

## FinTrack Tour 2018 Ohjeisto

### LIITE 3 - Harjattomat sähkömoottorit

EFRA Brushless motor

Suom. J. Luopajarvi

Päivittänyt kaudelle 2014 P. Minkkinen

#### HARJATTOMAT SÄHKÖMOOTTORIT:

Harjattoman moottorin yleinen määritelmä:

a) Sekä sensoreilla että ilman olevat moottorit ovat sallittuja.

b) Moottori täytyy olla uudelleen rakennettavissa. Kuulalaakerit ovat sallittu.

c) Mikäli moottori toimii sensoreiden avulla:

- Moottorin tulee käyttää kuusi nastaista JST ZH liittintä mallinumeroltaan ZHR-6 tai SZH-002T-P0.5, joka on sopiva 26-28 awg mitoitetuille johdoille.

Johdin järjestys tulee olla seuraava:

Nasta #1 - Musta johdin: maapotentiaali

Nasta #2 - oranssi johdin: vaihe C

Nasta #3 - valkoinen johdin: vaihe B

Nasta #4 - vihreä johdin: vaihe A

Nasta #5 - sininen johdin: lämpötila-anturi, 10k termistori maapotentiaalin suhteen

Nasta #6 - punainen johdin + 5.0 VDC +/- 10%.

Yhteensopivan nopeudensäätimen täytyy käyttää kuusi nastaista JST:n naarasliittintä osanumeroltaan X-6B-ZR-SMX-TF (missä X merkitsee liittimen tyyppiä), tai vastaavaa.

- Virtaliitin tulee olla selkeästi merkattuna kirjaimilla A, B, C.

Kirjain A vaiheelle A

Kirjain B vaiheelle B

Kirjain C vaiheelle C

d) `05` kokoisen moottorin määritelmä:

Kannu:

Suurin sallittu halkaisija on 36,02 mm mitattuna kohdasta, joka antaa suurimman halkaisijan, juotoskorvakkeita tai johtoja ei mittauksessa oteta huomioon. Pienin sallittu halkaisija on 34,00 mm mitattuna kohdasta, joka antaa pienimmän halkaisijan, juotoskorvakkeita tai johtoja ei mittauksessa oteta huomioon. Suurin sallittu pituus on 53,00 mm mitattuna moottorin kiinnitys tasosta päädyn uloimmaiseen kohtaan, juotoskorvakkeita, johtoja tai valmistajan merkintöjä ei oteta huomioon. Pienin sallittu pituus on 50,00 mm mitattuna moottorin kiinnitys tasosta päädyn uloimmaiseen kohtaan, juotoskorvakkeita, johtoja tai valmistajan merkintöjä ei oteta huomioon. Moottorin kiinnitys reiät tulee olla 25,0 – 25,4 mm etäisyydellä toisistaan moottorin keskilinjan suhteen.

Staattori:

Staattorin vähimmäispituus on 19,30 mm ja enimmäispituus 21,00 mm. Sisähalkaisijan pitää olla vähintään 12,50 mm ja enintään 16,00 mm. Jos staattori muodostetaan levyjen avulla, täytyy sen kuitenkin olla yhtenäinen. Levyjen tulee olla toisissaan suoraan kiinni, kaikki väliaineet levyjen välissä ovat kiellettyjä. Levyjen paksuus on 0,35 +/- 0,05 mm. Kaikki levyt tulee olla samaa materiaalia.

#### Käämitys:

Ainoastaan kolmihaaraiset staattorit ovat sallittuja. Käämitysten tulee olla tähti- tai delta-mallisia. Ainoastaan pyöreä kuparijohdin on sallittu. Kierrosmäärää ei ole rajoitettu.

#### Roottori:

Akselin halkaisijan tulee olla 0,125 tuumaa (3,175 mm). Ainoastaan yksiosaiset neodyymi- tai ferriittimagneetit ovat sallittuja. Magneetilla saa olla vain kaksi magneettista napaa. Magneetin pituus tulee olla vähintään 23,00 mm ja enintään 27,00 mm. Magneetin halkaisijan täytyy olla vähintään 12,00 mm ja enintään 15,50 mm.

e) Kaikissa moottoreissa täytyy olla alkuperäisen valmistajan logo tai nimi pysyvästi merkittynä moottorin päädyssä.