



a **kiwa** company

# Aardverbindingssystemen op laagspanning TT, TN en IT in wisselstroom- AC en gelijkstroom - DC

Mensen en huisdieren moeten worden beschermd tegen de elektrische gevaren die kunnen ontstaan door contact met massa's in geval van een aardfout, zowel in AC als in DC (bescherming tegen indirect contact). Het doel van deze training is om je de soorten AC- en DC-distributie- en aardingsschema's te laten zien en de actieve of passieve beveiligingen die gebruikt moeten worden bij laagspanning, met automatische uitschakeling van de stroomtoevoer en eventuele waarschuwing.

## VOOR WIE

Deze opleiding is bestemd voor ingenieurs, studiebureau's, bureau's voor elektrotechniek Concept-ontwerpers/tekenars van elektrische installaties, onderhoudsbedrijven, onderhoudstechniekers, bouwheren en constructeurs die verantwoordelijk zijn voor het bedienen van elektrische laagspanningsinstallaties op wisselstroom en/of gelijkstroom.

## INHOUD VAN DE OPLEIDING

- Inleiding
- Voordelen / Nadelen van AC en DC
- Nieuwe terminologie, definities
- Beschrijving van DC-aardverbindingssystemen in AC en DC
- Soorten aardverbindingssystemen in AC en DC
- DC aardingsinstallatie
- TN-schema in AC en DC
- TT-schema in AC en DC
- IT-schema in AC en DC
- De differentieelstroombegrenzingsinrichting in AC en in DC \* DC-RCDs
- Beschermingsinrichtingen in AC en in DC: I> en I>>

## OBJECTIEVEN

Mensen en huisdieren moeten worden beschermd tegen de elektrische gevaren die kunnen ontstaan door contact met massa's in geval van een aardfout, zowel in AC als in DC (bescherming tegen indirect contact).

Het doel van deze training is om je de soorten AC- en DC-distributie- en aardingsschema's te laten zien en de actieve of passieve beveiligingen die gebruikt moeten worden bij laagspanning, met automatische uitschakeling van de stroomtoevoer en eventuele waarschuwing.

## Ontdek als eerste onze inhoud!

Het DC-gedeelte van de opleiding zal eind 2025 of begin 2026 officieel worden opgenomen in het AREI Boek 1!

Waarom de noodzaak?

Gelijkstroomgebieden zijn steeds vaker aanwezig in onze elektrische installaties.

Ze worden gebruikt in verschillende toepassingen zoals:

- installaties van zonnepanelen
- LED-verlichting
- data- en telecomcentra
- opslag van elektrische energie met behulp van accu's;
- CPU's
- gelijkstroombesturings- en signaleringscircuits
- oplaadpunten voor elektrische voertuigen;
- elektrische voertuigen;
- computers, schermen, camera's, tv's
- stopcontacten voor IT-apparatuur geïnstalleerd in datacentra en telecomcentra;
- enz.

## **PRAKTISCHE INFORMATIE**

- Duur van de training: 1dag
- Elke deelnemer ontvangt een syllabus in kleur met praktijkvoorbeelden.
- Elke deelnemer ontvangt een deelname attest

---

Vincotte Academy : Jan Olieslagerslaan 35 ▪ 1800 Vilvoorde ▪ België

BTW BE 0438.362.202 ▪ RPR Brussel

BNP Paribas Fortis: BE08 2100 4143 4513 ▪ BIC: GEBABEBB

De informatie in dit document is onderhevig aan wijzigingen. De meest actuele en volledige details over deze opleiding — waaronder inhoud, data, locatie en prijs — zijn steeds beschikbaar op onze website: [www.vincotte-academy.be](http://www.vincotte-academy.be).

Inschrijvingen verlopen uitsluitend via de website. Door in te schrijven verklaart u zich akkoord met onze algemene voorwaarden en het opleidingsreglement, die eveneens online te raadplegen zijn.