

## SINUMERIK Safety Integrated (NC-SAFETY)

### Kort beskrivelse

Dette kursus giver dig viden til projektplanlægning og opstart af Functions of Safety Integrated (F-PLC) til SINUMERIK ONE og Safety Integrated (plus) til SINUMERIK 840D sl. Du vil lære, hvordan du vælger egnede funktioner samt hvordan du implementerer og validerer dem.

### Målsætninger

Dette kursus underviser i håndteringen af sikkerhedsfunktionerne i SINUMERIK Safety Integrated (F-PLC). Denne sikkerhedsvariant med F-PLC er påkrævet for SINUMERIK ONE, men kan også bruges med SINUMERIK 840D sl. PLC'en konfigureres og programmeres med TIA-portalen.

Du vil lære, hvordan man anvender de forskellige sikkerhedsfunktioner og kender deres parameterisering, programmering og test.

I kurset udfører du alle trin, fra aktivering, parameterisering og programmering af funktionerne til accepttesten med protokollen. Dette giver dig mulighed for at udnytte fordelene ved Safety Integrated (F-PLC) for dit maskinværktøj.

### Målgruppe

Idriftsættelsesingeniører  
Ingeniørpersonale  
Tjenestepersonel

### Indhold

Generel information om sikkerhedsteknologi og standarder  
Systemkrav  
TIA sikkerhed for SINUMERIK F-PLC; Forskelle S7-300 (840) og S7-400 (ONE)  
Beskrivelse af sikkerhedsfunktionerne; Forskelle fra Safety Integrated (spl)  
Sikker programmerbar logik i F-CPU'en  
Sikker kommunikation med PROFIsafe  
Sensor/aktuator-integration  
Sikker bremsehåndtering og teststop med SIC/SCC  
Tilpasning af sikkerhedsfunktionerne ved at parametrisere drevene og skabe F-programmet  
Procedure for idriftsættelse og fejlfinding  
Evaluering af diagnostiske og alarmskærme  
Kredsløbseksempler til Safety Integrated  
Accepttest  
Praktiske kommissioneringsøvelser med SINUMERIK træningsstativ

### Deltagerkrav

Viden ifølge kurset NC-ONE-COM eller NC-ONE-UP eller NC-84SL-COM (tidligere NC-84SLSIP).  
Programmeringsviden med TIA-portalen i henhold til kurserne TIA-PRO1 eller TIA-SERV1.

### Bemærk

Inkluderet i kursuspriisen: Gratis adgang til den digitale læringsplatform [SITRAIN-adgang](#) – startende en uge før kursusstart og to uger efter kursusafslutningen.

Med Learning Membership kan du uddybe eller gentage indholdet af dette Learning Event samt fortsætte din uddannelse om andre interessante emner.

Dette kursus er efterfølgeren til NC-SAF-SIW-kurset. Indholdet er sammenligneligt og opdateret.

### Type

Face-to-face-uddannelse

### Varighed

5 dage

### Sprog

en