

## Kapitel 2

Stand 3-2025

### Schutzklassen IP Zertifizierungen

# INHALT

● Deckblatt	_____	1
● Inhaltsverzeichnis	_____	2
1 - Schutzklassen der Elektrotechnik	_____	3
2 - IP Zertifizierungen	_____	3

## 1 - Schutzklassen



Schutzklasse 1

Geräte mit Schutzleiter und einem geerdeten Gehäuse und Schuko oder CEE Anschluss fallen unter die Schutzklasse 1.



Schutzklasse 2

Geräte ohne Schutzleiter, häufig Geräte mit Kunststoffgehäuse, fallen unter die Schutzklasse 2.



Schutzklasse 3

Geräte mit einer Kleinspannung unter 50V, welche mit Batterien oder über Netzteile mit Trafo betrieben werden, fallen unter die Schutzklasse 3.

## 2 - IP Zertifizierungen

IP - XX Zertifizierungen sind in zwei Bereiche unterteilt. Zum einen der Schutz gegen Fremdkörper von 0 bis 6. Zum anderen der Schutz gegen Wasser von 0 bis 9.

<u>Fremdkörperschutz</u>	<u>Nr.</u>	<u>Wasserschutz</u>	<u>Nr.</u>
Keine Zertifizierung	X	Keine Zertifizierung	X
Kein Schutz	0	Kein Schutz	0
Schutz gegen feste Fremdkörper größer als 50mm	1	Schutz gegen Tropfwasser	1
Schutz gegen feste fremdkörper größer als 12,5mm	2	Schutz gegen Fallendes Tropfwasser bis zu 15° seitlich	2
Schutz gegen feste Fremdkörper größer als 2,5mm	3	Schutz gegen Fallendes Sprühwasser bis zu 60° seitlich	3
Schutz gegen feste Fremdkörper größer als 1mm	4	Schutz gegen Spritzwasser von allen Seiten	4
Schutz gegen große Mengen Staub und Vollständiger Berührungsschutz	5	Schutz gegen Strahlwasser von allen Seiten	5
Staubdicht und vollständiger Berührungsschutz	6	Schutz gegen starkes Strahlwasser von allen Seiten	6
		Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen	7
		Schutz gegen dauerhaftes Untertauchen	8
		Schutz gegen Hochdruckwasser, Dampfstrahlreinigung	9

So ist beispielsweise eine Steckverbindung mit IP44 gegen feste Fremdkörper und Spritzwasser geschützt. Ein Scheinwerfer mit IP64 wäre Staubdicht und Spritzwassergeschützt.