

INBJUDAN OCH PROGRAM

## Utbildning i maskinsäkerhet

Vi erbjuder den utbildning ditt företag behöver



För mer information om kursutbud och datum, anmälan, skräddarsydda kurser m.m. Kontakta oss på: kundservice.lagspanningsprodukter@se.abb.com

Bygger du maskiner för försäljning eller för eget bruk?

Är du användare av maskiner?

Arbetar du med automatisering av produktionsanläggningar eller gör du tekniska utvärderingar vid maskinköp?

Oavsett vilket finns behov av att ha kunskap om vilka krav och regler som gäller för maskinsäkerhet och hur de ska tillämpas.

### Vi kan maskinsäkerhet

Det kan vara svårt för varje enskilt företag att hålla reda på alla nya regler och hur de ska tillämpas. Vi har lång erfarenhet av den praktiska tillämpningen av standarder och direktiv/föreskrifter. Vi finns representerade i standardiseringsorganisationer som utvecklar europeiska och internationella standarder för maskinsäkerhet och har kunskap om säkerhetskraven i olika länder.

Datum för ABB:s kurser i maskinsäkerhet läggs kontinuerligt upp på [abb.se/abbuniversity](http://abb.se/abbuniversity). Klicka på "Maskinsäkerhet". Här finns även information om hur du anmäler kursdeltagande. För skräddarsydda kurser, kontakta oss på: [kundservice.lagspanningsprodukter@se.abb.com](mailto:kundservice.lagspanningsprodukter@se.abb.com).

### Kursinnehåll

Vi erbjuder utbildningar inom:

- Tillämpning av kraven i Nya Maskindirektivet 2006/42/EC.
- Säkerhet i styrsystem, enligt standarderna EN ISO 13849 (PL, Performance Level) och EN 62061 (SIL, Safety Integrity Level).
- Riskbedömning, metod och praktikfall.

**Plats:** ABB:s lokaler eller en ort nära dig.

**Tid:** 8:30-16.30 (alla kurser är heldagar)

**Ingår:** Lunch, fika och en dokumentationspärm.

**Priser:** 1 dag – 4950 kr

2 dagar – 8950 kr

3 dagar – 12 450 kr

# Maskindirektivsdagen

## Grundkurs i maskinsäkerhet, riskanalys, skyddsavstånd och CE-märkning

För att gå kursen behöver du inte ha några förkunskaper. Vi går igenom maskindirektivet (2006/42/EC) dess krav på maskiner och maskintillverkare. Vi kommer även att ta upp förändringar som den nya Maskinförordningen medför.

**Kurslängd:** 1 dag.

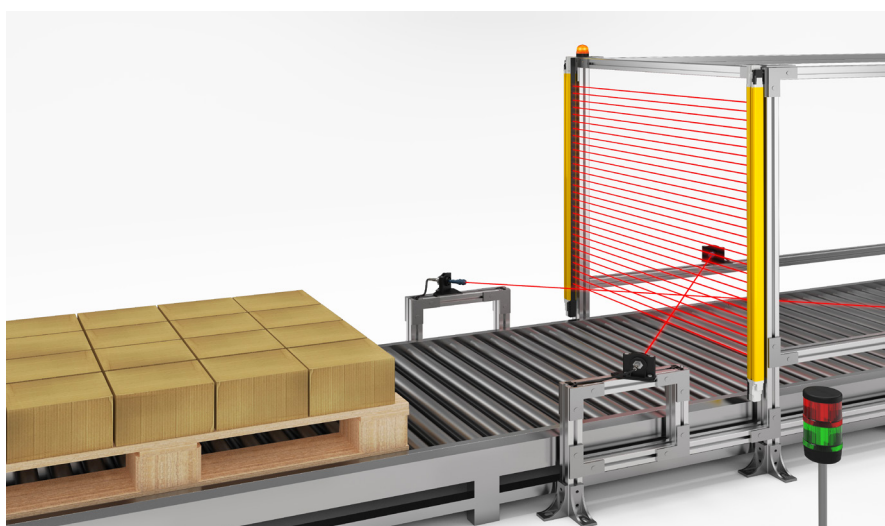
**Kurstyp:** Lärarledd teoretisk kurs med interaktivt klassrum och diskussioner.

