het niveau van het gedetecteerde elektrische veld weer.

3.3. INBEDRIJFNAME

3.3.1. AANSLUITVOORBEELD

Om te begrijpen hoe het instrument werkt, voert u de volgende aansluiting uit:



Figuur 4

- Neem een stuk kabel met 3 geleiders met een doorsnede van 1,5 mm² en een lengte van enkele meters.
- Creëer een kunstmatige onderbreking door een van de geleiders op ongeveer 1,5 m van het uiteinde van de kabel door te knippen.
- Sluit met behulp van de meegeleverde snoeren het uiteinde van deze geleider aan op een klomp van de zender en de andere klomp op een aarding.
- Verbind de andere aders van de kabel met dezelfde aarding.
Aan het andere uiteinde van de kabel moeten de aders in de lucht hangen (niet verbonden).

3.3.2. GEBRUIK

- Schakel de zender in door op de toets  te drukken.
- Druk op de toets **CODE SEL** om de identificatiecode van de zender tussen 1 en 7 te selecteren.
- Druk op de toetsen   om het zendniveau in te stellen op de maximale intensiteit (3 golven).
- Schakel de ontvanger in door op de toets  te drukken. Deze detecteert automatisch de identificatiecode van de zender en stelt zich in op hetzelfde kanaal.
- Standaard staat het instrument in de automatische stand (**AUTO**). Druk op de toets **MODE** om over te schakelen naar de handmatige modus (**MANUAL**) zodat u de gevoeligheid kunt instellen. Druk op de toetsen   om de gevoeligheid van de

signaalontvangst in te stellen. De toon van het geluidssignaal verandert naarmate de signaalsterkte verandert.

- Beweeg het gevoelige deel van de ontvanger langzaam langs de kabel tot u de onderbreking vindt. Het display geeft het ontvangsniveau en het niveau van het ontvangen signaal weer. Wanneer de ontvanger over de onderbreking gaat, daalt de weergegeven signaalsterkte en verdwijnt uiteindelijk volledig.
- Om de detectie te verfijnen, verlaagt u de gevoeligheid zo veel mogelijk met de ▼-toets.

3.3.3. DE 2 AANSLUITINGSMODI VAN DE ZENDER

Deze twee aansluitingsmodi zijn de unipolaire modus en de bipolaire modus.

In de unipolaire modus gebeurt de aansluiting alleen buiten spanning.

In de bipolaire modus kan de aansluiting onder spanning of buiten spanning gebeuren.

3.4. UNIPOLAIRE MODUS

De unipolaire modus wordt gebruikt om:

- een onderbreking van een geleider in muren of in de grond te detecteren;
- een geleider, een stopcontact, een aansluitdoos, een schakelaar enz. in huishoudelijke installaties te lokaliseren en te volgen;
- knelpunten, verdraaiingen, vervormingen en obstructies in mantels en leidingen van installaties te lokaliseren.

In de unipolaire modus sluit u de +-klem van de zender aan op een geleider en de -klem op de aarde. Deze aarde kan een hulp-aarde zijn, de aardingsklem van een stopcontact of een geaarde waterleiding.

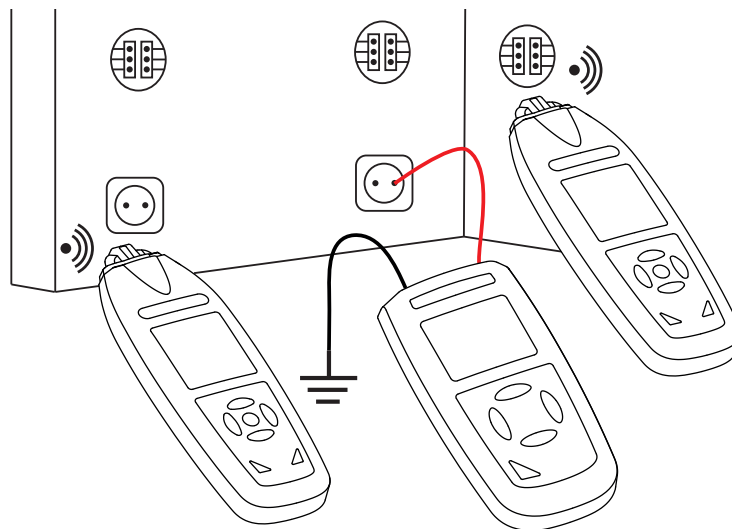
3.4.1. LOKALISEREN EN VOLGEN VAN GELEIDERS EN OPSPOREN VAN STOPCONTACTEN

Voorwaarden:

- Het circuit moet spanningsloos zijn.
- De nulleider en de aardleiding moeten zijn aangesloten.

Meting:

- Sluit de zender aan tussen de fase en de beschermingsgeleider.
- Volg de leiding vanaf het stopcontact om de schakelaar (mechanisch of differentieel) te vinden waarmee dit stopcontact kan worden uitgeschakeld.



Figuur 5

Opmerking:

Als de kabel die door de signalen van de zender wordt gevoed zich in de buurt van andere geleiders bevindt, kan het signaal zich over deze kabels verspreiden, parasitaire circuits creëren en foutieve detecties veroorzaken.

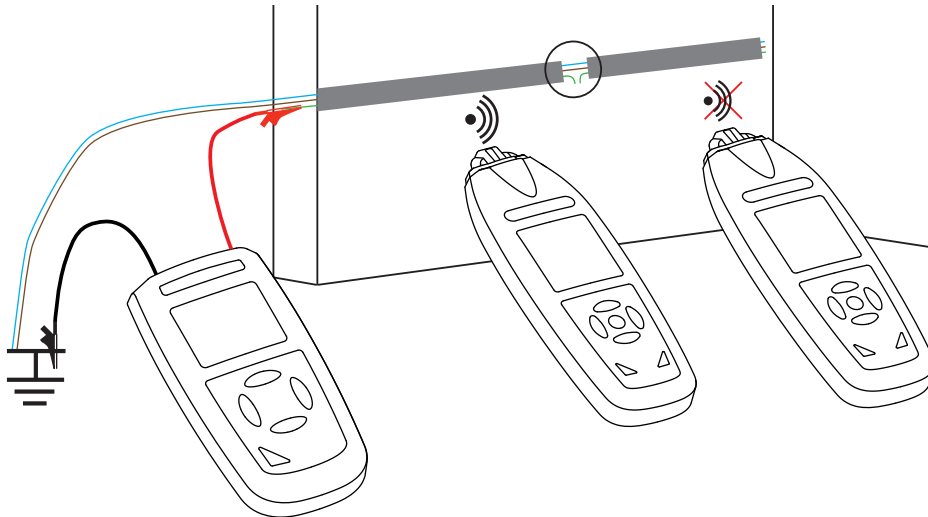
3.4.2. LOKALISATIE VAN ONDERBREKINGEN IN LEIDINGEN

Voorwaarde:

- Het circuit moet spanningsloos zijn.

