

GRADI DI PROTEZIONE IP

Secondo la norma EN 60529 (CEI 70-1) viene specificato il grado di protezione dell'involucro di apparecchiature elettriche. E' caratterizzato dalla sigla "IP" e da due cifre caratteristiche; la prima cifra dà le indicazioni sulla protezione contro contatti accidentali e contro corpi estranei, mentre la seconda cifra specifica la protezione contro l'acqua.

PRIMA CIFRA CARATTERISTICA PROTEZIONE CONTRO CONTATTI ACCIDENTALI E CORPI ESTRANEI

PRIMA CIFRA CARATTERISTICA	TIPO DI PROTEZIONE	SPECIFICAZIONE
0	Nessuna protezione	Nessuna speciale protezione per le persone contro contatti accidentali con parti sotto tensione. Nessuna protezione degli apparecchi contro la penetrazione di corpi estranei.
1	Protezione contro la penetrazione di corpi estranei di grandi dimensioni	Protezione contro contatti accidentali di grandi superfici con parti sotto tensione, ma nessuna protezione contro contatti volontari con queste parti. Protezione degli apparecchi contro la penetrazione di corpi estranei con un diametro superiore a 50 mm.
2	Protezione contro la penetrazione di corpi estranei di medie dimensioni	Protezione contro contatti delle dita con parti in tensione. Protezione contro la penetrazione di corpi estranei con un diametro superiore a 12mm.
3	Protezione contro la penetrazione di corpi estranei di piccole dimensioni	Protezione contro contatti di utensili, conduttori o simili con uno spessore superiore a 2,5 mm, con parti sotto tensione. Protezione contro la penetrazione di corpi estranei con un diametro superiore a 2,5 mm.
4	Protezione contro la penetrazione di corpi estranei di piccolissime dimensioni	Protezione contro contatti di utensili, conduttori o simili con uno spessore superiore a 1mm, con parti sotto tensione. Protezione contro la penetrazione di corpi estranei con un diametro superiore a 1 mm.
5	Protezione contro dannosi depositi di polvere all'interno	Protezione completa contro contatti con mezzi di qualsiasi genere con parti sotto tensione. La penetrazione della polvere non è totalmente soppressa, ma è ridotta in modo da assicurare il buon funzionamento dell'apparecchio.
6	Protezione totale contro depositi di polvere all'interno	Protezione completa contro contatti con mezzi di qualsiasi genere con parti sotto tensione. Protezione totale contro depositi di polvere all'interno.

SECONDA CIFRA CARATTERISTICA PROTEZIONE CONTRO L'ACQUA

SECONDA CIFRA CARATTERISTICA	TIPO DI PROTEZIONE	SPECIFICAZIONE
0	Nessuna protezione	Nessuna particolare protezione.
1	Protezione contro gocce d'acqua con direzione verticale	Le gocce d'acqua che cadono verticalmente non devono avere alcun effetto nocivo.
2	Protezione contro gocce d'acqua con direzione inclinata	Le gocce d'acqua che cadono con una inclinazione qualsiasi fino a 15° rispetto alla verticale non devono avere alcun effetto nocivo.
3	Protezione contro spruzzi d'acqua fine	L'acqua che cade con qualsiasi inclinazione fino a 60° rispetto alla verticale non deve avere alcun effetto nocivo.
4	Protezione contro spruzzi d'acqua	L'acqua spruzzata da qualsiasi direzione contro l'apparecchio non deve avere alcun effetto nocivo.
5	Protezione contro getti d'acqua	Il getto d'acqua di una lancia proiettato da qualsiasi direzione contro l'apparecchio non deve avere alcun effetto nocivo.
6	Protezione contro l'inondazione	L'acqua che penetra in un apparecchio a causa di un'inondazione passeggera, per esempio durante il mare agitato, non deve penetrare in quantità tale da danneggiare l'apparecchio.