

Klasy ochrony IP urządzeń i aparatów elektrycznych

Ochrona przed przypadkowym dotknięciem, ochrona przed wchodzeniem obcych ciał oraz dostępem wody według IEC / EN 60529

IP = Międzynarodowy Stopień Ochrony

1. Cyfra	Zakres ochrony		Definicja
	przed dotknięciem	przed ciałami obcymi	
0	Bez	Bez	–
1	Ochrona przed ciałami o dużej powierzchni oraz przypadkowym dotknięciem dłonią	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy ≥ 50 mm	Sonda obiektowa, kula o średnicy 50 mm, nie może cała wnikać.
2	Przypadkowy dotyk palcem	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy $\geq 12,5$ mm	Sonda obiektowa, kula o średnicy 12,5 mm, nie może cała wnikać.
3	Przypadkowy dotyk drutem lub wkrętakiem	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy $\geq 2,5$ mm	Sonda obiektowa, kula o średnicy 2,5 mm, nie może w ogóle wnikać.
4	Przypadkowy dotyk drutem lub wkrętakiem	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy ≥ 1 mm	Sonda obiektowa, kula o średnicy 1 mm, nie może w ogóle wnikać.
5	Całkowita ochrona	Kurz	Wnikanie pyłu nie jest całkowicie wyeliminowane, ale pył nie może wnikać w ilościach, które mają negatywny wpływ na zadowalającą pracę urządzenia lub bezpieczeństwo.
6	Całkowita ochrona	Pyłoszczelna	Brak wnikania pyłu

2. Cyfra	Zakres ochrony przed wodą	Definicja
0	Bez	–
1	Ochrona przed kroplami wody spadającymi pionowo	Pionowo spadające krople nie mogą mieć szkodliwego wpływu.
2	Ochrona przed kroplami wody padającymi na obudowę pod kątem 15° względem położenia normalnego	Pionowo spadające krople nie mogą mieć szkodliwego wpływu, gdy obudowa jest nachylona z obu stron względem pionu o kąt do 15° .
3	Ochrona przed kroplami padającymi pod kątem 60° od pionu	Woda rozpryskiwana z obu stron pod kątem do 60° względem pionu, nie może mieć szkodliwego wpływu.
4	Ochrona przed kroplami padającymi pod dowolnym kątem, ze wszystkich stron	Woda rozpryskiwana z każdego kierunku na obudowę nie może mieć szkodliwego wpływu.
5	Ochrona przed strumieniem wody z dowolnego kierunku	Woda kierowana strumieniem z każdego kierunku na obudowę nie może mieć szkodliwego wpływu.
6	Ochrona przed silnymi strumieniami wody lub zalewaniem falą z dowolnego kierunku	Woda kierowana silnym strumieniem z każdego kierunku na obudowę nie może mieć szkodliwego wpływu.
7	Ochrona przed zalaniem przy zanurzeniu	Woda nie może wnikać w ilości mogącej mieć szkodliwy wpływ, gdy obudowa w znormalizowanych warunkach ciśnieniowych i czasowych jest przez pewien czas zanurzona w wodzie.
8	Ochrona przed zalaniem przy ciągłym zanurzeniu	Woda nie może wnikać w ilości mogącej mieć szkodliwy wpływ, gdy obudowa jest stale zanurzona w wodzie w warunkach, które wymagają uzgodnienia między producentem a użytkownikiem.
9	Zabezpieczone przed wysokim ciśnieniem i wysokimi temperaturami strumienia wody	Gorąca woda kierowana pod wysokim ciśnieniem z każdego kierunku na obudowę nie może mieć szkodliwego wpływu.

Przykład

IP 65 = przeciwpylowe, ochrona przed wodą kierowaną strumieniem z wszystkich stron