

## Person-, maskin- och processäkerhet med elektroniska system

### Orientering

Denna utgåva har omarbetats och skiljer sig från föregående bl.a. genom att riskkategoribegreppet enligt SS-EN 954-1 i avsnitt 4, Riskbedömning utgått.

Istället hänvisas vad gäller riskbedömning för säkerhetskritiska processanläggningar till anvisningarna som utarbetats i SSG 2240 och SSG 2241 enligt standarden SS-EN 61511, Funktionssäkerhet - Säkerhetskritiska system för processindustrin .

Vad gäller riskbedömning inom industriautomationsområdet hänvisas till SS-EN 62061, Maskinsäkerhet - Funktionssäkerhet hos elektriska, elektroniska och programmerbara elektroniska säkerhetskritiska styrsystem och till SS-EN ISO 13849-1, Maskinsäkerhet - Styrsystem - Säkerhetsrelaterade delar i styrsystem. Se även avsnitt 4, Riskbedömning.

Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning, se SS-EN 60204-1.

För övrigt har översyn gjorts till gällande direktiv/lagar, föreskrifter och standarder.

I bilagan till standarden ges ett antal exempel på säkerhetsrelaterade funktioner liksom exempel på direktiv och standarder.

### Innehåll

<b>1 Inledning</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Definitioner</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Allmänt om elektroniska system</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Riskbedömning</b> .....	<b>3</b>
4.1 Riskbedömning Nödstopp .....	4
<b>5 Skadenivå</b> .....	<b>5</b>
5.1 Skadenivå S2, Katastrofrisk .....	5
5.2 Skadenivå S1, Maskin och produktskaderisk .....	6
<b>6 I/O- enheters egenskaper och begränsningar</b> .....	<b>6</b>
6.1 Digitala ingångar .....	6
6.2 Digitala utgångar .....	7
6.3 Analoga ingångar .....	7
6.4 Fältbussar .....	7
<b>7 Applikationsexempel</b> .....	<b>7</b>
7.1 Installation /projektering .....	7
7.2 Dokumentation .....	8
<b>8 Referenser till direktiv föreskrifter och standarder</b> .....	<b>9</b>
<b>Bilaga 1:</b> Schemaexempel på säkerhetssystem och exempel på dokument för säkerhetssystem	
<b>Bilaga 2:</b> Exempel på hur direktiv- och standarder påverkar en maskin avseende <u>Driv- och styrsystem</u> inom pappers- och massatillverkning	
<b>Bilaga 3:</b> Exempel på hur direktiv- och standarder påverkar en maskin avseende <u>Mekaniska aspekter</u> inom pappers- och massatillverkning	