

Gradi di protezione IP (Index Protection)

Secondo la Norma CEI 70-1 (Norma italiana che corrisponde alla EN 60529) viene di seguito descritto il grado di protezione dell'involucro di apparecchiature elettriche con tensione nominale non superiore a 72.5KV. I primi due valori indicano: la prima cifra il grado di protezione contro il contatto di corpi solidi esterni e contro l'accesso a parti pericolose e la seconda cifra protezione contro la penetrazione dei liquidi. Esiste un terzo valore il quale indica il grado di resistenza meccanica dell'involucro: la norma di riferimento CEI 70-3 (corrispondente alla EN 50102) prevede la verifica dell'integrità dell'involucro a seguito dell'applicazione di urti per mezzo di martello a pendolo, martello a molla o martello verticale.

1° cifra	2° cifra	3° cifra	lettera aggiunta	lettera suppl.
0...1	0...8	IK00...IK10	A...D	H...W

1^a CIFRA: protezione contro il contatto di corpi solidi esterni e contro l'accesso a parti pericolose

cifra	Protezione del materiale protezione delle persone
0	Non protetto
1	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 50 mm. Protetto contro l'accesso con il dorso della mano
2	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 12 mm. Protetto contro l'accesso con un dito
3	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 2.5 mm. Protetto contro l'accesso con un attrezzo
4	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 1 mm. Protetto contro l'accesso con un filo
5	Protetto contro la polvere e protetto contro l'accesso con un filo
6	Totalmente protetto contro la polvere protetto contro l'accesso con un filo

2^a CIFRA: protezione contro la penetrazione dei liquidi

cifra	Protezione del materiale
0	Non protetto
1	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua
2	Protetto contro la caduta di gocce d'acqua con inclinazione max di 15°
3	Protetto contro la pioggia
4	Protetto contro gli spruzzi d'acqua
5	Protetto contro i getti d'acqua
6	Protetto contro le ondate
7	Protetto contro gli effetti dell'immersione
8	Protetto contro gli effetti della sommersione

3^a CIFRA: protezione contro gli impatti meccanici esterni

cifra	Protezione del materiale
IK00	non protetto
IK01	Protetto contro l'energia d'urto 0,15J
IK02	Protetto contro l'energia d'urto 0,2J
IK03	Protetto contro l'energia d'urto 0,35J
IK04	Protetto contro l'energia d'urto 0,5J
IK05	Protetto contro l'energia d'urto 0,7J
IK06	Protetto contro l'energia d'urto 1J
IK07	Protetto contro l'energia d'urto 2J
IK08	Protetto contro l'energia d'urto 5J
IK09	Protetto contro l'energia d'urto 10J
IK10	Protetto contro l'energia d'urto 20J

LETTERA aggiunta (Opzionale) (a)

lettera	protezione delle persone
A	protetto contro l'accesso con il dorso della mano
B	protetto contro l'accesso con un dito
C	protetto contro l'accesso con un attrezzo
D	protetto contro l'accesso con un filo

(a) utilizzata solo se: la protezione effettiva contro l'accesso a parti pericolose è superiore a quella indicata dalla prima cifra; è indicata solo la protezione contro l'accesso a parti pericolose e la prima cifra viene quindi sostituita da una x; lettera supplementare opzionale)

lettera	protezione del materiale
H	apparecchiature ad alta tensione
M	provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso dell'acqua con apparecchiatura in moto
S	provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso dell'acqua con apparecchiatura non in moto
W	adatto all'uso in condizioni atmosferiche specificate