

Aandachtspunten voor bestaande installatie bij uitbreiding met huishoudelijke fotovoltatische installatie.

Geachte installateur,

Met deze nota willen wij jullie wijzen op een aantal aandachtspunten waar jullie rekening mee moeten houden indien er zonnepanelen worden geïnstalleerd op een bestaande huishoudelijke installatie. Te vaak merken wij op dat de uitbreiding van de zonnepanelen zelf wel in orde is, maar dat er geen rekening werd gehouden met de inpakt van deze uitbreiding op het bestaande bord.

We hebben het over:

- A. Differentieelstroominrichting type A.**
- B. Nominale stroom hoofddifferentieelstroominrichting en differentieelstroominrichting vochtige ruimtes.**
- C. Interne bekabeling in het bord.**

A. Differentieelstroominrichting type A.

Aan het begin van de installatie dienst minstens één differentieelstroominrichting aanwezig te zijn van maximum 300mA zoals bepaald in artikel 86 van het AREI. Het is hierbij belangrijk dat deze differentieelstroominrichting van het Type A is (verplicht sinds 1987). Dit betekent dat deze ook geschikt is voor een gepulste gelijkstroom (stroom omvormers). U kan deze differentieelstroominrichting herkennen aan volgend symbool:

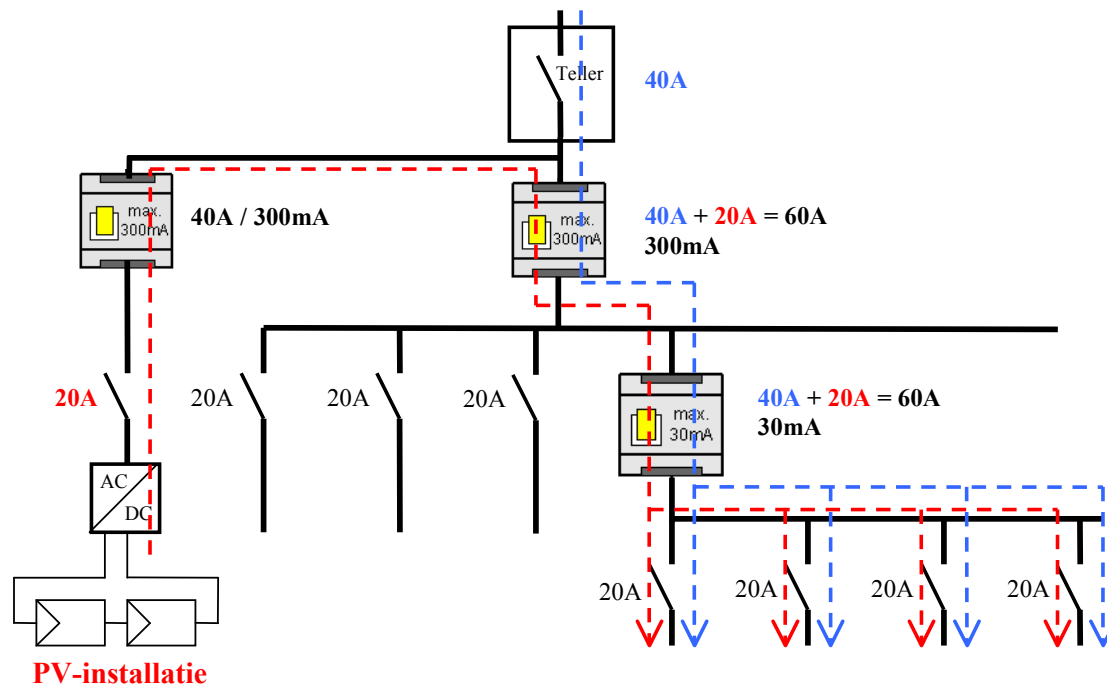


B. Nominale stroom hoofddifferentieelstroominrichting en bijkomende differentieelstroominrichting vochtige ruimtes.

Een differentieelstroominrichting is enkel een beveiliging tegen onrechtstreekse aanraking. Het toestel meet verschilstromen en schakelt uit indien er een verlies is groter dan de opgegeven waarde (300mA, 100mA, 30mA, 10mA,...). Een differentieelstroominrichting is echter geen beveiliging tegen overstroom of kortsluiting. De nominale stroom die op het toestel vermeld staat mag dan ook nooit worden overschreden. Indien dit toch gebeurt, neemt het risico op brand aanzienlijk toe.

Onderstaande schetsen moeten het probleem verduidelijken. Let wel, de gebruikte nominale stromen zijn louter indicatief en dienen te worden aangepast aan de werkelijke situatie bij uw installatie.

