

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 = International Protection) 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	Zweite Ziffer	Wasserschutz
0	Kein besonderer Schutz		0	Kein besonderer Schutz
1	 Gegen große Körperflächen	Große Fremdkörper, Durchmesser > 50 mm	1	 Gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2	 Gegen Finger oder ähnlich große Gegenstände	Mittelgroße Fremdkörper, Durchmesser > 12 mm	2	 Gegen schräg fallendes Tropfwasser (bis 15° Abweichung von der Senkrechten)
3	 Gegen Werkzeuge, Drähte und ähnliches mit einer Dicke von > 2,5 mm	Kleine Fremdkörper, Durchmesser > 2,5 mm	3	 Gegen Sprühwasser (beliebige Richtungen bis 60° Abweichung von der Senkrechten)
4	 Gegen Werkzeuge, Drähte und ähnliches mit einer Dicke von > 1 mm	Kornförmige Fremdkörper Durchmesser > 1 mm	4	 Gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
			4K	 Schutz gegen Spritzwasser mit erhöhtem Druck
5	 Vollständiger Schutz	Staubgeschützt, Staubablagerungen sind zulässig, dürfen aber in ihrer Menge nicht die Funktion des Gerätes gefährden	5	 Gegen Strahlwasser aus einer Düse aus allen Richtungen
6	 Vollständiger Schutz	Staubdicht	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