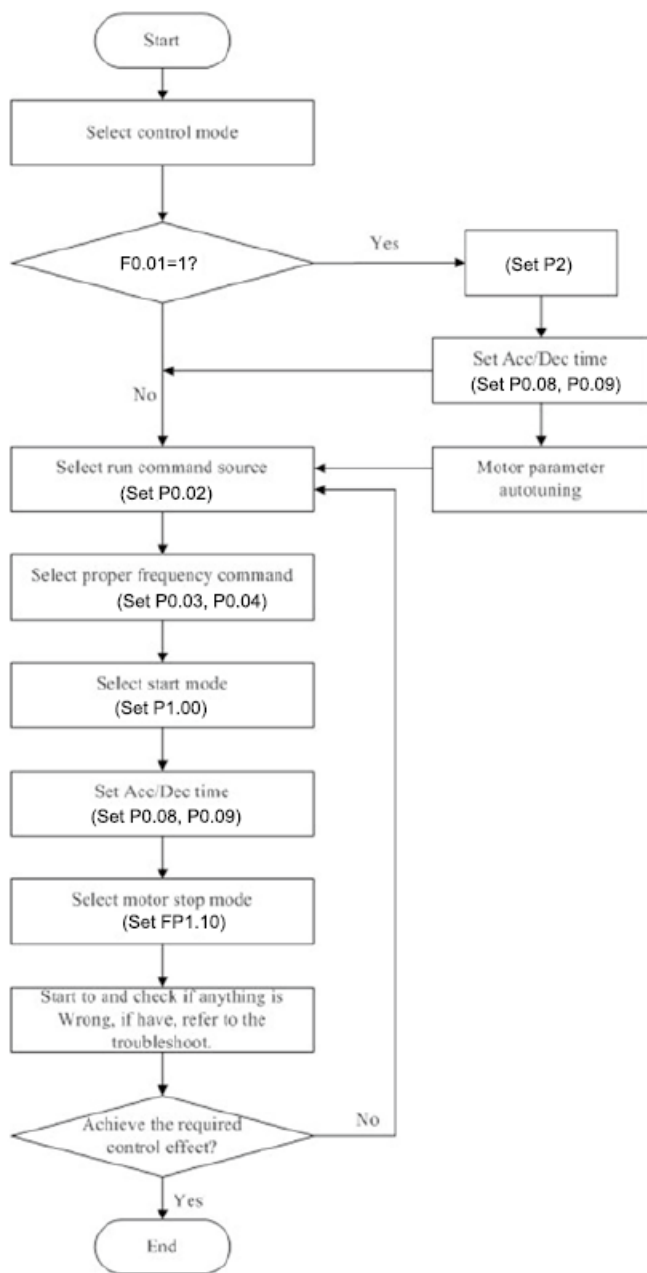


NIETZ NZ2000 serija frekventnih regulatora- Osnovno puštanje u rad

Algoritam :



Puštanje u rad NIETZ NZ2000 za najjednostavnije aplikacije se obavlja vrlo jednostavno prolazeći kroz algoritam prikazan na slici gore. U daljem tekstu će biti objašnjen svaki deo ovog osnovnog algoritma.

U prvom parametru na gornjem algoritmu P0.01 biramo način upravljanja, tj. da li će to biti klasično V/f upravljanje ili vektorsko upravljanje bez senzora.

P0.01= 0 – V/f upravljanje

P0.01= 1- Vektorsko upravljanje bez senzora

Bilo da izaberemo vektorsko upravljanje ili V/f upravljanje obavezno je da unesemo tačne podatke o motoru kojim upravljamo.

To radimo kroz parametre grupe P2 na sledeći način :

P2.00 – Tip motora kojim upravljamo

P2.01 – Nominalna snaga motora u kW

P2.02- Nominalni napon motora u V

P2.03- Nominalna struja motora u A

P2.04- Nominalna frekvencija motora u Hz

P2.05- Nominalna brzina motora u o/min

Ukoliko u parametru **P0.01** izaberemo vektorsko upravljanje moramo pokrenuti i opciju auto-tuninga (automatsko usaglašavanje frekventnog regulatora i motora).

Tokom operacije auto-tuninga frekventni regulator meri i beleži određene veličine, podatke koji nisu dostupni na natpisnoj pločici motora, a ručno ih je teško izmeriti. (veličine poput : otpornosti statorskog i rotorskog namotaja, reaktansi rasipanja statorskog i rotorskog namotaja, međusobne induktivnosti, struje praznog hoda).

Auto-tuning obavljamo kroz parametar P2-37 :

P2-37 = 0 –bez autotuninga

P2-37 = 1- pokrenuti statički auto-tuning

P2-37=2 – Pokrenuti kompletni auto-tuning

Statički autotuning možemo obaviti i dok je motor spojen sa opterećenjem, dok za kompletni autotuning motor mora biti odvojen od svog opterećenja zato što kod kompletnog autotuninga motor ubrzava do 80% svoje nominalne frekvencije, obrće se neko vreme na toj brzini, zatim usporava do nulte brzine i zaustavlja se. Autotuning se izvršava jednostavno, izborom vrednosti parametra P2.37 i pritiskom tastera RUN nakon toga.

Dalje, kao što je prikazano i u algoritmu podešavamo vremena rampe ubrzavanja i usporavanja motora kroz parametre P0.08 i P0.09.

P0.08- Vreme ubrzavanja u sekundama

P0.09 – Vreme usporavanja u sekundama

Sledeće je podešavanje načina pokretanja, tj. načina zadavanja komande starta frekventnom regulatoru i to se vrši kroz parametar iz grupe P0 osnovnih parametara P0.02.

P0.02 – Način zadavanja komande

P0.02= 0 – Sa tastature f.regulatora (operativni panel)

P0.02 = 1- Putem ulaznih terminala (I/Os)

P0.02 = 2 -Putem komunikacionog protokola

Zatim, putem parametara P0.03 i **P0.04** određujemo način na koji zadajemo referencu frekventnom regulatoru.

P0-03= 00 osnovna vrednost

Dok u parametru **P0.04** vršimo izbor za način zadavanja reference :

0- Zadavanje reference ručno kroz operatorski panel u parametru P0.10 sa memorijom u slučaju nestanka napajanja

1- Zadavanje reference ručno kroz operatorski panel u parametru P0.10 bez memorije u slučaju nestanka napajanja

2- Naponski analogni ulaz FIV 0-10V

3- Naponski ili strujni(podesivi) analogni ulaz FIC

4-Rezervisano

5- Pulsni ulaz (S3)

8- PID regulacija

9- Komunikacioni protokol

Algoritam nam dalje nalaže da podesimo način pokretanja motora kroz parametar **P1.00** :

P1.00 = 0- Direktan start

P1.00 = 1 – Tzv.spin start(Frekventni regulator prati i procenjuje brzinu obrtanja motora i obezbeđuje mek ponovni start, što je pogodno za pogone sa velikim momentom inercije kod npr.nestanka napajanja)

P1.00 = 2 Pred pobuđivanje motora pre starta, poboljšavanje dinamičkih performansi motora

Ostaje nam sada još izbor načina zaustavljanja motora kroz parametar **P1.00** :

P1.10 = 0 – Usporenje po rampi do zaustavljanja

P1.10= 1 – Slobodno zaustavljanje (usled sopstvene inercije)

Ovim se završava postupak osnovne parametrizacije frekventnog regulatora NIETZ NZ2000 serije.