**Kursens mål:** Förstå och kunna tillämpa maskindirektivets (2006/42/EC) krav på maskiner, dokumentation, instruktioner samt certifiering.

**Deltagarprofil:** Utbildningen riktar sig till alla som konstruerar maskiner, till försäljning eller för eget bruk, men även till dig som köper in maskiner.

**Förkunskapskrav:** Inga förkunskaper krävs för att gå kursen.

**Examina:** Deltagaren erhåller ett digitalt intyg efter avslutad utbildning.



### Primärt kursinnehåll

Genomgång av maskindirektivets (2006/42/EC) definitioner, krav på tillverkare och användare. Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2008:3.

- Vilka andra direktiv kan också beröra maskiner?
- Vad är en maskin?
- Vad är standarder och vilka behövs?
- Vad innebär det att en maskin är CE-märkt?
- Vad är en "farlig maskin"?
- Vilka tekniska krav behöver tillämpas och hur kan de uppfyllas?
- Vad innebär de olika certifieringsprocedurerna?
- Vilka krav ställs på dokumentation och instruktioner?

### Kursen tar även upp:

- Vad är en väsentlig ombyggnad?
- Produktansvarslagen
- EMC direktivet
- Lågspänningsdirektivet

### Teoretisk genomgång av:

- Riskanalys
- Riskbedömning (praktisk tillämpning går vi igenom under "riskbedömning i praktiken")
- Dokumentering
- Skyddsavstånd

### Mer information om våra kurser

För mer information om kursutbud och datum, anmälan, skräddarsydda kurser, med mera, kontakta oss på:  
[kundservice.lagspänningsprodukter@se.abb.com](mailto:kundservice.lagspänningsprodukter@se.abb.com)

---

# Säkerhet i styrsystem

## Krav och standarder för säkra styrsystem

Vi går igenom kraven för skyddsfunktioner och säkerhetsrelaterade delar av styrsystem enligt standard EN ISO 13849-1.

**Kurslängd:** 1 dag.

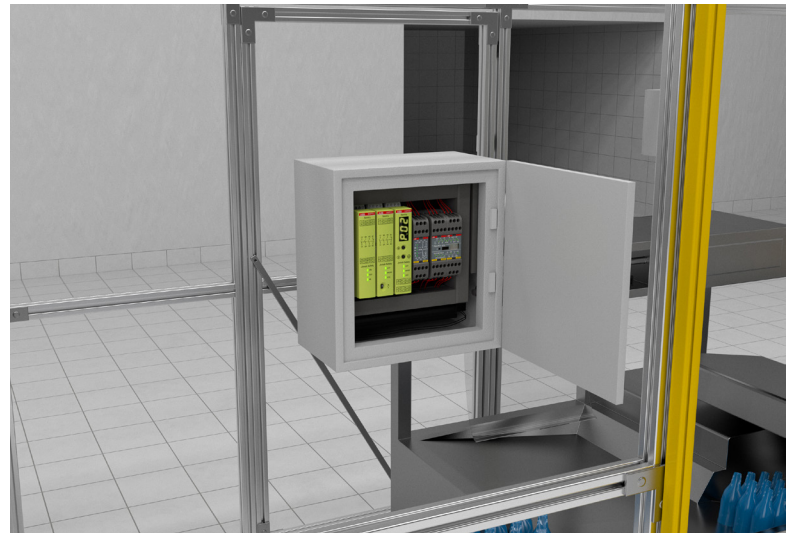
**Kurstyp:** Lärarledd teoretisk kurs med interaktivt klassrum och diskussioner.

**Kursens mål:** Gå igenom och känna till kraven för säkerhet i styrsystem och de standarder som berör detta.

**Deltagarprofil:** Utbildningen riktar sig till elkonstruktörer, systemintegratörer, programmerare, idrifttagare och servicepersonal.