Meting:

- Sluit de zender aan op de betreffende draad en op de aarde.
- Sluit alle ongebruikte lijnen aan op de aarde.
- Beweeg het gevoelige deel van de ontvanger langzaam langs de kabel. Wanneer de ontvanger over de onderbreking gaat, daalt de weergegeven signaalsterkte en verdwijnt uiteindelijk volledig.
- Verfijn de detectie door het uitgangsvermogen van de zender zo laag mogelijk in te stellen en de gevoeligheid van de ontvanger handmatig aan te passen.



Figuur 6

Opmerking:

- De weerstand van de onderbroken lijn moet groter zijn dan 100 kΩ.

3.4.3. LOKALISEREN VAN LIJNONDERBREKINGEN MET BEHULP VAN TWEE ZENDERS

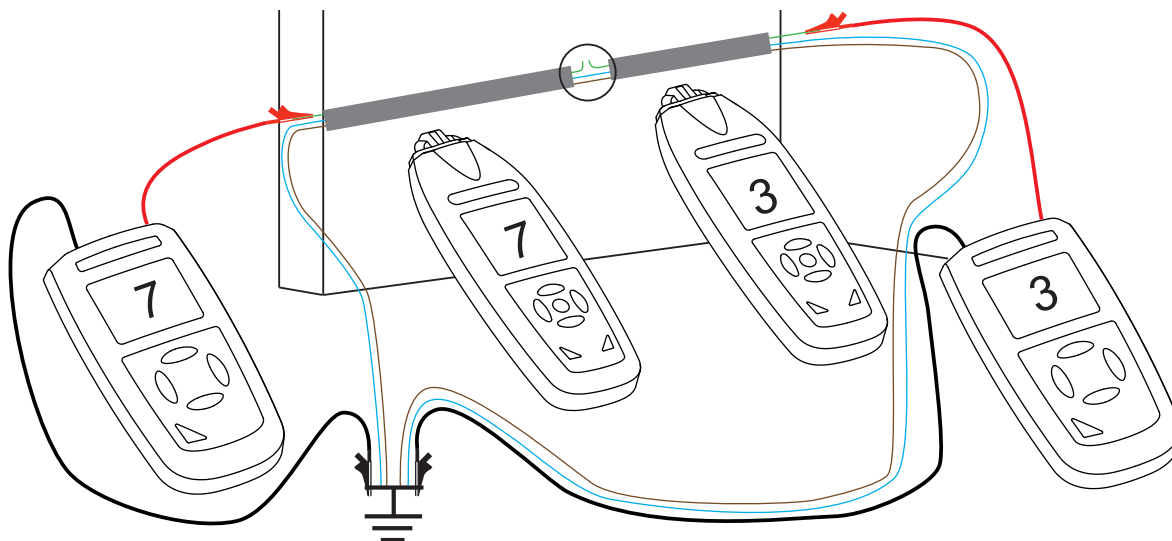
Het lokaliseren van een lijnonderbreking kan onnauwkeurig zijn als de omstandigheden onvoldoende zijn vanwege een verstoring van het veld. Door twee zenders te gebruiken (de tweede is optioneel), één aan elk uiteinde van de onderbroken lijn, kan een nauwkeurigere lokalisatie worden verkregen. Elke zender wordt ingesteld op een andere identificatiecode. Bijvoorbeeld de ene op code 7 en de andere op code 3.

Voorwaarden:

- Het gemeten circuit mag niet onder spanning staan.

Meting:

- Sluit de twee zenders aan op elk uiteinde van de lijn.
- Sluit alle ongebruikte lijnen aan op de aarde.
- Beweeg het gevoelige deel van de ontvanger langzaam langs de kabel. De ontvanger geeft 7 aan aan de linkerkant van de onderbreking in de leiding en 3 aan de rechterkant. Wanneer de ontvanger direct boven de onderbreking wordt geplaatst, wordt er geen leidingcode weergegeven vanwege de overlapping van de signalen van de twee zenders.
- Verfijn de detectie door het vermogensniveau van de zender te verlagen en de gevoeligheid van de ontvanger in de handmatige modus aan te passen.



Figuur 7

Opmerking:

- De weerstand van de onderbroken lijn moet groter zijn dan 100 kΩ.

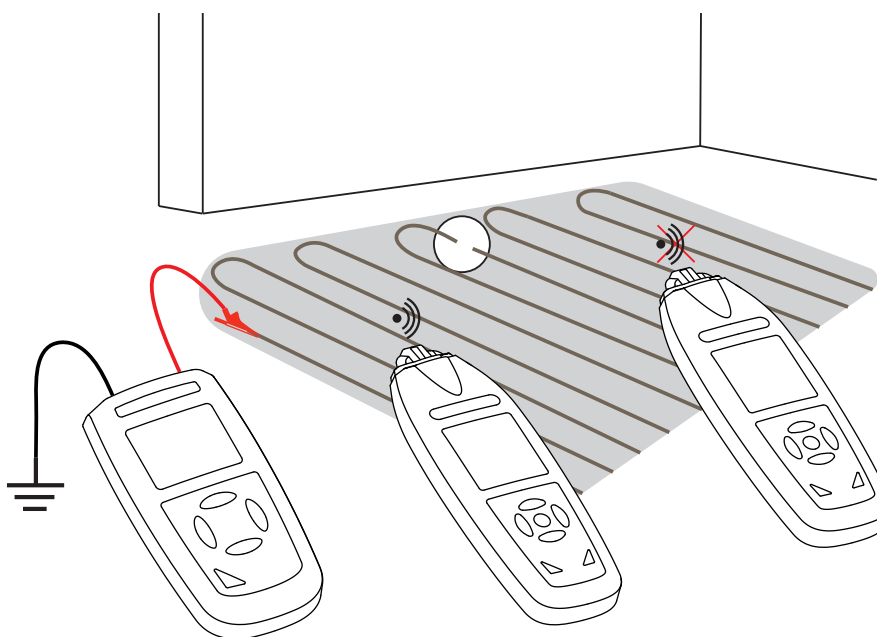
3.4.4. DETECTIE VAN DEFECTEN IN EEN VLOERVERWARMINGSSYSTEEM

Voorwaarden:

- Het circuit moet spanningsloos zijn.
- Het weerstandscircuit mag niet worden afgeschermd met een gearde afscherming, anders kan de detectie niet werken.

