Przegląd oferty produktowej Sunon w TME

Firma Transfer Multisort Elektronik, jako jeden z największych dystrybutorów komponentów elektronicznych w Europie, posiada w swojej ofercie szeroki asortyment produktów firmy Sunon. Poniższy tekst stanowi przegląd oferty produktowej Sunon w zakresie elementów przeznaczonych do chłodzenia komponentów elektronicznych:

- wentylatorów AC,
- wentylatorów DC,
- wentylatorów EC,
- akcesoriów do wentylatorów.

Oprócz modeli produktów, które dostępne są w stałej ofercie TME, firma Sunon oferuje swoim klientom silniki EC do rozbudowy, modyfikacje standardowych rozwiązań oraz projektowanie kompletnych systemów chłodzących od podstaw.

Rozwiązania techniczne stosowane w wentylatorach Sunon

Firma Sunon nieustannie dba o to, aby rozwiązania techniczne, stosowane w jej produktach, były jak najbardziej sprawne i jak najmniej awaryjne. W tym celu stosowane są wysokiej jakości materiały, a zespół inżynierów prowadzi nadzór nad parametrami wytrzymałościowymi każdego z nich.

Wirniki wentylatorów Sunon wykonane są z niepalnego tworzywa sztucznego (termoplastu), który wyróżnia się wysoką wytrzymałością mechaniczną i możliwością dowolnego kształtowania. Z reguły w modelach DC ramki wykonane są z termoplastu, a w modelach AC z aluminium.

Systemy łożyskowe oparte są na trzech podstawowych rozwiązaniach:

- Łożyska ślizgowe – ich cena jest najniższa w porównaniu do innych typów ułożyskowania. Są także bardzo ciche, ale hałas generowany przez łożysko narasta wraz z jego zużyciem. Do wad można zaliczyć krótką żywotność (do 35 000 h) oraz brak możliwości pracy w pozycji innej niż pionowa.

- Łożyska kulkowe – jest to system wyróżniający się największą żywotnością (do 70 000 h), możliwością pracy zarówno w położeniu pionowym i poziomym oraz wytrzymałością na trudne warunki pracy (m.in. podwyższona temperatura otoczenia, zapylenie). Dodatkowo wentylatory wyposażone w łożyska kulkowe mogą być produkowane z wyższą klasą szczelności, nawet do IP68. Ich wadą jest wysoka cena i brak odporności na uszkodzenia mechaniczne.
- Łożyska magnetyczne (nazwa handlowa Sunon MagLev lub VAPO) – są rozwiązaniem pośrednim pomiędzy łożyskami ślizgowymi i łożyskami kulkowymi. Konstrukcja łożyska jest opatentowana przez Sunon. Łożyska te posiadają wiele zalet, między innymi pozwalają osiągać duże prędkości obrotowe wału, mają minimalne opory tarcia, są bardzo ciche oraz pozwalają na pracę wentylatora w każdej pozycji. Ich cena się kształtuje się pomiędzy ceną łożyska ślizgowego i kulkowego.

Wentylatory Sunon mogą być także wykonane z dodatkowym, trzecim przewodem sygnałowym (generator częstotliwości lub czujnik obrotu), a seria PF i seria PSD mogą być wykonane z czwartym przewodem, na który może być podany sygnał sterujący PWM.

Wentylatory AC

Pierwszą dużą rodziną produktów Sunon są wentylatory prądu zmiennego, zasilane napięciem 230 V AC lub 115 V AC. Wentylatory w ramkach kwadratowych są dostępne w rozmiarach od 60x60 mm aż do 176x176 mm, natomiast wentylatory w ramkach okrągłych w dwóch średnicach 171 mm oraz 254 mm.

Najbardziej popularnym modelem wśród wentylatorów AC jest wentylator o symbolu: DP200A2123XBT. Jest to wentylator szeroko wykorzystywany do różnego rodzaju urządzeń

z branży chłodniczej (np.: lodówek, lad chłodniczych), z branży spawalniczej (różnego typu spawarek) czy w branży elektronicznej (do chłodzenia szaf sterowniczych). Produkt posiada aluminiową ramkę o wymiarach 120x120x38 mm, zasilanie 230 V AC, wydajność 165 m^3/h oraz wyprowadzenie w postaci terminali.

Wentylatory DC

Drugą dużą grupę produktów stanowią wentylatory DC. Wykorzystywane są praktycznie w każdej dziedzinie elektroniki, wszędzie tam, gdzie niezbędne jest chłodzenie różnego rodzaju układów. Wszystkie wentylatory DC Sunon oparte są na silnikach bezszczotkowych prądu stałego, co w znacznym stopniu podnosi ich żywotność i niezawodność. Wentylatory DC zasadniczo dzielą się na wentylatory osiowe i osiowo-promieniowe (z ang. blower). Ramki wentylatorów osiowych DC występują w rozmiarach od 17x17 mm, aż do 140x140 mm.

