

3319652

VERDELER	PV nagezien
Naam	
Datum	
Handtekening	



EAN nr. : .....  
 Teller nr. : .....  
 Stand I : ..... II : .....

**VERSLAG VAN ONDERZOEK VAN EEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE VOOR EEN WERF- OF TIJDELIJKE AANSLUITING - DEFINITIEVE OF RESIDENTIELE AANSLUITING**

Aard van onderzoek : gelijkvormigheidsonderzoek / controlebezoek op basis van de interne procedure QPRO/ELE/001  
 volgens : AREI art. 86 / AREI art. 87 / AREI art. 270 / AREI art. 271 / AREI art. 276bis / .....

Aanvulling verslag nr. : .....  
 Aard installatie : Nieuwe / Uitbreiding / Voorlopig / Bestaande / Verzwaring / Splitsing meter / Spanningswijziging / Overdracht eigendom

Type der lokalen : .....  
 Plaats van onderzoek : *Boezemlaan 32 bus 3 9830 Willemsoek*

Eigendom van : *MEM*  
 Opdrachtgever : *Edmond Willemsland 64 9830 Willemsoek*

Installateur : *Van der Vliet*  
 BTW : ..... ID-kaart : ..... Uitgereikt te : ..... Datum : .....

Onderzoeker : *Van Rensbergen* Datum van onderzoek : *23/01/2014*

**BESCHRIJVING**

Dienstspanning : 1 x 230 V 3 x 230 V 3 x 380 V + N Max. Beveiliging : *40A* Omschakelaar stand : .....  
 Hoofdbeveiliging : Zek. : *Aut 200 200 200 200 200 200* Schak. : *Aut sch 200 200 200 200 200*

Meter-bordverbinding : kabeltype : ..... aantal geleiders : ..... doorsnede : ..... mm<sup>2</sup>  
 Voedingsbekabeling : kabeltype : ..... aantal geleiders : ..... doorsnede : ..... mm<sup>2</sup>

Bovengronds net/ondergronds op bovengronds net/ondergronds net - Wachtbuis : geplaatst/niet geplaatst - Isolatieplaat : aanwezig/niet aanwezig  
 Aardelektrode : Type : lus / baren / pennen / horizontale geleiders Sectie : *16* mm<sup>2</sup> Spreidingswaarde : *10* Ω

Aantal borden : ..... Aantal eindstroombanen : *18* Algemene isolatieweerstand : *75* MΩ  
 Diff. schak. : algemene : *400 400 300* mA, bijkomende : *400 400 300* mA

werking testknop : in orde - niet in orde controle foutlus : in orde - niet in orde  
 Installatie uitgevoerd overeenkomstig schema's : ja - neen Staat van het vast elektrisch materieel : in orde - niet in orde

Bescherming tegen elektrische schokken : rechtstreekse aanraking : in orde - niet in orde onrechtstreekse aanraking : in orde - niet in orde  
 Continuïteit PE- en equipotentiale verbinding : in orde - niet in orde Vast opgesteld en verplaatsbaar materieel : in orde - niet in orde

Beschrijving installatie (zie schema's in bijlage) - toestellen :  
*7 x Aut 200 200A*  
*4 x Aut 200 200A*  
*3 x Aut 200 200A*

**VASTSTELLINGEN - NOTA (N) - INBREUK (I) - De nummers verwijzen naar de standaardinbreuken op de achterzijde.**

- N Hoofdequipotentiale - bijkomende equipotentiale verbinding nog niet aangesloten.
- N Badkamer - gasleiding - waterleiding - CV ketel - nog niet geplaatst.

**BESLUIT**

De installatie is conform / niet conform met het AREI.  
 De algemene differentieëlschakelaar is verzegeld met een loodje met het teken OCB.  
 Het (de) eendraads- en situatieschema('s) werd(en) voor gezien getekend.  
 De installatie dient opnieuw gecontroleerd uiterlijk op : ....., zoals voorzien door art. 271 van het AREI, alsook voor de ingebruikname van elke belangrijke wijziging of beduidende uitbreiding, uitgevoerd voor deze datum.  
 De installatie mag / mag niet in dienst gesteld worden / blijven indien zonder vertraging wordt voldaan aan de vastgestelde inbreuken en de gepaste maatregelen getroffen worden opdat de installatie geen gevaar vormt voor personen of goederen.

voor de directeur,  
 de onderzoeker



STANDAARDINBREUKEN ELE HUISHOUDELIJK.

