

I gradi di protezione IP

La **NORMA EUROPEA CEI EN 60529** (classificazione CEI: 70-1) fornisce un sistema di classificazione dei gradi di protezione degli involucri di apparecchiature elettriche. Questo sistema utilizza il codice **IP** strutturato nel seguente modo:

1° cifra caratteristica

Protezione contro l'accesso a parti pericolose e contro l'ingresso di corpi solidi estranei o di polveri.



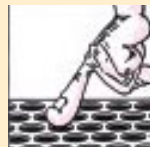
IP 0X

Nessuna protezione



IP 1X

Protezione contro l'accesso a parti pericolose con dorso della mano.
Protezione contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 50 mm.



IP 2X

Protezione contro l'accesso a parti pericolose con un dito.
Protezione contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 12.5 mm.



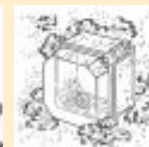
IP 3X

Protezione contro l'accesso a parti pericolose con un attrezzo (es. cacciavite).
Protezione contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 2.5 mm.



IP 4X

Protezione contro l'accesso a parti pericolose con un filo.
Protezione contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 1 mm.



IP 5X

Protezione contro l'accesso a parti pericolose con un filo.
Protezione contro la penetrazione dannosa di polvere.



IP 6X

Protezione contro l'accesso a parti pericolose con un filo. Protezione totale contro la polvere.
(non ammessa la penetrazione di polvere).

2° cifra caratteristica

Protezione contro la penetrazione dannosa d'acqua.



IP X0

Nessuna protezione



IP X2

Protezione contro la caduta verticale di gocce d'acqua con una inclinazione dell'involucro fino a 15°.



IP X3

Protezione contro la pioggia.
(da una direzione fino a 60° rispetto alla verticale).



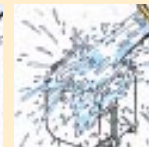
IP X4

Protezione contro gli spruzzi d'acqua (da tutte le direzioni).



IP X5

Protezione contro i getti d'acqua.
(da tutte le direzioni).



IP X6

Protezione contro i getti d'acqua potenti (da tutte le direzioni).



IP X7

Protezione contro gli effetti dannosi dell'immersione temporanea.

IP X1

Protezione contro la caduta verticale di gocce d'acqua.

IP X8

Protezione contro gli effetti dannosi dell'immersione continua, in condizioni concordate tra costruttore e utente.