**Förkunskapskrav:** Genomförd kurs Maskindirektivsdagen - grundkurs i maskinsäkerhet.

**Examina:** Deltagaren erhåller ett digitalt intyg efter avslutad utbildning.



### Kursinnehåll - Block 1

- Vad är säkra styrsystem?
- PL eller SIL - vilken standard skall du tillämpa?
- EN ISO 13849 och EN 62061
- Skyddsfunktioner
- Begrepp och definitioner

### Kursinnehåll - Block 2

- EN ISO 13849-2
- Validering
- Feluteslutning
- Grundläggande och väl beprövade säkerhetsprinciper
- Principer för användning av mjukvara i skyddsfunktioner
- Beräkningsexempel enligt EN ISO 13849
- Genomgång av verktyg för att underlätta beräkningar -SISTEMA och ABB:s FSDT-01

---

### Mer information om våra kurser

För mer information om kursutbud och datum, anmälan, skräddarsydda kurser, med mera, kontakta oss på:  
[kundservice.lagspanningsprodukter@se.abb.com](mailto:kundservice.lagspanningsprodukter@se.abb.com)

# Riskbedömning i praktiken

## Kunskaper för att kunna göra en riskbedömning som kan leda till CE-märkning

Vi går igenom riskbedömning och hur man väljer åtgärder för att minska riskerna till acceptabel nivå.

**Kurslängd:** 1 dag.

**Kurstyp:** Lärarledd teoretisk kurs med interaktivt klassrum och diskussioner.

**Kursens mål:** Att kunna göra en riskbedömning både för nya maskiner (CE-märkning) och gamla befintliga maskiner.

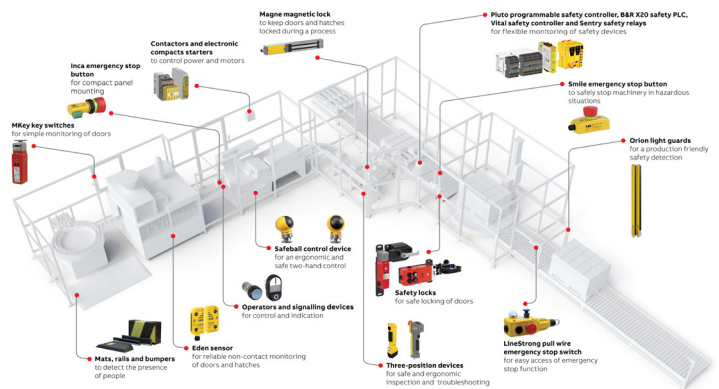
**Deltagarprofil:** Maskinkonstruktörer, maskinintegratörer och köpare av maskiner.

**Förkunskapskrav:** Genomförd kurs Maskindirektivsdagen - grundkurs i maskinsäkerhet.

**Examina:** Deltagaren erhåller ett digitalt intyg efter avslutad utbildning.

### Kursinnehåll

- Vad behövs för att göra en riskbedömning?
- Maskinens omfattning
- Vilken dokumentation behöver göras?
- Verifiering/Validering
- CE-märkning



[new.abb.com/low-voltage/sv/produkter/maskinsakerhet](https://new.abb.com/low-voltage/sv/produkter/maskinsakerhet)

ABB Electrification Sweden AB

E-postadress för anmälan:  
kundservice.lagspanningsprodukter@se.abb.com

Copyright © 2021 ABB  
Alla rättigheter förbehållna

### Information om hur ABB hanterar personuppgifter

ABB AB (härefter ABB) kontrollerar hur dina personuppgifter används i enlighet med denna inbjudan. Vi använder dina personuppgifter för att planera kurserna, baserat på att du anmält ditt intresse för dessa. Vi kan komma att dela dina personuppgifter med andra ABB-bolag inom ABB-koncernen, även utanför EU. Dina uppgifter kommer att behandlas med samma höga säkerhet oavsett var inom koncernen de hanteras. Vi behåller dina personuppgifter

så länge det fyller sitt syfte och som längst under ett år. Efter den tiden raderar vi dina personuppgifter på ett säkert sätt. Kontakta oss om du vill ha ut information om de personuppgifter vi samlar in om dig, för att begära rättelse, överföring eller för att begära att vi begränsar behandlingen, för att göra invändningar eller begära radering av dina uppgifter. Detta gör du enklast genom att kontakta oss på [privacy@abb.com](mailto:privacy@abb.com). Du når även vårt dataskyddsombud på [privacy@abb.com](mailto:privacy@abb.com).