1.1 - Schema's en plannen	AREI
1.1 Eindruadschema ontbrekt, is onvolledig of is niet in overeenstemming met de installatie.	16.01/269/MB 2777/81
1.2 Schematische ontbrekt, is onvolledig of is niet in overeenstemming met de installatie.	16.01/269/MB 2777/81
1.3 Gegevens adres, eigenaar, installateur ontbreken of zijn onvolledig op de schema's.	269
<b>2.2 - Meetingen</b>	
2.1 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding is groter dan 100 Ω.	86.01, 86.07
2.2 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding is niet in overeenstemming met de gevoeligheid van de differentieel-schakelaar.	86.01, 86.07
2.3 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding is groter dan 30 Ω en kleiner dan 100 Ω, maar bijkomende voorwaarden inzake differentieel-schakelaars zijn niet vervuld.	20
2.4 De waarde van de isolatiewaarde van één of meerdere stroombanen is kleiner dan 0,5 MΩ.	70.05/95.08
2.5 Continuïteit van PE geleiders is niet in orde.	271 bis
2.6 Controletoets. Afwijking art. 27 bis: Eén of meerdere differentieel-schakelaars werken niet met testknop en/of stroommeëtric.	70.04/70.05
<b>3.3 - Aarding</b>	
3.1 Aardlekstroom ontbrekt.	66
3.2 Aardingsbus onder funderingen ontbrekt-afwijking aanvragen.	86.01
3.3 Aardlekcode is niet correct geplaatst en aangesloten (aanraking beton).	86.01
3.4 De minimum doorsnede van de aardeleider is niet gerespecteerd.	71
3.5 Meeklem in aardeleider is niet aanwezig, of is moeilijk bereikbaar.	15.01/70.05
3.6 Aardeleider, beschermingsgeleiders en equipotentiaalverbindingen zijn niet correct aangesloten op hoofd-aardingstakem.	
3.7 Equipotentiaalverbindingen en/of beschermingsgeleiders zijn aan te stuiten divv. gepaste aansluitklemmen.	70.04/70.05
<b>4.4 - Borden</b>	
4.1 Verdelbord(en) is (zijn) niet conform met EN 60439 en klasse I of II	7/248.01
4.2 Het (de) bord(en) is (zijn) niet gemakkelijk toegankelijk (opstellingshoogte * bereikbaarheid).	15/248.03
4.3 Verschillende lanen zijn niet op gescheiden panelen of apart bord aangebracht.	248.03
4.4 Bord is gebouwd op brandbare materialen (open rugwand).	248.01
4.5 Aanwezigheid van een algemene scheidingsschakelaar op het hoofdschakelbord, aangepast aan nominale stroomsterkte.	248.02
4.6 Bord is niet voorzien van een deur.	248.01
4.7 Beschermingsgraad bord is niet in functie van uitwendige invloedsfactoren.	19/225 tem 234
4.8 Er zijn openingen in behuizingen en/of afschermingen op LS/ZLS	49.01 a en b
