

INFORMATIEFICHE 6 - 1/4

Differentieelschakelaar, -automaat, smeltveiligheden en automaten

Beveiligen van een installatie



Elke installatie moet steeds beveiligd worden tegen onderstaande fouten.
In deze fiche beperken we ons tot de toestellen in een TT net.

 o ⚡ overbelasting	K ⚡ kortsluiting	I ⚡ isolatiefout
---	---------------------	---------------------

1. Beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting

 o ⚡ overbelasting	K ⚡ kortsluiting	I ⚡ isolatiefout
---	---------------------	---------------------

Smeltveiligheden en automaten

Overbelasting en kortsluiting kunnen brand veroorzaken indien de nominale stroom van de smeltzekering of automatische schakelaar niet aangepast is aan de doorsnede van de leiding.



Als een smeltzekering of een automaat gewerkt heeft, zoek dan de oorzaak.

SMELTZEKERING



AUTOMATISCHE SCHAKELAAR



INFORMATIEFICHE 6 - 2/4

Differentieelschakelaar, -automaat, smeltveiligheden en automaten

SMELTZEKERING

Spanningsgebied

- (LS) Laagspanningssmeltveiligheden
- (HS) Hoogspanningssmeltveiligheden

Toepassingsgebied

- Bevoegde personen
- Ongeschoolde personen (huishoudelijk)

Uitvoeringsvorm

- Cilindrische
- Pen
- Schroef
- Mes

Onderbrekingsvermogen

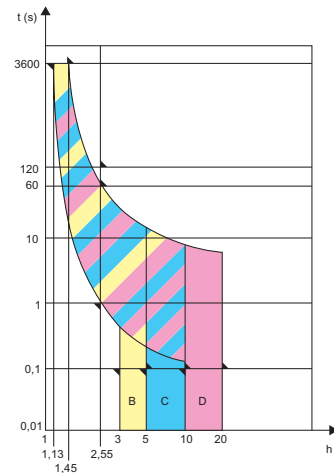
- Laag onderbrekingsvermogen (L.O.V)
- Hoog onderbrekingsvermogen (H.O.C)

Gebruiksklasse

- Eerste (kleine) letter: onderbrekingsklasse of het type overstroom waarvoor de smeltzekering is voorzien
- Tweede (grote) letter: gebruiksklasse

AUTOMATISCHE SCHAKELAAR

- **Type B:** 3 à 5 X I_N ohmse belasting (boiler, fornuis, verwarming, ...)
- **Type C:** 5 à 10 X I_N verlichting, kleine motoren
- **Type D:** 10 à 20 X I_N zware motoren



Voor huishoudelijke installaties geldt onderstaande tabel:

DOORSNEDE VAN DE GELEIDER (mm ²)	NOMINALE STROOM VAN DE SMELTVEILIGHEID (A)	NOMINALE STROOM VAN DE AUTOMATISCHE SCHAKELAAR (A)
1,5	10	16
2,5	16	20
4	20	25
6	32	40
10	50	63
16	63	80
25	80	100
35	100	125



INFORMATIEFICHE 6 - 3/4

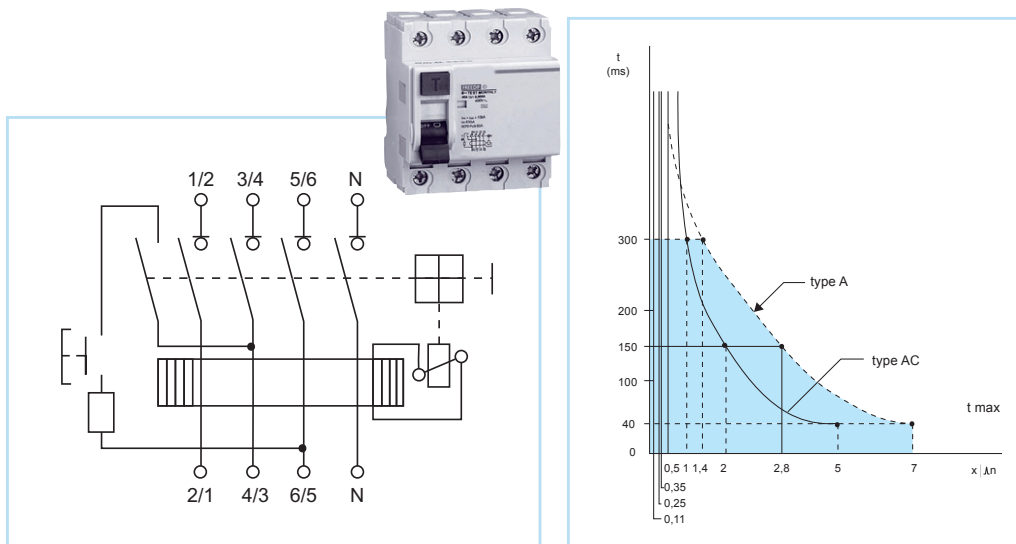
Differentieelschakelaar, -automaat, smeltveiligheden en automaten

2. Beveiliging tegen isolatiefout



DIFFERENTIEELKLASSEN

KLASSE	SYMBOOL	VB. FOUTSTROOM
AC		
A		
B		



Denk eraan als je de differentieel tweepolig aansluit dat de testknop steeds is opgenomen in de kring.

Differentieelschakelaar, -automaat, smeltveiligheden en automaten



De differentieelautomaat

Dit toestel is een combinatie van een automaat en een verliesstroominrichting.

Dit toestel beveiligt dan ook tegen alle drie mogelijke fouten (overbelasting, kortsluiting, isolatiefout).



Vermogenschakelaar met differentieelinrichting

Dit toestel beveiligt tevens tegen alle drie mogelijke fouten (overbelasting, kortsluiting, isolatiefout).

Vaak gebruiken we dit toestel industrieel omdat de kortsluitstroom die we moeten beveiligen te groot is alsook de nominale stroom. De vermogenschakelaar wordt uitgebreid met een differentieeleenheid. Gezien we op deze toestellen verschillende waarden en ook tijden kunnen instellen is deze combinatie de hoofdbeveiliging.

