

# 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**

<b>Eerste cijfer</b>	<b>Bescherming tegen binnendringen door:</b>	<b>IP-aanduiding</b>	<b>Bescherming tegen aanraking met:</b>
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.**

<b>Tweede cijfer</b>	<b>Beschermd tegen</b>	<b>IP-aanduiding</b>	<b>Benaming</b>
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".