Meting:

- Deze meting kan worden uitgevoerd met één of twee zenders. Sluit de zender(s) aan zoals aangegeven in § 3.4.2 of § 3.4.3.
- De meetmethode is identiek.



Figuur 8

Opmerkingen:

- Als er een afschermingslaag boven de verwarmingsdraden ligt, is er mogelijk geen aardverbinding. Scheid indien nodig de afscherming van de aardverbinding.
- Zorg ervoor dat er voldoende afstand is tussen de aarding van de zender en de gezochte leiding. Als deze afstand te klein is, kan de leiding mogelijk niet nauwkeurig worden gelokaliseerd.

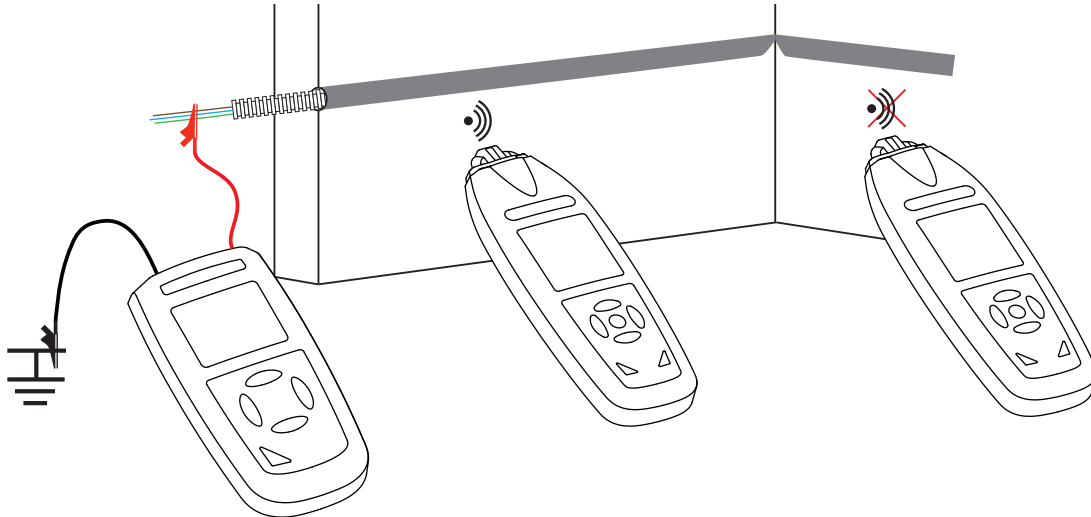
3.4.5. DETECTIE VAN HET VERNAUWDE (OF VERSTOPTE) DEEL VAN EEN NIET-METALEN MANTEL

Voorwaarden:

- De mantel moet bestaan uit een niet-geleidend materiaal (zoals kunststof).
- De geleider in de mantel mag niet onder spanning staan.

Meting:

- Sluit de zender aan op de metalen geleiders in de mantel en op een hulp-aardingspunt.
- Beweeg het gevoelige deel van de ontvanger langzaam langs de mantel. Wanneer de ontvanger over het vernauwde gedeelte gaat, neemt de sterkte van het weergegeven signaal plotseling af.
- Verfijn de detectie door het uitgangsvermogen van de zender zo laag mogelijk in te stellen en de gevoeligheid van de ontvanger handmatig aan te passen.



Figuur 9

Opmerkingen:

- Zorg ervoor dat er voldoende afstand is tussen de aarding van de zender en de te lokaliseren mantel. Als de afstand te klein is, kan de mantel mogelijk niet nauwkeurig worden gelokaliseerd. Gebruik bij voorkeur een aarding buiten de installatie, bijvoorbeeld met behulp van de meegeleverde aardingspen.
- Als u alleen een niet-geleidende kabelmantel (glasvezel, PVC, enz.) hebt, steek er dan een metalen draad met een doorsnede van ongeveer 1,5 mm² in.

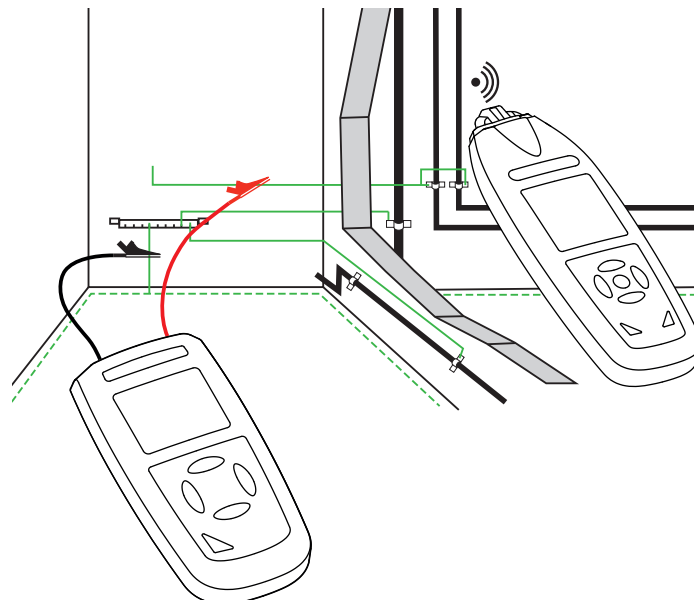
3.4.6. DETECTIE VAN EEN METALEN WATERLEIDING OF VERWARMINGSLEIDING

Voorwaarden:

