

Schutzarten IP (International Protection)

Nicht jedes elektronische oder elektrische Gerät ist industrietauglich.

Die Schutzarten eines Gehäuses werden durch das Kurzzeichen IP und eine zweistellige Kennziffer festgelegt.

Die IP-Schutzarten definieren den Schutzgrad des Gehäuses gegen:



Feste Fremdkörper
und Staub



Berührung



Wasser

Anordnung des IP - Codes



Die **1. Kennziffer** bestimmt zum einen den Schutz gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern und Staub und zum anderen den Schutz gegen Berührungen.

Die **2. Kennziffer** bestimmt den Schutz gegen das Eindringen von Wasser.

Der **zusätzliche Buchstabe** bestimmt den Schutz von Personen gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen des elektrischen Gerätes.

Der **ergänzende Buchstabe** gibt zusätzliche Informationen zur zweiten Kennziffer.

Schutzarten IP (International Protection) und die Bedeutung der Kennziffern

1. Kennziffer	Schutz gegen Fremdkörper	Schutz gegen Berührungen
0	kein Schutz	kein Schutz
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 50 mm	Geschützt gegen den Zugang mit dem Handrücken
2	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12,5 mm	Geschützt gegen den Zugang mit einem Finger
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 2,5 mm	Geschützt gegen den Zugang mit einem Werkzeug
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 1,0 mm	Geschützt gegen den Zugang mit einem Draht
5K	Geschützt gegen Staub in schädigender Menge	vollständiger Schutz gegen Berührung
6K	Staubdicht	vollständiger Schutz gegen Berührung

2. Kennziffer	Schutz gegen Wasser
0	kein Schutz
1	Schutz gegen Tropfwasser
2	Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist
3	Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte
4	Schutz gegen allseitiges Spritzwasser
4K	Schutz gegen allseitiges Spritzwasser mit erhöhtem Druck
5	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6	Schutz gegen starkes Strahlwasser
6K	Schutz gegen starkes Strahlwasser unter erhöhtem Druck, spezifisch für Straßenfahrzeuge
7	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen
8	Schutz gegen dauerndes Untertauchen
9K	Schutz gegen Wasser bei Hochdruck-/Dampfstrahlreinigung, spezifisch für Straßenfahrzeuge

Eine hohe Schutzart schließt nicht die darunter liegenden Schutzarten ein.