

Klasyfikacje Nema i UL

KLASYFIKACJE STOPNI OCHRONY WEDŁUG NEMA

Amerykańskie Narodowe Stowarzyszenie Producentów Aparatury Elektrycznej (National Electrical Manufacturers Association NEMA) jest w USA Organizacją Producentów, która aktywnie promuje standaryzację parametrów aparatury elektrycznej.

NEMA określa kryteria i metody badawcze testów, które są stosowane przez Underwriters' Laboratories (UL) jako wytyczne badań obudów elektrycznych.

Przybliżone odpowiedniki IP podano w nawiasach.

NEMA 1:	Do stosowania wewnątrz budynków dla zapewnienia ochrony przed dotykiem zabudowanych wewnątrz obudowy urządzeń oraz dla ograniczenia dostępu pyłu. (IP30)
2:	Do stosowania wewnątrz budynków dla ograniczenia dostępu wody i pyłu. (IP31)
3:	Do stosowania w warunkach zewnętrznych dla zapewnienia ochrony przed nawiewem kurzu, deszczu i śniegu. Tworzenie się powłoki lodowej nie może powodować uszkodzenia obudowy. (IP64)
3R:	Do stosowania w warunkach zewnętrznych dla zapewnienia ochrony przed padającym deszczem, śniegiem lub gradem. Tworzenie się powłoki lodowej nie może powodować uszkodzenia obudowy. (IP32)
3S:	Do stosowania w warunkach zewnętrznych dla ochrony przed nawiewem pyłu, deszczu, śniegu i gradu. Przy uwzględnieniu mechanizmu tworzenia się lodu na obudowie.
4:	Do stosowania w warunkach zewnętrznych jak i wewnętrznych dla ochrony przed strugami wody (również polewaniem z węża), nawiewanym deszczem i pyłem. Tworzenie się powłoki lodowej nie może powodować uszkodzenia obudowy. (IP66)
4X:	Do stosowania w warunkach zewnętrznych jak i wewnętrznych dla ochrony przed strugami wody (również polewaniem z węża), nawiewanym deszczem i pyłem. Tworzenie się powłoki lodowej nie może powodować uszkodzenia obudowy. Obudowa musi być odporna na korozję. (IP66)
6:	Do stosowania w warunkach zewnętrznych jak i wewnętrznych dla zapewnienia ochrony przed przedostaniem się do wnętrza obudowy wody pod wpływem krótkotrwałego zanurzenia na ograniczonej głębokości. Tworzenie się powłoki lodowej nie może powodować uszkodzenia obudowy.
6P:	Do stosowania w warunkach zewnętrznych jak i wewnętrznych dla zapewnienia ochrony przed przedostaniem się do wnętrza obudowy wody pod wpływem dłuższego zanurzenia na ograniczonej głębokości.
11:	Do stosowania wewnątrz budynków dla zapewnienia ochrony przez zanurzenie w oleju celem zapobieżenia korozji pod wpływem cieczy i gazów.
12,12K:	Do stosowania wewnątrz budynków dla zapewnienia ochrony przed kurzem, opadającym brudem i ściekającymi cieczami, które nie powodują korozji. (IP65)
13:	Do stosowania wewnątrz budynków dla zapewnienia ochrony przed kurzem, rozpyloną wodą, olejem lub płynami chłodniczymi nie powodującymi korozji. (IP65)