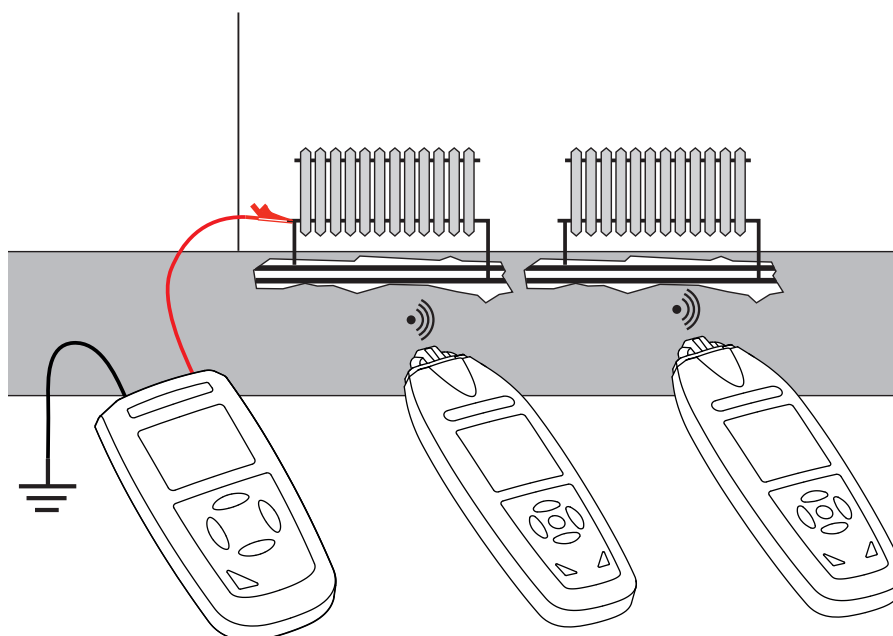
- De leiding moet geleidend zijn (zoals gegalvaniseerd staal).
- De leiding mag niet geaard zijn.
- De leiding mag niet te dicht bij de grond liggen, anders is de detectieafstand erg kort.

Meting:

- Sluit de zender aan op de te detecteren leiding en op de aarde.
- Beweeg het gevoelige deel van de ontvanger langzaam langs de leiding. Volg de leiding zo in de muren of in de grond.
- Verfijn de detectie door het vermogen van de zender en de gevoeligheid van de ontvanger handmatig in te stellen.



Figuur 10



Figuur 11

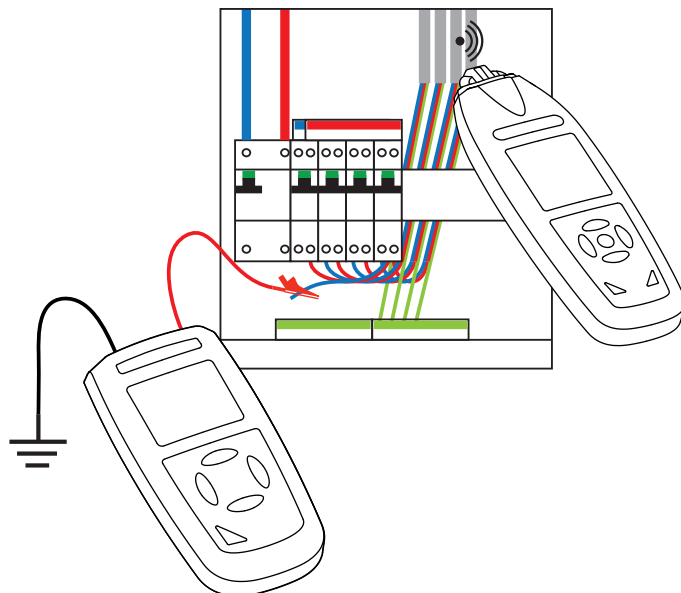
3.4.7. IDENTIFICATIE VAN EEN STROOMTOEVOER OP DEZELFDE VERDIEPING

Voorwaarde:

- Het gemeten circuit mag niet onder spanning staan.

Meting:

- Schakel de hoofdstroomonderbreker van deze verdieping uit om de spanning uit te schakelen.
- Koppel in de elektriciteitskast de nuldraad van het te identificeren circuit los.
- Sluit de zender aan tussen deze nuldraad en een hulpaardingspunt.
- Verfijn de detectie door het vermogen van de zender en de gevoeligheid van de ontvanger handmatig in te stellen.



Figuur 12

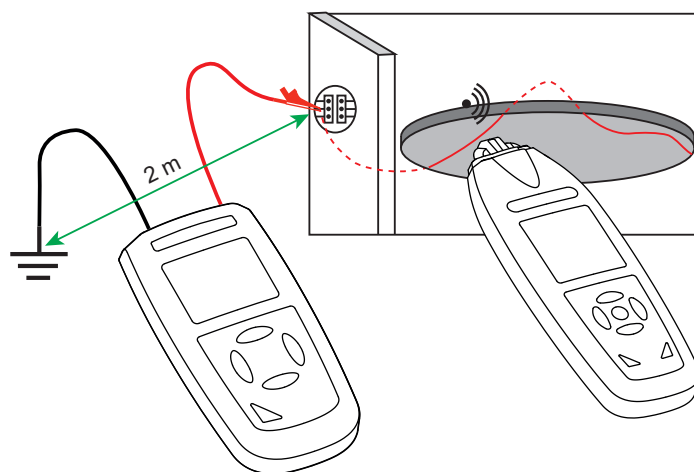
3.4.8. EEN BEGRAVEN CIRCUIT OPSPOREN

Voorwaarde:

- Het circuit mag niet onder spanning staan.
- De afstand tussen de aarddraad en het te zoeken circuit moet zo groot mogelijk zijn. Als deze afstand te klein is, kan het circuit mogelijk niet nauwkeurig worden gelokaliseerd.

Meting:

- Sluit de zender aan tussen de te zoeken draad en een hulp-aardingspunt.
- Verplaats de ontvanger langzaam langs het te zoeken circuit. De sterkste signalen geven de precieze positie van het circuit aan.
- De detectiediepte wordt sterk beïnvloed door de aardingsomstandigheden. Selecteer de juiste ontvangstgevoeligheden om het circuit nauwkeurig te lokaliseren.
- Hoe groter de afstand tussen de zender en de ontvanger, hoe zwakker de ontvangen signalen en hoe kleiner de detectiediepte.



Figuur 13

3.5. BIPOLAIRE MODUS

Deze aansluiting kan worden gebruikt op een stroomleiding die onder spanning staat of niet onder spanning staat. De zender is via de twee testkabels verbonden met de twee geleiders.

Aansluiting op een stroomleiding die onder spanning staat:

- Sluit de + -klem van de zender aan op de fase.
- Sluit de - -klem van de zender aan op de nulleider.



Als de - -klem wordt aangesloten op de aardleiding in plaats van op de nulleider, wordt de stroom van de zender opgeteld bij de lekstroom die al in de installatie aanwezig is. De totale stroomsterkte kan dan de aardlekschakelaar activeren.