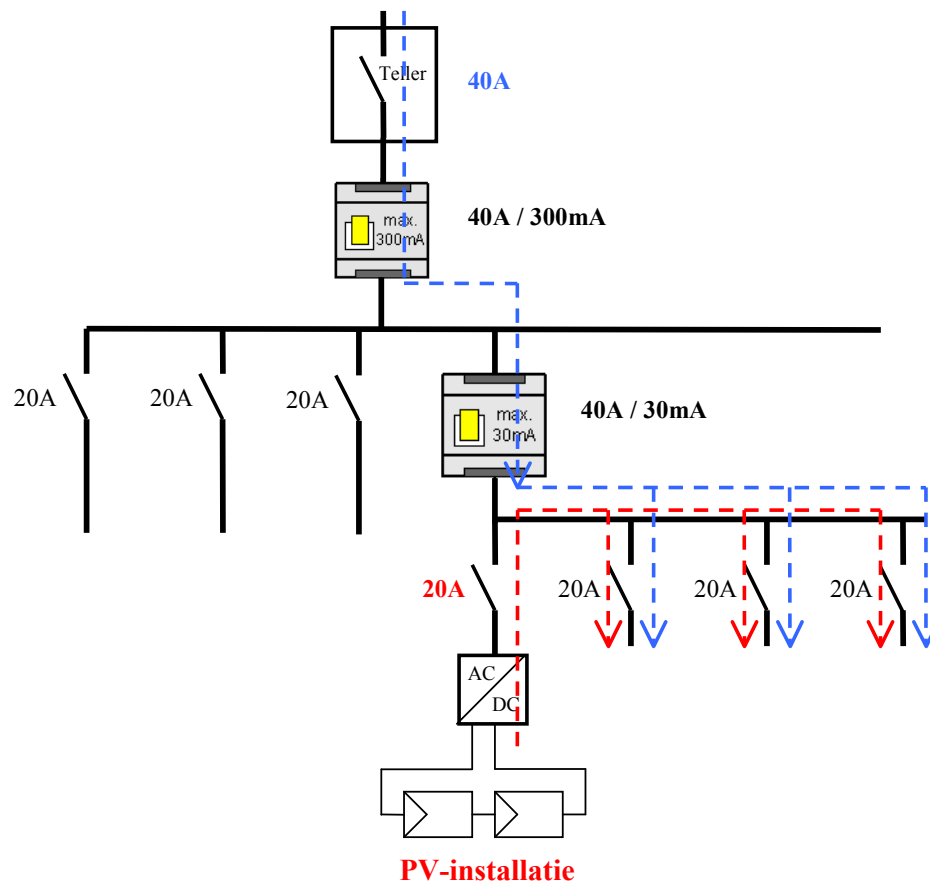
Installatie zonnepanelen voor hoofddifferentieelstroominrichting (parallel):



Opmerkingen:

- De nieuwe differentieelstroominrichting is min 40A volgens Art 85.02.
- Beide differentieelstroominrichtingen zijn verzegelbaar.
- Door hoofddifferentieelstroominrichting gaat **maximaal 60A!!!**
- Door bijkomende differentieelstroominrichting gaat **maximaal 60A!!!**
- Eventueel afwijking mogelijk indien monofasige omvormers op een driefasig net worden aangesloten, door verdelen stromen over verschillende fasen.
- Indien er een nieuwe differentieelstroominrichting van 30mA geplaatst wordt, dan dient deze ook van het type A te zijn.
- Het is mogelijk de differentieelstroominrichtingen te beveiligen met een extra automaat.

Installatie zonnepanelen na bijkomende differentieelstroominrichting:



Opmerkingen:

- Door hoofddifferentieelstroominrichting gaat maximaal 40A (ofwel 40A afname, ofwel 20A injectie)
- Door bijkomende differentieelstroominrichting gaat maximaal 40A (ofwel 40A afname, ofwel 20A injectie)
- Houd rekening met de eventuele verliesstroom van de omvormer (moet <30mA)!

C. Interne bekabeling in het bord.

De geleiders/verdeelrails in het bord dienen te worden aangepast aan de maximale stroom die op die plaats kan vloeien. Uit bovenstaande voorbeelden volgt dat de stroom zal stijgen in het oorspronkelijke bord door de installatie van zonnepanelen. Indien nodig dienen de kabels/verdeelrails te worden aangepast. Ook hier is de maximale stroom **per fase** van belang.

Vb: Tellerpartij met een hoofdautoomaat van 60A, 1x230V.

Nieuwe PV-installatie beveiligd met 20A.

⇒ Maximale interne stroom in bord is $60 + 20 = 80A$ of kabel van $16mm^2$!



Besluit:

- De uitbreiding van een installatie met zonnepanelen heeft ook een invloed op de bestaande situatie.
- U dient hiermee rekening te houden en uw klanten hiervan vooraf op de hoogte te brengen.
- De eventuele aanpassingen aan het oorspronkelijke bord dienen in orde te zijn bij de keuring van de zonnepanelen.

Bij verdere vragen aarzel niet ons te contacteren op 09/244.77.11.