

Installatiebeveiligingen



Eve Single S-line + Eve Single Pro-line

Eve Double Pro-line

In het laadstation

1 Socket

Socket 1

Socket 2

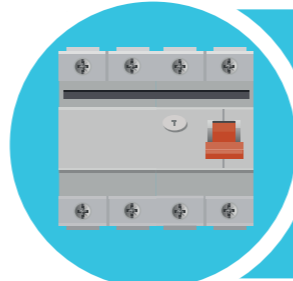
Powerboard (relais) + Controllerboard (FW) + kWh (meetwaarden A) = Overstroombeveiliging

Powerboard (relais) + Controllerboard (FW) + kWh (meetwaarden A) = Overstroombeveiliging

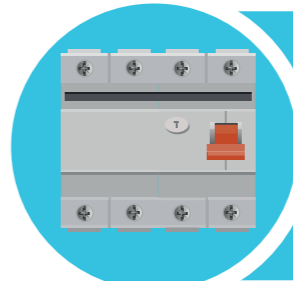
Powerboard (relais) + Controllerboard (FW) + kWh (meetwaarden A) = Overstroombeveiliging



6mA DC (gelijkstroom) Lekstroomdetectie



30mA AC + 6 mA DC Aardlekschakelaar (Type B)



30mA AC + 6 mA DC Aardlekschakelaar (Type B)

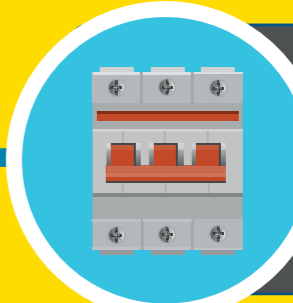
Te plaatsen in installatie



30mA AC (wisselstroom) Aardlekschakelaar (Type A)



40A Kortsluitbeveiliging per voedende kabel



Optioneel: Dubbele voedende kabel



20 or 40A Kortsluitbeveiliging



Optioneel: $\geq 100\text{mA AC}$ Aardlekschakelaar optioneel, afhankelijk van installatie en lokale regelgeving

Toelichting Installatiebeveiligingen

memodo 

OVERSTROOMBEVEILIGING

Een overstrombeveiliging zoals een automaat of zekering beschermt tegen overbelasting en kortsluiting. In moderne installaties is het gebruik van een automaat gebruikelijk als beveiliging. Een automaat is een combinatie van twee in serie geschakelde elementen (de ene na de andere).

1 Kortsluiting

Het eerste element is een magnetische bescherming in de vorm van een elektromagneet (spoel). Dit element wordt geactiveerd zodra de overstroom door bijvoorbeeld kortsluiting plotseling tot zeer grote waarden toeneemt. Zodra een kortsluitstroom begint te lopen, zal de spoel een kleine pin tegen het uitschakelmechanisme schieten vanwege het magnetisme dat deze opwekt. De magnetische uitschakeling is zeer snel (ongeveer 10 ms).

2 Overstroom

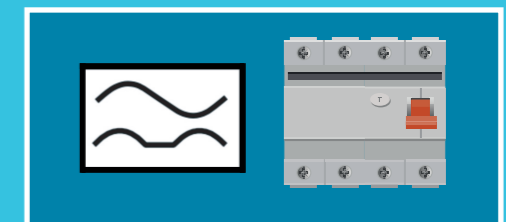
Het tweede element in de automaat beschermt tegen overstroom. Dit is een thermische beveiliging op basis van bimetaal. Bij een te hoge stroom gedurende een lange periode warmt het bimetaal op. Deze buigt vervolgens door en activeert een pin tegen het uitschakelmechanisme, waardoor de automaat wordt uitgeschakeld. De thermische uitschakeling is langzamer, dit komt omdat het enige tijd duurt voordat het bimetaal warm genoeg wordt om te buigen, dit veroorzaakt een tragere reactietijd om uit te schakelen.

LEKSTROOMBEVEILIGING

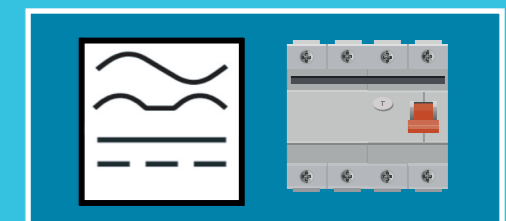
Een aardlekschakelaar of differentieelbeschakelaar detecteert lekstroom. Het doel van aardlekschakelaars is om bescherming te bieden tegen elektrocutie. Een aardlekschakelaar controleert de totale stroom door de fase draad of fasendrazen en de nulleider. De som hiervan moet nul zijn. Eventuele lekstroom dient weg te vloeien door de randaarde (lekstroom naar aarde). De aardlekbeveiliging reageert op een lekstroom door bij dergelijke fout de stroomtoevoer af te sluiten. Er zijn verschillende soorten beveiligingen voor zowel wisselstroom (AC) als gelijkstroom (DC) lekstromen.

Type A: schakelt uit bij een lekstroom
=> 30 mA AC (wisselstroom)

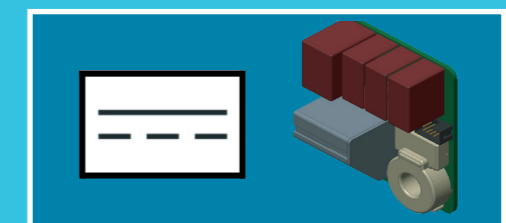
Type B: schakelt uit bij een lekstroom
=> 30 mA AC (wisselstroom) or 6 mA DC (gelijkstroom)



Type A



Type B



DC detectie



ALFEN TIP:

Vanwege de thermische beveiliging adviseert Alfen om een 20A of 40A geschikte kortsluitbeveiliging te gebruiken (bij resp. 16A en 32A sockets). Als een installatie dit niet toelaat, kan het maximale vermogen van de lader ook via de configuratie met 2A worden verminderd, bijvoorbeeld, om het thermische uitschakelpunt niet te bereiken.



ALFEN
POWER TO ADAPT