Aansluiting op een stroomloze leiding:

- Sluit de +- klem van de zender aan op een geleider.
- Sluit de - -klem van de zender aan op de andere geleider.
- Sluit aan het uiteinde van de leiding de twee draden aan elkaar.

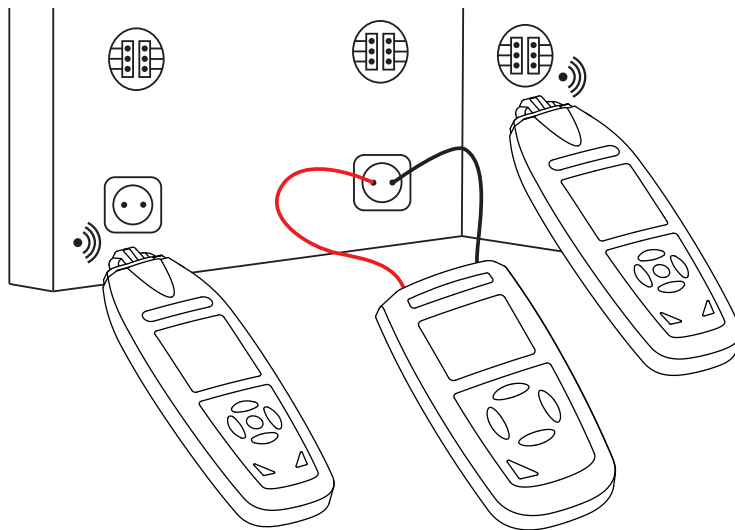
Andere methode: de twee snoeren van de zender kunnen worden aangesloten op de twee uiteinden van één en dezelfde geleider. Aangezien de installatie spanningsloos is, kan ook de beschermgeleider zonder risico worden gebruikt.

3.5.1. TOEPASSINGEN IN GESLOTEN CIRCUITS

- In spanningsloze circuits zendt de zender signalen naar de te detecteren circuits.
- In circuits onder spanning zendt de zender signalen naar de te detecteren circuits en meet hij ook de aanwezige spanning.

Meting:

- Sluit de zender aan tussen de fase en de nulleider.
- Volg de leiding vanaf het stopcontact om de schakelaar (mechanisch of differentieel) te vinden waarmee dit stopcontact kan worden uitgeschakeld.
- Pas indien nodig het zendvermogen van de zender aan.



Figuur 14

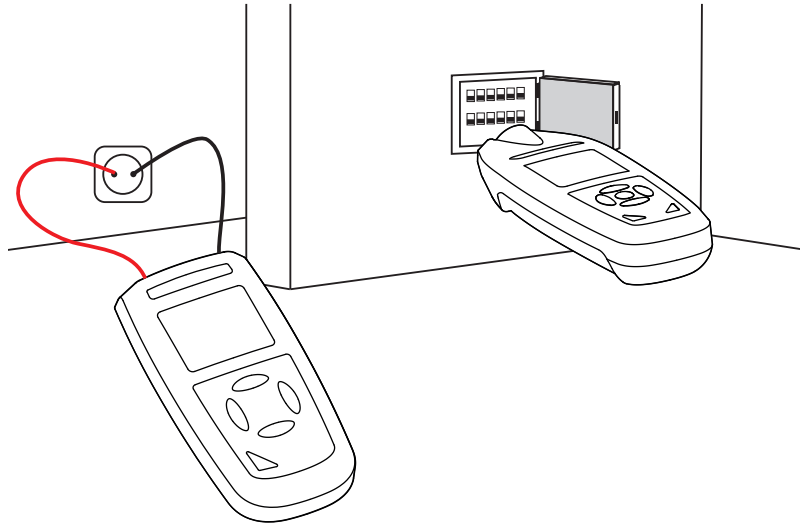
Opmerkingen:

- Deze methode wordt gebruikt om stopcontacten, schakelaars, zekeringen enz. op te sporen in elektrische installaties die zijn uitgerust met onderverdeelkasten.
- De detectiediepte varieert afhankelijk van het materiaal waarin de kabel zich bevindt. Deze is over het algemeen minder dan 50 cm.

3.5.2. ZOEKEN NAAR ZEKERINGEN

Meting:

- Om de spanning uit te schakelen, schakelt u alle differentiaalschakelaars van de verdeelkast uit.
- Sluit de zender aan tussen de fase en de nulleider van het circuit waarvan u de beveiligingszekering zoekt. Gebruik de aansluitaccessoires voor stopcontacten of voor fittingaansluitingen (optioneel).
- De gezochte zekering is degene met de sterkste en meest stabiele signalen. De detector kan signalen van andere zekeringen vinden, maar deze zijn relatief zwak.
- Voor het beste detectieresultaat plaatst u de ontvanger aan de rand van de zekeringhouder.
- Stel het vermogen van de zender in.
- Selecteer de handmatige modus op de ontvanger en de juiste ontvangstgevoeligheid om het circuit nauwkeurig te lokaliseren.



Figuur 15

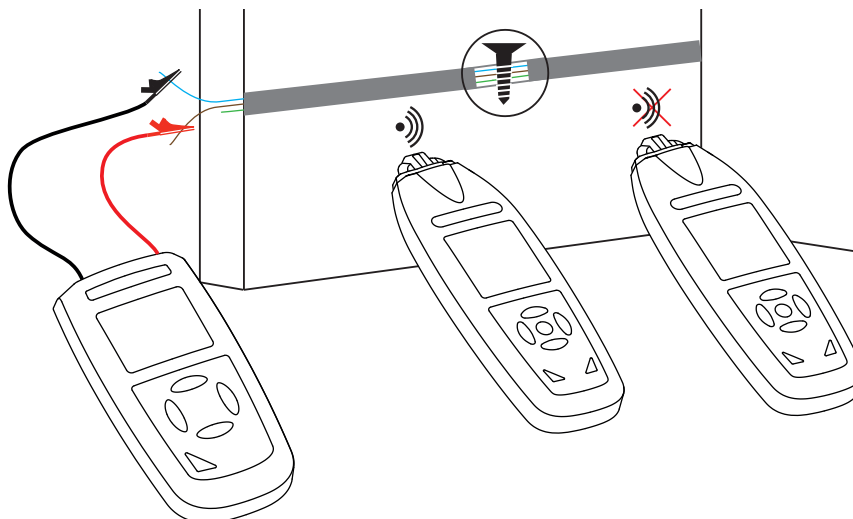
Opmerkingen:

- De identificatie en locatie van zekeringen worden sterk beïnvloed door de staat van de bedrading van de elektriciteitskast. Om zekeringen zo nauwkeurig mogelijk te kunnen zoeken, kan het nodig zijn om het deksel van de kast te openen of te demonteren.

