



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
MEHAANIKATEADUSKOND

Mehhatroonikainstituut

Mehhaanosüsteemide komponentide õppetool

MHE70LT

*Kristjan Soomänd*

**ACS880-01 SAGEDUSMUUNDURITE TESTIMISSEADE**

MSc Lõputöö

Autor taotleb

tehnikateaduste magistri

akadeemilist kraadi

Tallinn 2016

## KOKKUVÕTE

Magistritöö ülesandeks oli projekteerida ACS880-01 sagedusmuundurite testimisseade. Tester hakkab teostama eluea pikkuse hindamist läbi sagedusmuundurite koormamise ja elutsüklite arvu loendamise kuni purunemiseni. Antud töö käsitles testri lahendus suurel määral mehaanika vaatevinklist. Lisaks mehaanilisele lahenduse käsitlusele tehti ülevaade olulisemate komponentide valiku põhjustest ja ohutusnõuetest, mis antud lahendusele kehtivad.

Töö käigus jõuti välja lõpplahenduseni, mille aluse tellitakse komponendid ja koostatakse suve alguses reaalne lahendus. Mille põhjal saab edasi minna järgnevate lahenduste projekteerimisega.

Kahjuks ei jõutud töö kirjutamise ajal reaalse testimiseni ja testimistulemuste hindamiseni. Oleks olnud huvitav teada, kui täpne momendil kasutatav meetoodika tegelikult on.

## **ABSTRACT**

Objective of this master thesis was to design a reliability tester for ACS880-01 frequency controllers. Reliability tester will start assessing life cycle length analysis through running frequency controllers and counting the number of cycles they last before breaking. In this thesis tester design was largely viewed through mechanical design. In addition to mechanical design the reasons for choosing major components and applicable safety regulations were viewed.

The master thesis concluded with providing the design according to which part are being ordered and actual tester is being produced in the beginning of summer. After which next tester designs can be produced.

Sadly during the writing time of the thesis actual testing had not started and thus no conclusions about the results could not be drawn. It would have been interesting to find out the accuracy of the current testing method.