

Schutzarten nach IEC 529 / EN 60529

Protection classes according IEC 529 / EN 60529

Schutzgrade für Berührungs- + Körperschutz Degree of mechanical protection			Schutzgrade für Wasserschutz Degree of water protection			
	Schutz / Protection	Erklärung / description		Schutz / Protection	Erklärung / description	
0	kein Schutz		0	Kein Schutz		
	No protection			No protection		
1	gegen Fremdkörper über 50 mm Ø	Schutz gegen zufälliges großflächiges Berühren aktiver und innerer bewegter Teile, z.B. mit der Hand, aber kein Schutz gegen absichtlichen Zugang zu diesen Teilen. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm.	1	gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	Wassertropfen, die senkrecht fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.	
	against fixed objects larger than 50mm	Body parts, such as hand (does not imply protection against intentional penetration). Fixed objects larger than 50mm in diameter.		against dripping water.	Dripping ware (vertically falling drops) must not cause harm.	
2	gegen Fremdkörper über 12 mm Ø	Schutz gegen Berühren mit den Fingern aktiver oder innerer bewegter Teile. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm	2	gegen schräg fallendes Tropfwasser bis zu 15° aus der Senkrechten	Wassertropfen, die in- einem beliebigen Winkel, bis 15° zur Senkrechten fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben	
	against fixed objects larger than 12mm.	Fingers or similar objects, not larger than 80mm long. Fixed objects in excess of 12mm in diameter.		against dripping water at an angle u/t 15° frm vertical	Vertically dripping water must not cause harm when the enclosure is tilted no more than 15° from its standard position.	
3	gegen Fremdkörper über 2,5 mm Ø	Schutz gegen Berühren aktiver oder innerer bewegter Teile mit Werkzeugen, Drähten o.ä. mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern im Durchmesser größer als 2,5 mm.	3	gegen Sprühwasser bis zu 60° aus der Senkrechten	Wasser, das in einem beliebigen Winkel bis 60° zur Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben.	
				against fixed objects larger than 2.5mm.	Tools, threads etc with a diameter or thickness greater than 2.5 mm.	against sprinkling water at an angle u/t 60° frm vertical
				4	gegen Spritzwasser aus allen Richtungen	Wasser, das aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.
					against pouring water frm all directions	Water that is poured on the enclosure from any direction must not cause harm.

Schutzgrade für Berührungs- + Körperschutz Degree of mechanical protection			Schutzgrade für Wasserschutz Degree of water protection		
4	gegen Fremdkörper über 1 mm Ø	Schutz gegen Berühren aktiver oder innerer bewegter Teile mit Werkzeugen, Drähten o.ä. mit einem Durchmesser größer als 1 mm.	5	gegen Wasserstrahl (Düse) aus bel. Winkel	Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel gerichtet wird, darf keine schädliche Wirkung haben.
	against fixed objects larger than 1,0 mm.	Threads or scraps thicker than 1mm. Fixed objects larger than 1,0 mm in diameter.		against water jet (Nozzle) from any direction	Water that is sprayed through a nozzle in any direction toward the enclosure must not cause harm
5	gegen Staubablagerung	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer bewegter Teile. Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen, dass die Funktion beeinträchtigt wird.	6	gegen starkes Strahlwasser (Düse) aus bel. Winkel	Ein starker Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel gerichtet wird, darf keine schädliche Wirkung haben.
				against heavy water jet (Nozzle) from any direction	Heavy water jet that is sprayed through a nozzle in any direction toward the enclosure must not cause harm
	against dust.	Does not completely prevent dust penetration, but prevents penetration of so much dust that it jeopardises standard operation.	7	gegen zeitweises Eintauchen	Wasser darf nicht in schädlicher Menge eindringen, wenn das Betriebsmittel 30min 0,15 - 1 m in Wasser eingetaucht wird.
6	gegen Staubeintritt	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer bewegter Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.		against the effects of brief submersion in water.	Harmful amounts of water shall not be allowed to penetrate the enclosure when it is submerged in water at 0,15 - 1 m over 30min.
	Dust-tight	No dust penetration	8	gegen dauerhaftes Untertauchen	Wasser darf nicht in schädlicher Menge eindringen, wenn das Betriebsmittel unter vom Hersteller definierten Bedingungen in Wasser getaucht wird.
Beispiel : IP 54 Erste Ziffer 5 = staubgeschützt Zweite Ziffer 4 = spritzwassergeschützt Example : IP 54 first digit 5 =protected against dust second digit 4 =protected against pouring water				against the effects of long-term submersion in water.	The material is suitable for long-term submersion in water under terms specified by the manufacturer.
			9	gegen Eindringen bei starkem Druck (80 – 100bar / Dampfstrahler) aus bel. Richtung	Wasser darf nicht in schädlicher Menge eindringen, wenn das Betriebsmittel unter Hochdruck beaufschlagt wird
against penetration at high pressure (80 - 100bar / steam jet) from any direction	Water must not penetrate in harmful quantities when the equipment is exposed to high pressure				

Wir haben die Informationen nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Eine Gewähr oder jegliche Haftung für die Aktualität und Richtigkeit kann aber nicht übernommen werden !