W tym miejscu warto szerzej opisać dwie serie wentylatorów DC, które mogą znaleźć zastosowanie w urządzeniach chłodniczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych:

- Seria PF – wyróżnia się podwyższoną wydajnością, wyższą sprawnością i ciśnieniem statycznym generowanym przez wentylator. Przeznaczona jest do urządzeń wymagających większego przepływu powietrza, w których może występować także potrzeba pracy ciągłej.
- Seria GF – to seria wentylatorów standardowo wyposażonych w dodatkowe uszczelnienie, które podnosi ich stopień szczelności (w zależności od wersji do IP56 lub IP68), dzięki czemu są odporne na trudne warunki środowiskowe, takie jak: zapylenie, podwyższona wilgoć itd. Polecane są do najbardziej wymagających aplikacji.

Wentylatory EC

Pod koniec 2015 roku firma Sunon wprowadziła do oferty wentylatory z silnikami energooszczędnymi. Są to nowoczesne konstrukcje, które posiadają wiele zalet w porównaniu do silników szczotkowych i indukcyjnych.

Główne zalety wentylatorów EC:

- brak szczotek – powoduje zwiększenie niezawodności i żywotności silnika oraz zmniejszenie częstotliwości napraw serwisowych;
- silniki BLDC mogą pracować z różną prędkością obrotową przy obciążeniu znamionowym, dzięki płaskiej charakterystyce momentu obrotowego w funkcji prędkości silnika;
- wysoka efektywność i sprawność silników;
- proste podłączenie do sieci;
- mniejszy rozmiar silnika przy tej samej mocy;
- niższe zużycie energii.

Wentylatory z silnikami EC firmy Sunon w ofercie TME

- CF2207LBL-000U-HB9

  Jest to model dedykowany do zastosowań przemysłowych, np. w dużych i wydajnych ladach chłodniczych. Jego średnica wynosi 250 mm. Posiada on także podwyższoną klasę szczelności (IP55). Wentylator ten może pracować z dwoma prędkościami obrotowymi: niższą 950 obr/min (przy wydajności 314 m^3/h) i wyższą 1400 obr/min (przy wydajności 471 m^3/h). Tryb ten pomaga obniżyć zużycie energii oraz wydłużyć żywotność wentylatora.

- CF4113LBL-000U-AB9, CF4113MBL-000U-AB9 oraz CF4113HBL-000U-AB9

  Firma Sunon opracowała także trzy modele o wymiarach 120x120x38 mm. Są to wentylatory przeznaczone do stosowania w mniejszych aplikacjach, np. lodówkach domowych. Model w wersji LBL pracuje z prędkością obrotową 2000 obr/min przy wydajności 106 m^3/h, model w wersji MBL pracuje z prędkością obrotową 3000 obr/min. przy wydajności 153 m^3/h, natomiast model HBL pracuje z prędkością obrotową 3500 obr/min przy wydajności 185 m^3/h.

Akcesoria

Oprócz samych wentylatorów Sunon dostarcza także akcesoria, takie jak: kratki i osłony (plastikowe, metalowe, z filtrami lub bez), kable zasilające.

Projekty nowych rozwiązań i modyfikacja już istniejących

Firma TME, oprócz sprzedaży katalogowej produktów Sunon, realizuje także różnego rodzaju projekty. Jeżeli standardowe rozwiązania nie spełniają oczekiwań i potrzeb klienta, staramy się zaproponować indywidualnie zaprojektowane rozwiązanie. Istnieje także możliwość modyfikacji już istniejących wentylatorów i dostosowanie ich do konkretnych aplikacji. W ten sposób Sunon, we współpracy TME, pozycjonowany jest na rynku jako dostawca kompletnych rozwiązań do chłodzenia.

Podsumowanie

Firma TME, jako oficjalny dystrybutor Sunon w Polsce, Rumunii i na Węgrzech, posiada w swojej ofercie szeroką gamę produktów tego producenta, jak również oferuje możliwość realizacji zamówień specjalnych. TME posiada także wykwalifikowaną kadrę inżynierów, która pomaga w doborze odpowiedniego rozwiązania do danej aplikacji.

Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej firmy Transfer Multisort Elektronik (www.tme.eu).

Inż. Dominik Grzesiak

Inżynier Produktu w Transfer Multisort Elektronik