

IP Classificaties

De mate waarin elektrisch materieel beschermd wordt tegen het binnendringen van **vocht** en **vaste voorwerpen** wordt aangegeven door de IP-classificatie. IP staat voor "*International Protection*".

De IP-classificatie wordt aangegeven door de hoofdletters IP, gevolgd door 2 cijfers. Het eerste cijfer geeft de beschermingsgraad tegen aanraking en vaste voorwerpen, het tweede cijfer de beschermingsgraad tegen vocht.

In de onderstaande tabellen staan respectievelijk de verklaringen van het eerste en het tweede cijfer van de IP-classificatie vermeld.

Tabel 1: Eerste cijfer van de IP-classificatie

| Eerste cijfer | Bescherming tegen binnendringen door: | IP-aanduiding | Bescherming tegen aanraking met: |
|----------------------|--|----------------------|---|
| 0 | Geen bescherming | IP 0X | |
| 1 | Vaste voorwerpen groter dan 50mm | IP 1X | Hand |
| 2 | Vaste voorwerpen groter dan 12mm | IP 2X | Vinger |
| 3 | Vaste voorwerpen groter dan 2,5mm | IP 3X | Schroevendraaier |
| 4 | Vaste voorwerpen groter dan 1mm | IP 4X | Draad |
| 5 | Stof * | IP 5X | Stofvrij |
| 6 | Stof | IP 6X | Stofdicht |

* *binnendringen wordt niet geheel verhinderd, maar stof vormt geen risico voor*

veiligheid of goede werking materieel.

Tabel 2: Tweede cijfer van de IP-classificatie.

| Tweede cijfer | Beschermd tegen | IP-aanduiding | Benaming |
|----------------------|--|----------------------|-----------------|
| 0 | Geen bescherming | IP X0 | Gewoon |
| 1 | Druppelend water | IP X1 | |
| 2 | Druppelend water bij een schuine stand tot 15° | IP X2 | |
| 3 | Sproeiend water | IP X3 | Regenwaterdicht |
| 4 | Opspattend water | IP X4 | Spatwaterdicht |
| 5 | Waterstralen | IP X5 | Spuitwaterdicht |
| 6 | Zeegolven | IP X6 | |
| 7 | Onderdompeling | IP X7 | Waterdicht |
| 8 | Verblijf onder water | IP X8 | Drukwaterdicht |

Worden alleen eisen gesteld aan het binnendringen van voorwerpen of de bescherming tegen vocht, dan wordt het cijfer, dat correspondeert met de beschermingsklasse waarvoor geen eisen worden gesteld, vervangen door de hoofdletter "X".

Enkele voorbeelden:

IP 4X - bescherming tegen vaste voorwerpen groter dan 1 mm;

IP X5 - bescherming tegen waterstralen (spuitwaterdicht);

IP 57 - stof- en waterdicht.

Er is sprake van het toevoegen van een derde cijfer aan de IP-classificatie. Met dit

cijfer moet de bescherming tegen mechanische belastingen worden aangeduid.

De IP-classificatie is vastgelegd in de *IEC60529* "Beschermingsgraden van omhulsels en elektrisch materieel".