

Agregat prądowórczy do firmy - jaką moc musi posiadać?

Napisano dnia: 2024-04-16 09:46:06



Wybierając agregat prądowórczy do firmy, należy wziąć pod uwagę szereg parametrów technicznych urządzenia. Punktem wyjścia jest jednak zawsze fazowość oraz moc generatora. Te dwie wielkości idą ze sobą w parze, dlatego należy rozpatrywać je w korelacji. Agregaty trójfazowe mogą dostarczać zarówno moce rzędu kilku, jak i kilkudziesięciu a nawet więcej kW, podczas gdy jednofazowe odznaczają się zawsze niewielkimi mocami. Dlatego wybierając agregat prądowórczy do firmy, zawsze ustal jak najbardziej precyzyjnie minimalną moc generatora, która będzie w stanie zaspokoić bieżące potrzeby produkcji czy dostawy usług.

Agregaty stacjonarne o dużych mocach i niewielkie urządzenia przenośne

Podobnie jak odbiorniki elektryczne, również agregaty prądowórcze dzielą się na jedno- i trójfazowe. Napięcie generowane przez agregaty jednofazowe to 230 V, natomiast przez trójfazowe - 400 V. Wyższe napięcie to możliwość przesyłania większych mocy. Ta korelacja wynikająca z fizycznej natury elektryczności znajduje swoje odzwierciedlenie m.in. w generatorach prądu. Wśród agregatów trójfazowych można znaleźć urządzenia zarówno o dużych mocach sięgających kilkudziesięciu, a nawet 100, 200 i więcej kW, jak i generatory o niewielkich mocach rzędu kilku kW, takie jak np. Proton 3 Diesel. Sytuacja odwrotna jednak nie występuje - agregaty jednofazowe to zawsze urządzenia małych mocy, najwyżej kilkunastokilowatowe.

Agregaty o niewielkich mocach bardzo często występują w formie urządzeń przenośnych, wyposażonych w koła i rączki (uchwyty) ułatwiające przesuwanie na niewielkie odległości. Takie generatory są stosunkowo lekkie i można je transportować nawet w samochodzie osobowym. Agregaty większych mocy to urządzenia stacjonarne, zwykle w szczelnej obudowie, przystosowane do pracy na zewnątrz. Przykładem może być tu [Agregat prądowórczy 20kW Proton](#). Generatory stacjonarne, z uwagi na znaczną masę, w większości wymagają specjalistycznego transportu.

Agregaty jedno- i trójfazowe

Kolejną kwestią związaną z fazowością jest fakt, że agregaty trójfazowe zawsze mogą pracować jako jednofazowe. Trzeba jednak wiedzieć, że w tej sytuacji na każde z 3 wyjść jednofazowych dostarczana jest zaledwie 1/3 mocy znamionowej agregatu. Choć na rynku dostępne są generatory oferujące większe moce na wyjściu jednofazowym (np. agregaty Proton z funkcją Dual zapewniają aż 80% mocy znamionowej na jednej fazie), to jednak biorąc pod uwagę ekonomikę rozwiązań, jeśli generator ma zasilać wyłącznie odbiory jednofazowe, korzystniej jest wybrać agregat jednofazowy, trójfazowe pozostawiając dla odbiorów trójfazowych i mieszanych (jedno- i trójfazowych).

Jak właściwie dobrać moc agregatu?

Po ustaleniu, czy agregat ma zasilać wyłącznie odbiorniki pracujące na napięciu 230 V, czy też mieszane albo pracujące wyłącznie na napięciu 400 V, można przystąpić do starannych wyliczeń

minimalnej mocy urządzenia. W tym celu konieczne jest zebranie informacji o mocach znamionowych wszystkich urządzeń, które mają być zasilane z agregatu podczas przerwy w dostawie zasilania. Dane te znajdują się na tabliczkach znamionowych odbiorników - przy ich odczytywaniu należy zwrócić uwagę na jednostki. Moc niewielkich urządzeń może być podana w watach (W), podczas gdy dużych - w kilowatach (kW). Jeden kW to 1000 W.

Urządzenia z silnikami

Dla urządzeń wyposażonych w silnik, poza mocą znamionową, istotna jest także informacja o sposobie podłączenia uzwojeń silnika - gwiazda (Y) lub trójkąt (Δ). W układzie gwiazda lub gwiazda-trójkąt działają trójfazowe silniki o dużych mocach, w które wyposaża się pompy, sprężarki, wentylatory czy przenośniki taśmowe. Ich cechą jest 2-3 krotnie wyższy pobór mocy podczas rozruchu, co należy uwzględnić przy wyborze mocy agregatu. Starsze modele silników połączone w trójkąt mogą wymagać nawet 6-9 razy większej mocy rozruchowej. Mniej wymagające są silniki z miękkim startem, stosowane między innymi w klimatyzatorach i urządzeniach elektronicznych.

Wybierając moc agregatu, trzeba uwzględnić nie tylko moc i napięcie nominalne, ale także metodę rozruchu urządzenia. Może to oczywiście nastroić pewnych trudności, jednak decydując się na zakup agregatu renomowanej marki, zawsze można liczyć na profesjonalne doradztwo i pomoc w doborze mocy generatora dla specyficznych, indywidualnych warunków.

Ustalenie ostatecznej mocy agregatu

Żeby określić minimalną moc agregatu prądotwórczego, konieczne jest zsumowanie mocy wszystkich odbiorników, które mają być przez niego zasilane. Wynik ten stanowi 75% całkowitej mocy generatora. Pozostawienie 25% zapasu mocy jest istotne z dwóch powodów: umożliwia przyłączenie dodatkowych urządzeń w przyszłości oraz zapewnia odpowiednią rezerwę dla urządzeń, które podczas rozruchu potrzebują więcej energii niż w trakcie normalnej pracy.

Jeśli potrzebujesz więcej informacji na temat dobierania mocy agregatów prądotwórczych lub chciałbyś uzyskać profesjonalne doradztwo w tym zakresie, polecamy skorzystać z usług sprawdzonych producentów, takich jak [Proton Polska](#). Eksperti firmy pomogą dobrać rozwiązanie idealnie dopasowane do Twoich potrzeb operacyjnych i specyfikacji technicznych.

Material partnera