

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Fastställt	Utgåva	Sida	Ingår i
2005-12-19	1	1 (1+57)	SEK Område 31

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

## Elektrisk utrustning för områden med explosiv gasatmosfär – Del 25: Egensäkra system

*Electrical apparatus for explosive gas atmospheres –  
Part 25: Intrinsically safe systems*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 60079-25:2004. Den svenska standarden innehåller den officiella svenska språkversionen av EN 60079-25:2004.

### Nationellt förord

Europastandarden EN 60079-25:2004

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 60079-25, First edition, 2003 - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 25: Intrinsically safe systems**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 50039, utgåva 1, 1983 och SS 421 08 79, utgåva 1, 1989, gäller ej fr o m 2006-12-01.



Svensk språkversion

**Elektrisk utrustning för områden med explosiv gasatmosfär –  
Del 25: Egensäkra system  
IEC 60079-25:2003**

Matériel électriques pour  
atmosphères explosives gazeuses –  
Partie 25: Systèmes de sécurité  
intrinsèque  
CEI 60079-25:2003

Electrical apparatus for  
explosive gas atmospheres –  
Part 25: Intrinsically safe  
systems  
IEC 60079-25:2003

Elektrische Betriebsmittel für  
explosionsgefährdete  
Bereiche – Teil 25:  
Eigensichere Systeme  
IEC 60079-25:2003

Denna svenska standard utgör den svenska språkversionen av europastandarden EN 60079-25:2004. Den har översatts av SEK. Europastandarden antogs av CENELEC 2003-12-02. CENELEC-medlemmarna är förpliktigade att följa fordringarna i CEN/CENELECs Internal Regulations som anger på vilka villkor europastandarden i oförändrat skick skall ges status som nationell standard.

Aktuella förteckningar och bibliografiska referenser som upplyser om nationella standarder kan på begäran erhållas från CENELECs centralsekretariat eller från någon av CENELECs medlemmar.

Europastandarden finns i tre officiella versioner (engelsk, fransk och tysk). En version på något annat språk, översatt under ansvar av en CENELEC-medlem till sitt eget språk och anmäld till CENELECs centralsekretariat, har samma status som de officiella språkversionerna.

CENELECs medlemmar är nationalkommittéerna i Belgien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

## **CENELEC**

European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**Central Secretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels**

## Förord

Texten i dokument 31G/115/FDIS, kommande utgåva 1 av IEC 60079-25, utarbetad i den tekniska kommittén IEC SC 31G, Electrical apparatus for explosive atmospheres, blev föremål för parallell röstning inom IEC och CENELEC och fastställdes av CENELEC som EN 60079-25 den 2 december 2003.

Denna europeiska standard ersätter EN 50039:1980.

Följande datum fastställdes

- |   |       |            |
|---|-------|------------|
| – senaste datum för fastställelse av motsvarande nationell standard | (dop) | 2004-09-01 |
| – senaste datum för upphävande av motstridig nationell standard     | (dow) | 2006-12-01 |

Bilaga ZA har utarbetats inom CENELEC.

---

## Ikraftsättningsmeddelande

Texten i den internationella standarden IEC 60079-25:2003 har av CENELEC fastställts som europastandard utan någon avvikelse.

---

## Innehåll

1	Omfattning .....	4
2	Normativa hänvisningar .....	4
3	Definitioner .....	4
4	Systembeskrivning.....	5
5	Explosionsgrupp .....	5
6	Utföranden .....	6
6.1	Allmänt .....	6
6.2	Utförande Exia.....	6
6.3	Utförande Exib .....	6
7	Omgivningstemperatur .....	6
8	Yttre kablar .....	6
9	Jordning och potentialutjämning av egensäkra system .....	6
10	Skydd mot åsköverspänningar och andra elektriska överspänningar.....	7
11	Kontroll av ett egensäkert system .....	7
11.1	Allmänt .....	7
11.2	Analys av induktiva kretsar .....	8
11.3	Fel i de yttre kablarna .....	9
11.4	Verifiering och typprovning .....	9
12	Märkning.....	9
	Bilaga A (normativ) Kontroll av ett enkelt egensäkert system.....	10
	Bilaga B (normativ) Kontroll av kretsar med mer än en kraftkälla.....	12
	Bilaga C (informativ) Förbindning av icke-linjära och linjära egensäkra kretsar .....	15
	Bilaga D (normativ) Verifiering av induktiva parametrar.....	50
	Bilaga E (informativ) Exempel på systemritningar och installationsritningar.....	52
	Bilaga F (informativ) Överspänningsskydd i egensäkra kretsar .....	55

## 1 Omfattning

### 1.1

Denna standard anger särskilda fordringar för utförande och kontroll av egensäkra elektriska system (utförande Exi), avsedda att helt eller delvis användas i explosiv atmosfär i områden med explosionsgrupp II. Denna standard är avsedd att användas av den som konstruerar system. Vederbörande kan vara tillverkare, en konsult eller någon som är anställd hos slutanvändaren.

### 1.2

Denna standard utgör tillägg till IEC 60079-11 som innehåller fordringar på elektriska utrustningar i egensäkra elektriska system.

### 1.3

Fordringar på installation av system i explosionsgrupp II som konstruerats enligt denna standard anges i IEC 60079-14.

## 2 Normativa hänvisningar

Nedan angivna dokument är oumbärliga vid tillämpningen av standarden. För daterade hänvisningar gäller endast den återopade utgåvan. För odaterade hänvisningar gäller den senaste utgåvan av angivet dokument (inklusive eventuella ändringar och tillägg).

IEC 60060-1	High-voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements
IEC 60079-0	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 0: General requirements
IEC 60079-11:1999	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 11: Intrinsic safety “i”
IEC 60079-14:2002	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 14: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)

[Redacted content]