

AREI Insulatie Weerstands Meting

Wallbox AC Product Statement

Datum

April 2023

Confidentieel



Referenties

- AREI - Algemeen Reglement van elektrische installaties - Boek 1
- AREI aanvullende NOTA 07

Statement

Isolatiemetingen die worden uitgevoerd in installaties die vallen onder het domein van Hoofdstuk 6 Installatie-inspecties, moeten de richtlijnen van de test procedure volgen zoals uitgelegd in Hoofdstuk 6.4.5 Metingen.

Deze testprocedure vereist dat alle apparaten van de installatie worden losgekoppeld om de invloed of storing van dergelijke apparaten op de meting van de isolatie van de elektrische installatie te voorkomen.

Afdeling 6.4.5. Controles door meting

Onderafdeling 6.4.5.1. Isolatiemeting

De waarde van de isolatieweerstand in Ω tussen de actieve delen onderling, evenals tussen de actieve delen en de aarde, gemeten onder de testspanning, aangeduid in *tabel 6.1.*, is voor iedere stroombaan met afgeschakelde gebruikstoestellen minimum gelijk aan 1000 maal de waarde in V van de voormelde testspanning.

De metingen worden uitgevoerd onder gelijkstroom en de daartoe gebruikte meettoestellen moeten de in de hierna vermelde tabel opgegeven testspanning kunnen leveren onder een stroom van 1 mA tot 5 mA.

De metingen worden uitgevoerd door het organisme, erkend volgens *hoofdstuk 6.3.*, en hebben betrekking op de isolatieweerstand tussen elk van de actieve delen en de aarde. Het is toegelaten de metingen niet uit te voeren:

- op meet- en regeltechnische installaties;
- op installaties op zeer lage spanning.

Tabel 6.1. Minimale isolatieweerstanden

Nominale spanning van de stroombaan (V)	Testspanning in gelijkstroom (V)	Isolatieweerstand $k\Omega$
Zeer lage spanning, voor zover de stroombaan gevoed is d.m.v. een veiligheids-transformator	250	250
Spanning ≤ 500 V met uitzondering van de hierboven vermelde gevallen	500	500
500 V < Spanning ≤ 1000 V	1000	1000



Wallbox AC EVSE's

Wallbox-laders voldoen aan de isolatie-eisen die worden gesteld door de productvoorschriften (EVSE), IEC 61851-1.

Wallbox-opladers bevatten elektronische componenten en beveiligingsapparaten die het product beschermen tegen spanningspieken. Wanneer de isolatietest wordt uitgevoerd bij 500 V terwijl het EVSE-apparaat is aangesloten, worden de overspanningsbeveiligingen geactiveerd om de lader te beschermen, waardoor een tijdelijke lage isolatie weerstandswaarde wordt verkregen, die niet representatief is voor de werkelijke isolatiewaarde van het systeem. Om deze situatie te voorkomen en volgens de richtlijnen van het AREI, raadt Wallbox aan om in die gevallen waarin apparaten de isolatiemeting kunnen beïnvloeden (zie referentie hieronder), **de test uit te voeren met 250V**, aangezien bij deze spanning de beschermende elektronica niet interfereert met de resultaten van de isolatietest.

AREI aanvullende NOTA 07, voor het testen van de isolatieweerstand bij de door de fabrikant gespecificeerde spanningswaarde:

Brussel, 10/12/2021, FOD Economie, KMO., Middenstand en Energie, E2-HTEIP-2021-001320:

"b) De isolatiemeting van elke stroombaan wordt uitgevoerd met afgeschakelde gebruikstoestellen. Hoe dient men deze eis te interpreteren indien de praktijk niet toestaat dat de gebruikstoestellen bij de controle gemakkelijk worden afgeschakeld (bv: rechtstreekse aansluiting van het gebruikstoestel op de vaste elektrische leiding, vaste contactdoos met geïntegreerde overspanningsbeveiliging, ontoegankelijk gebruikstoestel)?"

Indien de gebruikstoestellen de isolatiemeting van de stroombaan kunnen beïnvloeden of bij deze meting kunnen worden beschadigd en overeenkomstig de fundamentele principes van de veiligheid van de elektrische installaties en het elektrisch materieel (onderafdelingen 1.4.1.3. en 1.4.2.1. van de Boeken 1 en 3), mag bij de isolatiemeting van de stroombaan rekening gehouden worden met hun isolatieweerstand en/of met de testspanning die vermeld worden in de desbetreffende technische documentatie van de fabrikant."