4.9 Markering van identificeer van de bestemming van de schakelaars, beschermingsaanduidingen, differentieel-schakelaars, transformator enz... ontbrekt, is onvolledig of foutief (bestandheid en leesbaarheid).	16.02
4.10 Spanningsaanduiding van verschillende spanningsniveaus is niet aanwezig.	14
4.11 Program elektrische installatie ontbrekt.	261
4.12 Verschillende spanningsniveaus zijn niet fysiek gescheiden.	14/203
4.13 De doorsnede der verdeelrails en verbindingen in bord is onvoldoende.	316/1717
4.14 Invoer geleiders in bord is niet uitgevoerd volgens regels van goed vakmanschap.	9/205
<b>5 - Diff. schakelaars</b>	
5.1 Diff. schakelaars zijn niet voorzien van CE-label of keurmerk.	7/65.01
5.2 Diff. schakelaar (s) is (zijn) niet van het type A (installatie > 1/1/1987).	85.02
5.3 Diff. schakelaar (s) is (zijn) niet correct aangesloten en testknop bereikbaar.	85.03
5.4 Algemene diff. heeft geen nominale stroomsterkte van min. 40 A en I <sub>Δn</sub> <= 300 mA	85.02/86.07
5.5 In differentieel-schakelaar is niet aangepast een stroomopwaartse beveiliging	271 bis
5.7 Algemene verzegelde diff. in begin installatie ontbrekt.	86.07
5.8 Verbinding automatisch diff. naar verdeelrails is niet voorzien in massief koper of soepele geleider met kapschoen of gelijkwaardig.	251.08
5.9 Aanduiding I <sub>t</sub> = 22,5 kA's is niet aanwezig op diff.- installatie > 7/5/2000.	251.09
5.10 Uitschakelvermogen algemene diff. schakelaar en de onmiddellijk stroomafwaarts beschermingsposities tegen overstroom < 3000 A (installatie > 7/5/2000).	251.09
5.11 Diff. schakelaar I <sub>Δn</sub> <= 30 mA voor het geheel van de apparatuur ondergebracht in de wasplaats en de storbad-of badkamers ontbrekt.	86.08
5.12 Diff. schakelaar I <sub>Δn</sub> <= 100 mA voor in vloeren verzonken verwarmingsveerstanden, wanneer de voedingsspanning U <sub>n</sub> > 25 V, ontbrekt.	86.09
<b>6 - Beschermingsposities tegen overstroom</b>	
6.1 Toestellen zijn niet voorzien van CE-label of keurmerk.	114 tem. 133
6.2 Niet alle stroombanen zijn beveiligd tegen overstroom.	MB 2777/81 art.6
6.3 Niet alle stroombanen zijn voorzien van aangepaste beveiliging in functie van doorsnede der geleiders.	251.01
6.4 Kalibrelementen van de pensmeltveiligheden, penautomaten, Diazed smeltveiligheden en Diazed automaten ontbreken.	251.01
6.5 Kortsluitonderbrekingsvermogen van de beschermingsposities tegen overstroom < 3000 A - installatie > 27/9/1988.	251.05

