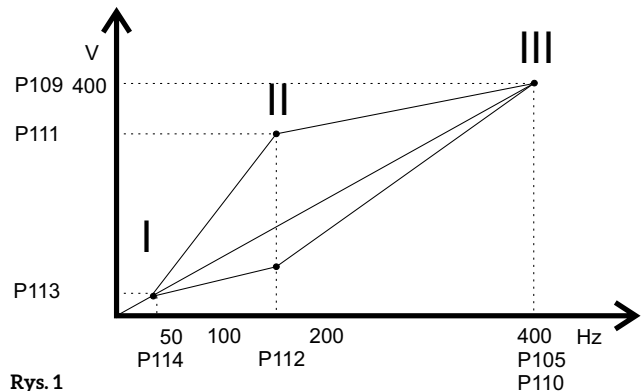


Falownik serii SX1000 zasilający silnik wrzecionowy wysokoobrotowy 400 Hz

Jerzy Sobczak

W roku 2015 firma Sanyu Sp. j. wprowadziła nowy produkt. Jest nim przemiennik częstotliwości serii SX1000. Poświęciliśmy już wiele artykułów opisujących właściwości tego falownika na łamach miesięcznika „Napędy i Sterowanie”. Doczekał się on już w 2020 roku nowej wersji nazwanej SX1000PLUS. Warto jednak przypomnieć, że reprezentuje on nową generację wysokiej jakości wielofunkcyjnych, ekonomicznych i tanich przemienników częstotliwości. Przemiennik częstotliwości SX1000PLUS jest energooszczędnym przemiennikiem skalarnym, zasilanym jedno- lub trójfazowo, produkowanym obecnie do mocy 37 kW. Energooszczędny (funkcja *energy-saving*), prosty i tani falownik serii SX1000PLUS został bardzo dobrze przyjęty przez rynek i klientów. Znajduje on szerokie zastosowanie w różnych dziedzinach przemysłu.

Ostatnio falownik ten znalazł zastosowanie jako zasilacz dla silników asynchronicznych wysokoobrotowych, często wykorzystywanych jako silniki wrzecionowe. Silnik wrzeciona odpowiada za prawidłowe parametry pracy narzędzia w procesie skrawania. To, jaką prędkość dobrać do procesu skrawania, zależy od materiału, jaki będzie poddawany obróbce. Na co szczególnie zwrócić uwagę? Na moment obrotowy, moc oraz prędkość obrotową. Dobra znajomość zależności między tymi trzema parametrami może być bardzo pomocna również przy doborze odpowiedniego falownika.



Rys. 1

Dwie zasadnicze grupy silników elektrycznych wrzecionowych to synchroniczne i asynchroniczne silniki wrzecionowe. Firma Sanyu proponuje swoje falowniki do asynchronicznych silników wrzecionowych. W przypadku asynchronicznych silników wrzecionowych niskoobrotowych (do 2800 obr./min) proponujemy serię falowników wektorowych SX2000. W przypadku silników wrzecionowych wysokoobrotowych (do 24000 obr./min) idealne są falowniki serii SX1000PLUS. Silniki wysokoobrotowe bazują na pracy z podwyższoną częstotliwością. Falowniki SX1000PLUS można w szybki sposób przystosować do współpracy z takimi silnikami.

reklama



kupuj
on-line
sanyu.eu/sklep

+48 32 345 20 20
info@sanyu.eu
www.sanyu.eu



SANYU.eu
falowniki • softstarty



Testowane i Serwisowane w Polsce
+48 606 945 936



OŚCZĘDŹ ŚRODOWISKO I TWOJE PIENIĄDZE
ECO-MONEY SAVING



od 2013 r.
SANYU.eu
na polskim rynku



Rys. 2. Silnik wrzecionowy

Np. silnik MT1090 włoskiej firmy HSD Mechatronic Division ma następujące parametry: $U_n = 3 \times 380 \text{ V}$, $I_n = 7,4 \text{ A}$, $f_n = 400 \text{ Hz}$, $n_n = 24\,000 \text{ obr./min}$. Aby ten silnik zasilać z falownika, należy zwiększyć częstotliwość maksymalną falownika SX1000-5R5G-4 (P105 na wartość 400 Hz) oraz zmienić charakterystykę przyrostu napięcia wyjściowego w funkcji

częstotliwości (P110-400 Hz). W większości przypadków ten zabieg jest wystarczający. Zdarzają się jednak silniki, w których falownik podczas uruchomienia wyrzuca błąd: OC1 – przeciążenie prądowe podczas przyspieszania. W falowniku SX1000PLUS mamy możliwość kształtowania charakterystyki U/f w 3 punktach bazowych. W takim przypadku dodatkowo musimy ustawić pozostałe 2 punkty charakterystyki (rysunek 1). W zależności od rodzaju pracy stosujemy charakterystykę z podwyższonym, stałym lub obniżonym momentem rozruchowym.

Kompaktowa obudowa, system montażu, nawiązuje do obecnych na rynku produktów. Więcej informacji na temat falowników serii SX1000PLUS uzyskają Państwo na naszej stronie www.sanyu.eu.

 Jerzy Sobczak

SANYU.eu[®]
falowniki • softstarty