

Schutzarten nach IEC 60 529 (EN 60 529)

Die Kennzeichnung der IP-Schutzart erfolgt durch 2 Kennziffern:

Schutzgrade für Berührungs- und Fremdkörperschutz: erste Kennziffer

Erste Kennziffer	Benennung	Erklärung
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper 50 mm Durchmesser und größer	Die Objektsonde, Kugel 50 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen ¹⁾ .
2	Geschützt gegen feste Fremdkörper, 12,5 mm Durchmesser und größer	Die Objektsonde, Kugel 12,5 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen ¹⁾ . Der gegliederte Prüffinger darf bis zu seiner Länge von 80 mm eindringen, ausreichender Abstand muss jedoch eingehalten werden.
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper, 2,5 mm Durchmesser und größer	Die Objektsonde, Kugel 2,5 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen ¹⁾ .
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper, 1,0 mm Durchmesser und größer	Die Objektsonde, Kugel 1,0 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen ¹⁾ .
5	Staubgeschützt	Eindringen von Staub ist nicht vollständig verhindert, aber Staub darf nicht in einer solchen Menge eindringen, dass das zufriedenstellende Arbeiten des Gerätes oder die Sicherheit beeinträchtigt wird.
6	Staubdicht	Kein Eindringen von Staub bei einem Unterdruck von 20 mbar im Gehäuse.

¹⁾ Der volle Durchmesser der Objektsonde darf nicht durch eine Öffnung des Gehäuses hindurchgehen.

Schutzgrade für Wasserschutz: zweite Kennziffer

Zweite Kennziffer	Benennung	Erklärung
1	Geschützt gegen Tropfwasser	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben.
2	Geschützt gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben, wenn das Gehäuse um einen Winkel bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist.
3	Geschützt gegen	Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der

Zweite Kennziffer	Benennung	Erklärung
	Sprühwasser	Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
4	Geschützt gegen Spritzwasser	Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
5	Geschützt gegen Strahlwasser	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
6	Geschützt gegen starkes Strahlwasser	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
7	Geschützt gegen die Wirkung beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkung verursacht, wenn das Gehäuse unter genormten Druck- und Zeitbedingungen zeitweilig in Wasser untergetaucht wird.
8	Geschützt gegen die Wirkungen beim dauernden Untertauchen in Wasser	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist unter Bedingungen, die zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden müssen. Die Bedingungen müssen jedoch schwieriger sein als für die Kennziffer 7.
9K	Wasser bei Hochdruck-/Dampfstrahl-Reinigung ²⁾	Wasser, das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.

²⁾ Diese Prüfung ist nicht in der IEC 60 529 (EN 60 529), sondern in der DIN 40 050, Teil 9, geregelt.

Beispiel für die Angabe einer Schutzart: z. B. IP 43:

Erste Kennziffer = 4:

Geschützt gegen feste Fremdkörper, 1,0 mm Durchmesser und größer

Zweite Kennziffer = 3:

Geschützt gegen Sprühwasser