



SIS - Standardiseringskommissionen i Sverige

Standarden utarbetad av

SEK, SVENSKA ELEKTRISKA KOMMISSIONEN

SVENSKA ELEKTROTEKNISKA NORMER, SEN

SVENSK STANDARD SS 436 15 03

Första giltighetsdag

Utgåva

Sida

Ingår i

1984-06-25

2

1 (23)

SEK Översikt 65

SIS FASTSTÄLLER OCH UTGER SVENSK STANDARD SAMT SÄLJER NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA STANDARDPUBLIKATIONER ©

Elektronikutrustningar för industri och handel – Tålighet mot ledningsbundna elektriska störningar – Elmiljöklasser och provning

Electronic equipment for industry and trade –

Immunity to conducted electromagnetic interference –

Environmental classification and tests

Innehåll

0	Omfattning och tillämpning
1	Ordförklaringar
2	Elmiljöer
2.1	Allmänt
2.2	Störkällor
2.2.1	Åska
2.2.2	Jordfel i kraftanläggningar
2.2.3	Strömbrytare och fränksiljare
2.2.4	Reläer och kontaktorer
2.3	Elmiljöklasser
3	Provning med störspänning
3.1	Provspänningar
3.2	Stötspänningsprov
3.3	Nätfrekvensprov
3.4	Gnistprov
3.5	1 MHz-prov
3.6	Uppkoppling för provning
3.6.1	Längsspänningsprov direkt på enskilda kretsar
3.6.2	Tvärspänningsprov direkt på enskilda kretsar
3.6.3	Längsspänningsprov direkt mellan två kretsar
3.6.4	Längsspänningsprov mellan samhörande apparater
3.6.5	Längsspänningsprov mellan samhörande kabel och apparat
4	Provning med kortvariga spänningssänkningar i kraftmatningen
5	Bedömning av provningsresultaten

Bilaga A

A 1	Störningsorsaker
A 1.1	Nätfrekventa störspänningar
A 1.2	Transienta störspänningar
A 1.2.1	Åska
A 1.2.2	Högspanningsställverk
A 1.2.3	Tyristorer
A 1.2.4	Mekaniska kontakter
A 1.2.5	Inverkan
A 1.3	Koppling mellan störkälla och elektronikutrustning
A 1.3.1	Induktiv koppling
A 1.3.2	Kapacitiv koppling
A 1.3.3	Direkt koppling
A 2	Exempel på störgenerator för stötspänning
A 3	Exempel på störgenerator för gnistprov
A 4	Exempel på störgenerator för 1 MHz-prov
A 5	Kortvariga spänningssänkningar i kraftmatningen
A 6	Exempel på bedömning av provningsresultaten

0 Omfattning och tillämpning

Denna standard gäller elektronikutrustningar för industriell användning och för mätning och styrning inom handel. Den beskriver elmiljöklasser och provningsmetoder för bestämning av tåligheten mot ledningsbundna störspänningar och kortvariga avbrott i matningsspänningen.

I bilaga A ges förklaringar samt exempel på störgeneratorer.

Denna utgåva är en genomgripande omarbetning, såväl tekniskt som redaktionellt, av utgåva 1 från 1977.

I standarden hänvisas till:

SEN 36 15 02	Överspänningar och störspänningar i styrkablar — Beräkning och skyddsåtgärder
SEN 43 16 00	Miljöprovning — Allmänna bestämmelser och översikt av normer — Internationella rekommendationers giltighet som svensk standard
IEC Publication 60—2	High-voltage test techniques — Part 2. Test procedures
IEC Publication 255—4	Electrical relays — Part 4. Single input energizing quantity measuring relays with dependent specified time
IEC Publication 255—5	Electrical relays — Part 5. Insulation tests for electrical relays
IEC Publication 255—11	Electrical relays — Part 11: Interruptions to and alternating component (ripple) in d.c. auxiliary energizing quantity of measuring relays
CCITT Volume IX — Rec. K. 17	

1 Ordförklaringar

apparat

avgränsad del av utrustning för en viss bestämd funktion

Apparaten består av flera komponenter.

apparatjord

vanligen stomme eller hölje av metall hos apparat eller utrustning, avsedd att direkt anslutas till en anläggnings skyddsjord

apparatjordad ingång/utgång

ingång/utgång som är elektriskt ansluten till apparatjord

direkt koppling

koppling via elektriskt ledande förbindelse

Även kallad galvanisk eller resistiv koppling.

dubbeljordad kabelskärm

kabelskärm som är jordad i en kabels båda ändar

elmiljö

elektriska och magnetiska fält, samt ledningsbundna strömmar och spänningar

falltid

tid mellan de tidpunkter då en transients momentanvärde är 90 % respektive 10 % av toppvärdet (med positiv eller negativ polaritet)