

Definizione dei gradi di protezione secondo DIN EN 60529 (VDE 0470-1: 2014-09)

I gradi di protezione vengono indicati con una sigla composta da due lettere di identificazione permanenti IP e due cifre relative al grado di protezione.

Gradi di protezione contro corpi estranei solidi

Primo indice	Designazione	Descrizione del tipo di protezione
0	Non protetto	
1	Protetto da corpi estranei solidi 50 mm diametro e oltre	Parti del corpo umano, per esempio la mano, o corpi solidi di diametro superiore a 50 mm non possono passare completamente e devono restare a una distanza di sicurezza dai componenti pericolosi.
2	Protetto da corpi estranei solidi 12,5 mm diametro e oltre	Le dita oppure oggetti simili, o corpi solidi di diametro superiore a 12,5 mm, non possono passare completamente e devono restare a una distanza di sicurezza dai componenti pericolosi.
3	Protetto da corpi estranei solidi 2,5 mm diametro e oltre	Fili o corpi solidi di diametro/spessore superiore a 2,5 mm, non possono passare completamente e devono restare a una distanza di sicurezza dai componenti pericolosi.
4	Protetto da corpi estranei solidi 1,0 mm diametro e oltre	Fili, lamierini o corpi solidi di diametro/spessore superiore a 1 mm, non possono passare completamente e devono restare a una distanza di sicurezza dai componenti pericolosi.
5	Protezione dalla polvere	La penetrazione di polvere non viene completamente ostacolata ma la polvere non può penetrare in misura tale da compromettere il funzionamento soddisfacente dell'apparecchio oppure la sua sicurezza.
6	Ermetico alla polvere	Nessuna penetrazione di polvere.

Gradi di protezione contro acqua

Second code number	Designazione	Descrizione del tipo di protezione
0	Non protetto	
1	Protezione contro la caduta verticale di gocce d'acqua	Le gocce in caduta verticale non devono avere effetti dannosi.
2	Protezione contro la caduta di gocce d'acqua con inclinazione max di 15°	Le gocce d'acqua in caduta verticale non devono avere alcun effetto dannoso se l'involucro è inclinato di un angolo fino a 15° su entrambi i lati delle verticali.
3	Protezione contro la pioggia con caduta fino a 60° di inclinazione	L'acqua che cade a pioggia con un angolo fino a 60° su entrambi i lati delle verticali, non deve avere alcun effetto dannoso.
4	Protezione contro gli spruzzi d'acqua	L'acqua che viene spruzzata da tutte le direzioni contro l'involucro, non deve avere effetti dannosi.
5	Protezione contro i getti d'acqua	I getti di acqua che colpiscono l'involucro in tutte le direzioni, non devono avere effetti dannosi.
6	Protezione da forti getti d'acqua	Ondate di acqua o forti getti, non devono avere effetti dannosi (ad es. autolavaggi, strutture marittime ecc.).
7	Protezione contro le ondate e getti potenti	L'acqua non deve entrare in una quantità tale da provocare effetti dannosi, se l'alloggiamento viene immerso temporaneamente in acqua secondo la pressione e i tempi stabiliti a livello normativo.
8	Protetto contro gli effetti della immersione permanente in acqua.	L'involucro è adatto alla immersione permanente in acqua, la quale non deve entrare in base alle condizioni specificate dal costruttore (profondità e/o pressione).
9	Protezione contro getti d'acqua ad alta pressione (ad alta temperatura)	L'acqua che viene spruzzata da una qualsiasi direzione a pressione molto elevata contro l'alloggiamento e non deve avere alcun effetto dannoso.

NOTA: A partire da settembre 2014 la descrizione del grado di protezione IP 69K è cambiata in IP 69, tutte le specifiche di base di test rimangono le stesse secondo secondo DIN EN 60529 (VDE 0470-1: 2014-09) - Gradi di protezione forniti dagli involucri (codice IP).

ESEMPIO: lettere di identificazione IP **65**