STANDAARDINBREUKEN ELE HUISHOUDELIJK.

6.6 Beschermingsposities zijn niet van energiebeperkingsklasse 3	251.05
6.7 Waarde van de minimale kortsluitstroom is niet gerespecteerd iv. lengte leidingen.	124/ 251.04
6.8 In monofasige kringen zijn niet de beide actieve geleiders beveiligd.	128
6.9 In driefasige stroombanen kan de nulader onderbroken worden voor de onderbreking der fasegeleiders.	133
6.10 Het is verboden de goede werking van beveiligingsposities in het gedrang te brengen (vb. overbrugging)	283
<b>7 - Elektrisch materiaal</b>	
7.1 Materiaal is niet voorzien van CE-label of keurmerk.	7
7.2 Materiaal is niet geschikt voor toepassing en gebruiksvaardigheden.	5.02.6/67/24/23
7.3 Materiaal is niet gekozen in functie van zijn uitwendige invloedsfactoren.	19/225 tem 234
7.4 Materiaal is niet geplaatst volgens regels goed vakmanschap.	9.03
7.5 Materiaal is gebouwd op of in brandbaar materiaal.	104.04 c en d
7.6 Materiaal klasse I is niet verbonden met PE geleider.	86.04
7.7 Niet alle contactdozen op LS zijn voorzien van een beschermingsontbrek.	86.03
7.8 Niet alle contactdozen zijn voorzien van kinderbeveiliging.	86.03
7.9 In stroombanen met in- > 16 A zijn geen dubbelzijdige schakelaars en/of teleruptoren.	250.02
7.10 Geïntegreerde railkoksysteemen zijn opgesteld op minder dan 2 m hoogte.	242.07
7.11 Toestellen en verlichting zijn niet conform geplaatst en aangesloten.	220/223/240/242
<b>8 - Leidingen</b>	
8.1 Niet gebruikte leidingen zijn te verwijderen of aan beide zijden te isoleren.	
8.2 Leidingen blootgesteld aan mechanische beschadigingen hebben geen speciale bescherming.	201
8.3 Elektrische leidingen zijn niet voldoende van verwijderd van niet elektrische leidingen.	205
8.4 De invoer der geleiders is niet uitgevoerd zodat een continue bescherming verzekerd is.	205
8.5 Plaatsing der leidingen is niet uitgevoerd iv. hun uitwendige invloedsfactoren.	19/144 tem 150
8.6 De leidingen moeten over hun ganse lengte met gepaste bevestigingsmiddelen vast gemaakt worden.	143/208
8.7 De niet in bus geplaatste VVB, XVb en/of CVGVB kabels volgen de aangegeven trajecten in de muur niet.	214
8.8 Geleiders van het type VCB zijn niet overal in bus of gesloten groot geplaatst.	207/210
8.9 Sectie der leidingen die gemeenschappelijke stroombanen voeden is kleiner dan 2,5 mm <sup>2</sup> .	188/220en MB 2777/81
8.10 Spanningsval is niet veringbaar met toegelaten werking.	186.2
8.11 Niet in iedere LS stroombaan is een PE-geleider aanwezig.	86.02
8.12 Minimum beschermingsafstand ondergrondse leidingen is minder dan 80 cm.	187
8.13 Keurcode der geleiders is niet gerespecteerd.	10/189
<b>9 - Verbindingen</b>	
9.1 Hoedegepotentiale verbindingen ontbreken, zijn onvolledig of doornede is onvoldoende	7/275.05/86.05
9.2 Alle verbindingen moeten uitgevoerd worden in verbinding- of verdeel dozen.	207.07
9.3 Niet alle verbindingen zijn gemakkelijk toegankelijk.	207.08 b
9.4 Beschermingsgraad van verbindingendozen is niet in functie van uitwendige invloedsfactoren.	19/225 tem 234
9.6 Aantal en doorsnede van de per aansluitklem aangesloten geleiders (maximum 2 anders per klem), zodat aangepaste klemmen.	207.07/221.02/223
9.7 Aantal en doorsnede van de per aansluitklem aangesloten geleiders (maximum 2 anders per klem), zodat aangepaste klemmen.	240.02
<b>10 - Concept</b>	
10.1 Er zijn meer dan 8 enkel- en/of meervoudige stopcontacten per stroombaan	86.03/86.06
10.2 Er zijn meer dan 8 verbruikspunten (stopcontacten + verlichtingsposities) per stroombaan.	86.08
10.3 In droge lokalen AD1 staan stopcontacten op wanden met de as der hulzen op minder dan 15 cm boven de vloer.	249.01
10.4 In lokalen AD2/AD3 staan de stopcontacten met de as der hulzen op minder dan 25 cm boven de vloer.	249.01
10.5 Stopcontacten in vloeren en/of pinnen zijn niet van het geschikte type.	249.01
<b>11 - Bad- en storbadkamers</b>	
11.1 De beschermingsgraad van het gebruikte materiaal in de badkamer is niet aangepast aan het volume.	86.10.04+11b
11.2 Er zijn leidingen met melaten omhulsel gebruikt in de badkamer.	86.10
11.3 Bijkomende equipotentiale verbindingen in volumes 0 tot 3 ontbrekt of is onvolledig.	86.11/79
11.4 Veiligheidstransformatoren moeten buiten zones 1 en 2 geplaatst worden.	86.10.6
<b>14 - Transformatoren (halogenverlichting) en domotica</b>	
14.1 Toestellen zijn niet voorzien van CE-label of keurmerk.	7/248.01
14.2 Transitie is niet gekozen in functie van spanning en gebruiksvaardigheden.	5/23/24/25/78
14.3 Secundaire van ZLVS transitie is verbonden met een aarding.	27.03
14.4 Bescherming tegen overstroom primair en secundair ontbrekt of is foutief.	116/17
14.5 Transitie gebouwd op brandbare materialen.	104