3.5.3. ZOEKEN NAAR EEN KORTSLUITING

Voorwaarde:

- Het circuit moet spanningsloos zijn.



Figuur 16

Meting:

- Sluit de zender aan op twee van de geleiders van het circuit.
- Beweeg het gevoelige deel van de ontvanger langzaam langs de kabel. Wanneer de ontvanger over de kortsluiting gaat, neemt de intensiteit van het weergegeven signaal af en verdwijnt uiteindelijk volledig.
- Verfijn de detectie door het uitgangsvermogen van de zender zo laag mogelijk in te stellen en de gevoeligheid van de ontvanger handmatig aan te passen.

Opmerkingen:

- Bij het zoeken naar kortsluitingen in ommantelde elektrische draden en kabels varieert de detectiediepte, omdat de draden in de ommanteling zijn gedraaid. Alleen kortsluitingen met een impedantie van minder dan $20\ \Omega$ kunnen correct worden gedetecteerd. De impedantie van de kortsluiting kan worden gemeten met een multimeter.
- Als de impedantie van de kortsluiting hoger is dan $20\ \Omega$, gebruik dan de methode van § 3.4.2. Lokalisatie van onderbrekingen in leidingen.

3.5.4. DETECTIE VAN RELATIEF DIEP BEGRAVEN CIRCUITS

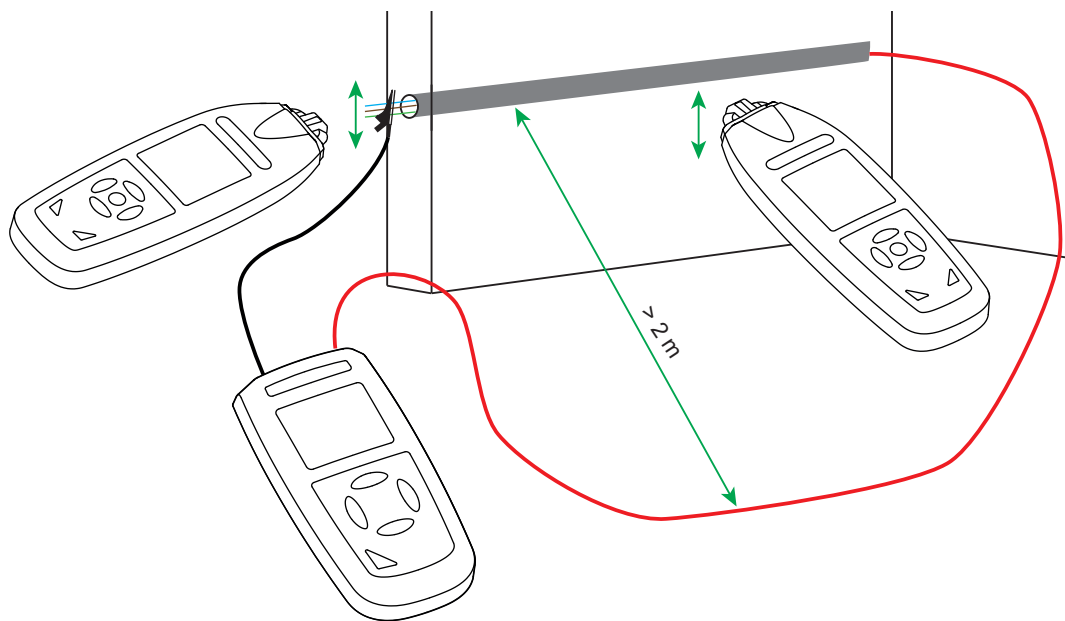
Bij een meting in bipolaire modus op een meeraderige kabel is de detectiediepte sterk beperkt. Gebruik dan een hulpgeleider, buiten die van de kabel.

Voorwaarde:

- Het circuit moet spanningsloos zijn.

Meting:

- Sluit de zender aan tussen een van de geleiders van het circuit en de hulpgeleider. De afstand tussen het circuit en de hulpgeleider moet minimaal 2 meter zijn en groter dan de begraafdiepte.
- Volg het begraven circuit door het gevoelige deel van de ontvanger langzaam te verplaatsen.



Figuur 17

Opmerking:

- In deze toepassing is de invloed van de vochtigheid van de grond of de muur op de detectiediepte verwaarloosbaar.

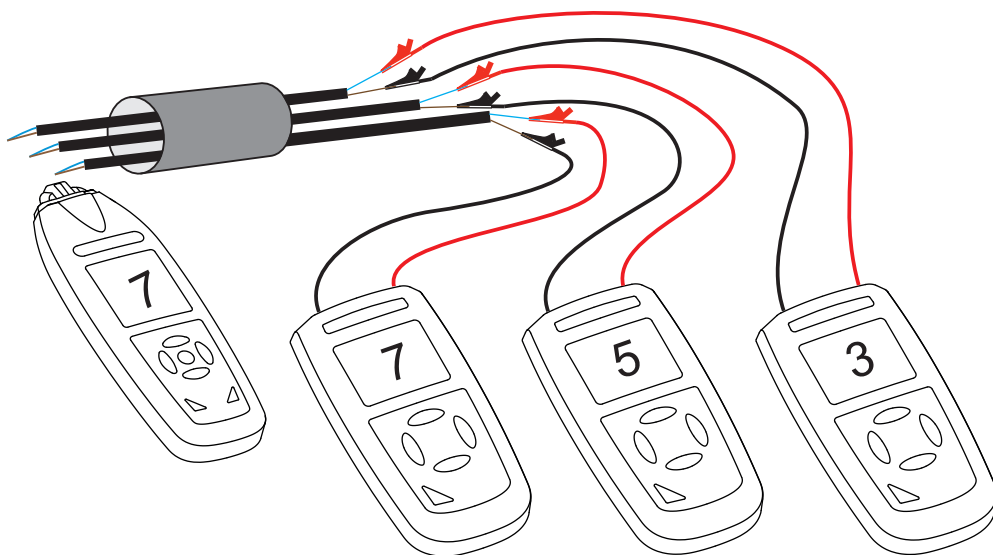
3.5.5. SORTEREN OF BEPALEN VAN GELEIDERS PER PAAR

Voorwaarden:

- Het circuit moet spanningsloos zijn.

