

# > installatie

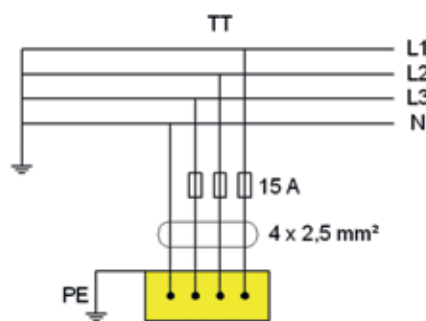
Bescherming tegen overstroom van de fasegeleiders en van de nulgeleider bij installaties op lage en zeer lage spanning (deel 2)

## Driefasige stroombanen in TT- en TN-netten met verdeelde nulgeleider

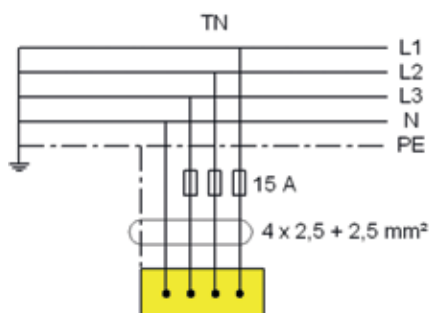
De bescherming van de nulgeleider geschiedt volgens de volgende voorwaarden:

1. het is niet noodzakelijk een bescherming tegen overstroom noch een onderbrekingstoestel te voorzien voor de nulgeleider indien de doorsnede van deze nulgeleider ten minste gelijk of evenwaardig is aan deze der fasegeleiders;

TT-net: Overbelasting of fout nulgeleider, er is geen gevaar voor opwarming nulgeleider

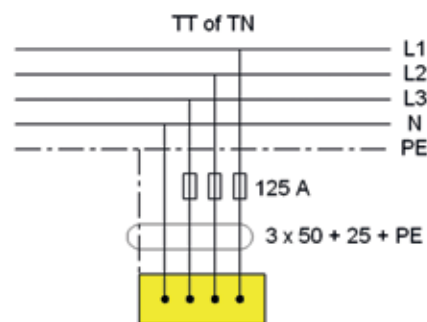


TN-net: Overbelasting of fout nulgeleider, er is geen gevaar voor opwarming nulgeleider



2. wanneer de doorsnede van de nulgeleider kleiner is dan of niet ten minste evenwaardig is aan deze der fasegeleiders, moet een bescherming tegen overstroom of de nulgeleider worden die aangepast is aan de doorsnede van deze geleider. Deze bescherming veroorzaakt de onderbreking van de fasegeleiders, maar niet noodzakelijk van de nulgeleider. In dat geval echter is het toegelaten de bescherming tegen overstroom niet te voorzien op de nulgeleider als aan volgende voorwaarden gelijktijdig voldaan wordt:

a. de nulgeleider moet beschermd zijn tegen kortsluiting door de beschermingsinrichting op de fasegeleiders van de stroombaan;

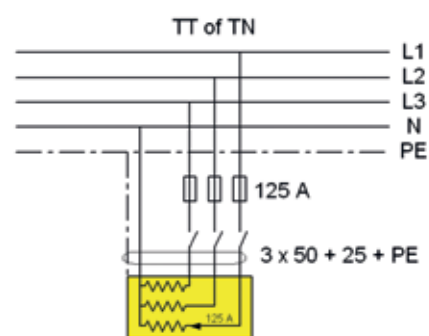


Veronderstel een kortsluitstroom fase-nulgeleider (te berekenen of te meten) gelijk aan 1200 A.

De nulgeleider 25 mm<sup>2</sup> kan 1200 A gedurende 5 seconden verdragen.

De zekeringen van 125 A zullen werken binnen 0,1 seconde max.

De bescherming tegen kortsluiting is dus verzekerd.



b. de maximumstroom die door de nulgeleider kan vloeien bij normaal gebruik moet kleiner zijn dan de waarde van de toelaatbare stroom in deze geleider.

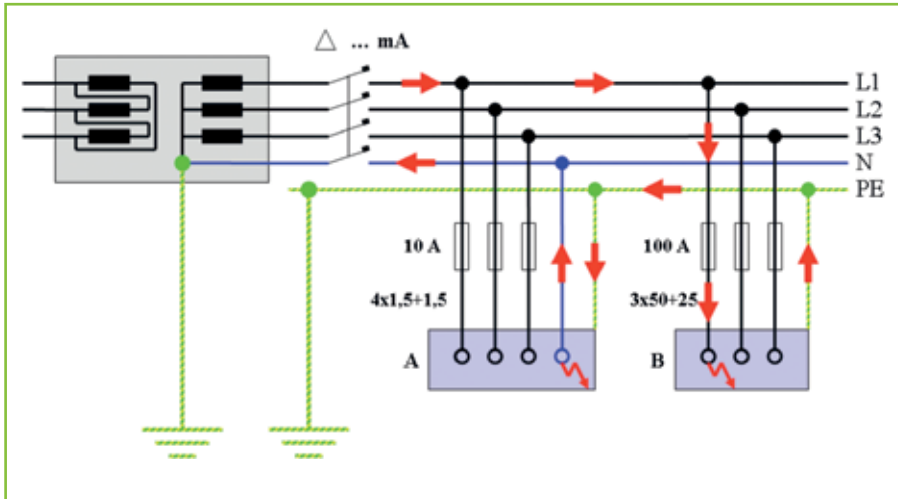
Indien bij normaal gebruik een éénfasige belasting mogelijk is (bv. R1 in dienst, R2 en R3 onderbroken), dan is er gevaar voor oververwarming van de nulgeleider.

Men moet dan voorzien:

- ofwel, een nulgeleider van 50 mm<sup>2</sup>;
- ofwel, een bescherming tegen overbelasting op de nulgeleider (bv. een vierpolige magneto-thermische schakelaar met gescheiden regeling voor de nulgeleider).

Speciaal geval:

TT-schema met verdeelde nulgeleider, voor een geheel van stroomkringen met verschillende secties en beschermd door één algemene automatische differentieelstroominrichting.



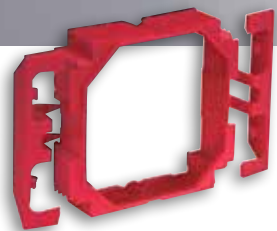
Bij een eerste fout nulgeleider / beschermingsgeleider, op de stroombaan met zekeringen 10 A, zijn er geen omloopstromen naar de aarde, gezien aarde en nulgeleider op hetzelfde spanningsniveau zijn.

Bij een tweede fout L1 / PE op de stroomkring beschermd met zekeringen van 100 A, zal er een foutstroom vloeien door de nulgeleider met doorsnede van 1,5 mm<sup>2</sup> en dit terwijl het niet zeker is of de automatische differentieelstroominrichting zal werken.

**Rudy Van Den Bergh**  
Activity Development  
Manager Vinçotte



# Probleem opgelost.



**NIEUW**

## Vario 2.5 Ophoogkader.

De oplossing voor vlakke positionering en stevige bevestiging. Nieuwe flexibiliteit bij renovatie en nieuwbouw.

- Variabiliteit in stappen van 2,5 mm
- Voor bevestiging met klauwen of schroeven
- Voor dozen met een hartafstand van 60 of 71 mm
- Slechts één product voor alle toepassingen

