IP Schutzklassen

Eine wichtige Eigenschaft von Gehäusen ist der Schutz der eingebauten Teile vor Berührungen, Fremdkörpern und Wasser. Die verschiedenen Schutzfähigkeiten sind in IP-Schutzarten (IP = **I**nternation **P**rotection) eingeteilt.

Eine IP-Schutzklasse wird mit zwei Ziffern angegeben (IPxx). Die erste Ziffer gibt den Berührungs- bzw. Fremdkörperschutz, die zweite Ziffer den Wasserschutz an. Die Klasse IP65 ist demnach vollkommen geschützt vor Berührungen, staubdicht (1. Ziffer = 6) und gegen Strahlwasser aus einer Düse aus allen Richtungen (2. Ziffer = 5).

Erste Ziffer	Berührungsschutz	Fremdkörperschutz
0	Kein besonderer Schutz	
1	Gegen große Körperflächen	Große Fremdkörper, Durchmesser > 50 mm
2	Gegen Finger oder ähnlich große Gegenstände	Mittelgroße Fremdkörper, Durchmesser > 12 mm
3	Gegen Werkzeuge, Drähte und ähnliches mit einer Dicke von > 2,5 mm	Kleine Fremdkörper, Durchmesser > 2,5 mm
4	Gegen Werkzeuge, Drähte und ähnliches mit einer Dicke von > 1 mm	Kornförmige Fremdkörper Durchmesser > 1 mm
5	Vollständiger Schutz	Staubgeschützt, Staubablagerungen sind zulässig, dürfen aber in ihrer Menge nicht die Funktion des Gerätes gefährden
6	Vollständiger Schutz	Staubdicht

Zweite Ziffer	Wasserschutz
0	Kein besonderer Schutz
1	Gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2	Gegen schräg fallendes Tropfwasser (bis 15° Abweichung von der Senkrechnten)
3	Gegen Sprühwasser (beliebige Richtungen bis 60° Abweichung von der Senkrechten)
4	Gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
4K	Schutz gegen Spritzwasser mit erhöhtem Druck
5	Gegen Strahlwasser aus einer Düse aus allen Richtungen
6	Gegen Überflutungen z.B. für den Einsatz auf Schiffsdecks
6K	Schutz gegen starkes Strahlwasser mit erhöhtem Druck
7	Gegen Eintauchen in eine Tiefe von 15cm bis 1m
8	Gegen langes Untertauchen unter Druck
9K	Geschützt gegen Wasser bei Hochdruckreinigung