Meting

- Sluit de uiteinden van de draden van elk paar kort. Elk paar blijft geïsoleerd van de andere.
- Sluit de zender aan op een paar en wijs er een identificatiecode aan toe, bijvoorbeeld 7.
- Sluit de zender aan op een ander paar en wijs er een andere identificatiecode aan toe, bijvoorbeeld 5.
- Sluit de zender aan op een laatste paar en wijs er een andere identificatiecode aan toe, bijvoorbeeld 3.



Figuur 18

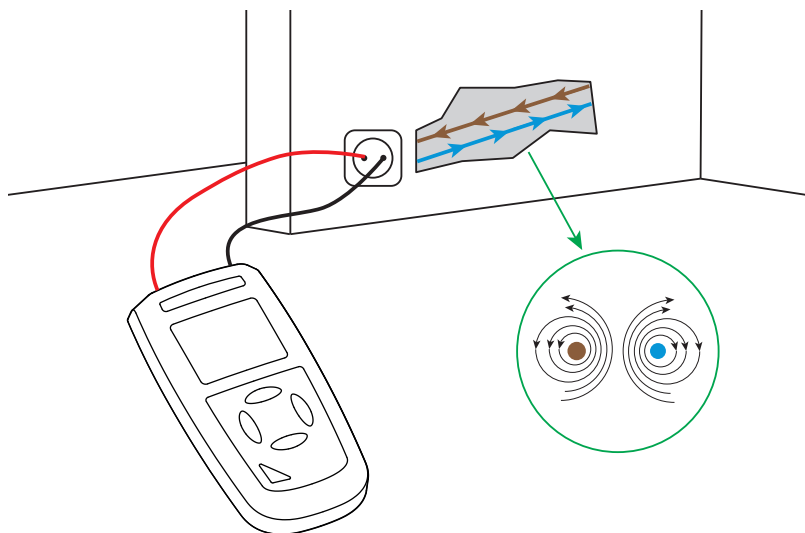
Opmerkingen:

- U kunt meerdere zenders met verschillende identificatiecodes gebruiken.

3.6. METHODE VOOR HET VERGROTEN VAN DE EFFECTIEVE DETECTIERADIUS VAN CIRCUITS ONDER SPANNING

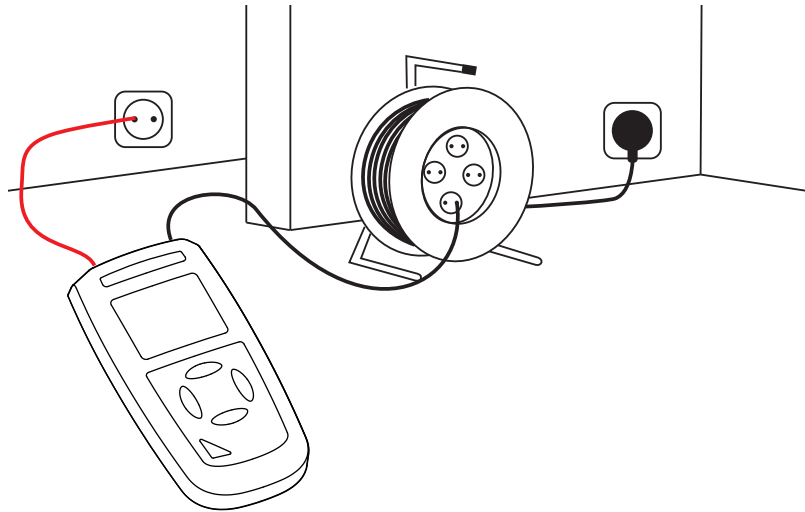
Het magnetische veld dat door het signaal van de zender wordt geproduceerd, wordt bepaald door de vorm en de afmetingen (oppervlakte) van de lus die wordt gevormd door de „heen“-geleider (aangesloten op klem + van de zender) en de „terug“-geleider (aangesloten op klem - van de zender).

In een configuratie waarbij de zender is aangesloten op de fase- en nulleiders, bestaande uit twee parallelle draden, bedraagt de effectieve detectieradius (afstand) dus niet meer dan 50 cm.



Figuur 19

Met behulp van een verlengkabel kan een detectieafstand tot 2,5 meter worden bereikt.



Figuur 20

3.7. IDENTIFICATIE VAN DE NETSPANNING EN ZOEKEN NAAR ONDERBREKINGEN IN HET CIRCUIT

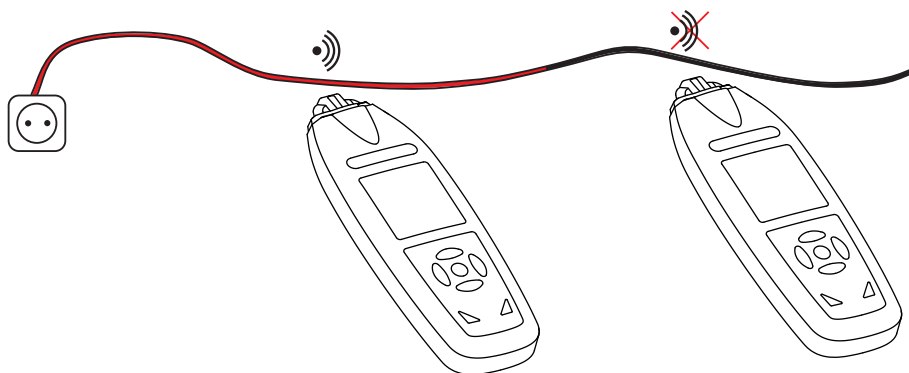
Voor deze toepassing is de zender niet nodig, tenzij u de voltmeterfunctie van de zender wilt gebruiken om de spanning in het circuit te meten.

Voorwaarden:

- Het circuit moet op het elektriciteitsnet zijn aangesloten en onder spanning staan.

Meting:

- Druk op de **NCV**-toets om de contactloze spanningsmeting te activeren.
- Volg de stroomvoerende leiding door het gevoelige deel van de ontvanger te verplaatsen.
- Het aantal balkjes dat de sterkte van het ontvangen signaal aangeeft en de frequentie van het afgegeven geluidssignaal zijn afhankelijk van de spanning in het te detecteren circuit en de afstand tot dit circuit. Hoe hoger de spanning en hoe kleiner de afstand tot het circuit, hoe meer balkjes er worden weergegeven en hoe hoger de frequentie van het geluidssignaal.



