

SINUMERIK-turvallisuus integroitu (NC-SAFETY)

Lyhyt kuvaus

Tämä kurssi antaa sinulle tietoa SINUMERIK ONE:n Functions of Safety Integrated (F-PLC) ja SINUMERIK 840D sl:n Safety Integrated (plus) -toimintojen projektisuunnitteluun ja käynnistämiseen. Opit, miten valita sopivia toimintoja sekä toteuttaa ja validoida ne.

Tavoitteet

Tämä kurssi opettaa SINUMERIK Safety Integratedin (F-PLC) turvallisuustoimintojen käsittelyä. Tämä F-PLC:llä varustettu turvavariantti on pakollinen SINUMERIK ONE:lle, mutta sitä voidaan käyttää myös SINUMERIK 840D sl:n kanssa. PLC on konfiguroitu ja ohjelmoitu TIA Portalin avulla.

Opit soveltamaan eri turvatoimintoja ja tuntemaan niiden parametrisoinnin, ohjelmoinnin ja testauksen.

Kurssilla suoritat kaikki vaiheet, toimintojen aktivoinnista, parametrisoinnista ja ohjelmoinnista aina protokollan hyväksymistestiin asti. Tämä mahdollistaa Safety Integratedin (F-PLC) hyödyt työstökoneellesi.

Kohderyhmä

Käyttöönottoinsinöörit
Insinöörihenkilöstö
Palvelushenkilöstö

Sisältö

Yleistä tietoa turvallisuusteknologiasta ja standardeista
Järjestelmävaatimukset
TIA Safety SINUMERIK F-PLC:lle; Erot S7-300 (840) ja S7-400 (ONE)
Turvallisuustoimintojen kuvaus; Erot Safety Integratediin (spl)
Turvallinen ohjelmoitava logiikka F-CPU:ssa
Turvallinen viestintä PROFIsafen kanssa
Anturi/toimilaite-integraatio
Turvallinen jarrujen hallinta ja testipysähdys SIC/SCC:llä
Turvatoimintojen mukauttaminen parametrisoimalla asemat ja luomalla F-ohjelma
Käyttöönotto- ja vianetsintämenettely
Diagnostiikka- ja hälytysnäyttöjen arviointi
Piiriesimerkkejä Safety Integratedille
Hyväksymiskoe
Käytännön käyttöönottoharjoituksia SINUMERIK-harjoitustelineen kanssa

Edellytykset

Tietoa kurssien NC-ONE-COM, NC-ONE-UP tai NC-84SL-COM (entinen NC-84SLSIP) mukaan.
Ohjelmointitaito TIA Portalilla TIA-PRO1 tai TIA-SERV1 -kurssien mukaisesti.

Muistiinpano

Kurssin hintaan sisältyy: Ilmainen pääsy digitaaliseen oppimisalustaan [SITRAIN-pääsy](#) – alkaen viikko ennen kurssin alkua ja kaksi viikkoa kurssin päättymisen jälkeen.

Oppimisjäsenyyden avulla voit syventää tai toistaa tämän oppimistapahtuman sisältöä sekä jatkaa opintojasi muissa mielenkiintoisissa aiheissa.

Tämä kurssi on NC-SAF-SIW-kurssin seuraaja. Sisältö on vertailukelpoista ja päivitettyä.

Tyyppi

Kasvokkain tapahtuva koulutus

Kesto

5 Päivää

Kieli

en