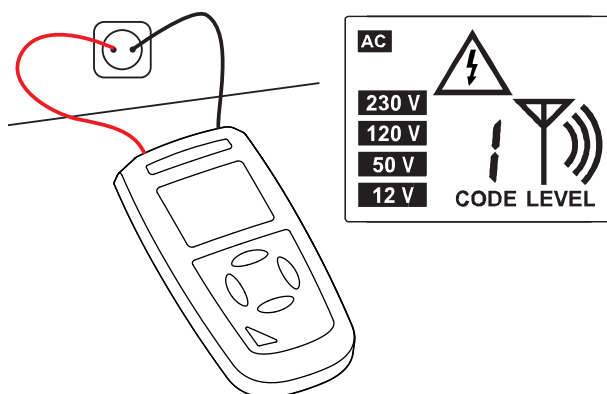
Figuur 21

Opmerkingen:

- Bij het zoeken naar de uiteinden van meerdere voedingskabels is het noodzakelijk om elke kabel afzonderlijk en achtereenvolgens aan te sluiten.

3.8. VOLTMETERFUNCTIE VAN DE ZENDER

Als de zender is aangesloten op een circuit met een spanning van meer dan 12 V, geeft het scherm van de zender de waarde (zonder teken in het geval van gelijkstroom) (12 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V) en het type spanning (wisselstroom of gelijkstroom). Het geeft ook aan of de spanning gevaarlijk is (⚡) of niet.



Figuur 22

4. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

4.1. ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN

4.1.1. ZENDER

Frequentie van het uitgangssignaal: 125 kHz

Identificatiebereik van externe spanning: 12 tot 400 VDC $\pm$ 2,5%; 12~400 VAC (50 of 60 Hz) $\pm$ 2,5%

4.1.2. ONTVANGER

NCV-functie: 12 tot 1000 VAC bij 50/60 Hz.

Detectiediepte:

- Unipolaire toepassing: ongeveer 0 tot 2 m
- Bipolaire toepassing: ongeveer 0 tot 0,5 m
- Enkele terugkoppellijn: tot 2,5 m

De detectiediepte is ook afhankelijk van het materiaal en de specifieke toepassingen.

Identificatie van netspanning: ongeveer 0 tot 0,4 m

4.2. VOEDING

De zender en ontvanger worden elk gevoed door 6 batterijen van het type LR03 of AAA.

Stroomverbruik van de zender: tussen 5 en 36 mA, afhankelijk van het gebruik.

Stroomverbruik van de ontvanger: tussen 16 en 36 mA, afhankelijk van het gebruik.

Gewicht van de batterijen: 12 x 12 g = ongeveer 144 g

4.3. OMGEVINGSVOORWAARDEN

Gebruik binnen en buiten bij droog weer.

Vervuilingsgraad: 2.

Hoogte < 2000 m.

Bedrijfstemperatuur: 0 tot 40 °C, met een maximale relatieve vochtigheid van 80% (zonder condensatie).

Opslagtemperatuur: -20 tot +60 °C, met een maximale relatieve vochtigheid van 80% (zonder condensatie).

4.4. MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

Afmetingen zender (L x B x H): 160 mm x 84 mm x 40 mm

Afmetingen ontvanger (L x B x H): 198 mm x 67 mm x 36 mm

Gewicht zender: ca. 350 g

Gewicht ontvanger: ca. 310 g

4.5. BEANTWOORDING AAN DE INTERNATIONALE NORMEN

De zender voldoet aan de veiligheidsnorm IEC/EN 61010-2-030 voor spanningen tot 300 V in categorie III.

De ontvanger voldoet aan de veiligheidsnorm IEC/EN 61010-031 als sonde van het type F voor spanningen tot 300 V in categorie III.

De snoeren voldoen aan de veiligheidsnorm IEC/EN 61010-031 voor spanningen tot 300 V in categorie III.

4.6. ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC)

Het instrument voldoet aan de norm IEC/EN 61326-1.

5. ONDERHOUD



Behalve de batterijen bevat het instrument geen onderdelen die door ongeschoold en niet-gecertificeerd personeel kunnen worden vervangen. Bij onbevoegde werkzaamheden of vervanging van onderdelen door andere kan de veiligheid van het instrument in gevaar komen.

5.1. REINIGING

Maak alle snoeren van het instrument los en schakel dit uit.

Gebruik een zachte doek met een klein beetje zeepwater. Afnemen met een vochtige doek en snel afdrogen met een droge doek of hete lucht. Gebruik geen alcohol, oplosmiddel of koolwaterstof.

5.2. BATTERIJEN VERVANGEN

Wanneer het symbool  verschijnt, moet u alle batterijen vervangen.

Als het symbool  knippert, zijn de batterijen te zwak om het instrument van stroom te voorzien en wordt het instrument uitgeschakeld.

Schakel het instrument uit en raadpleeg § 1.4 om de batterijen te vervangen.



De lege batterijen en accu's mogen niet als huisvuil weggeworpen worden. Breng ze naar een hiervoor bedoeld recyclingcentrum.

6. GARANTIE

Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald is onze garantie **24 maanden** geldig vanaf de datum van beschikbaarstelling van het materiaal. Een uittreksel van onze Algemene Verkoopvoorwaarden is te vinden op onze website.

www.group.chauvin-arnoux.com/en/general-terms-of-sale

De garantie is niet van toepassing in geval van:

- een onjuist gebruik van de apparatuur of een gebruik met hiervoor ongeschikt materiaal;
- wijzigingen die aan de apparatuur worden aangebracht zonder uitdrukkelijke toestemming van de technische dienst van de fabrikant;
- door een niet door de fabrikant bevoegde persoon uitgevoerde werkzaamheden;
- een aanpassing aan een bijzondere toepassing die niet voorzien is voor het materiaal of niet is aangegeven in de gebruikshandleiding;
- beschadigingen als gevolg van schokken, valpartijen of overstromingen.



FRANCE

Chauvin Arnoux

12-16 rue Sarah Bernhardt

92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

info@chauvin-arnoux.com

www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL

Chauvin Arnoux

Tél : +33 1 44 85 44 38

export@chauvin-arnoux.fr

Our international contacts

www.chauvin-arnoux.com/contacts

