

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

Mätande reläer och skyddsutrustningar – Del 22-4: Störningsprovning – Provning av immunitet mot snabba transienter och pulsskurar

*Measuring relays and protection equipment –
Part 22-4: Electrical disturbance tests –
Electrical fast transient/burst immunity test*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 60255-22-4:2008. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 60255-22-4:2008.

Nationellt förord

Europastandarden EN 60255-22-4:2008

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 60255-22-4, Third edition, 2008 - Measuring relays and protection equipment - Part 22-4: Electrical disturbance tests - Electrical fast transient/burst immunity test**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 60255-22-4, utgåva 1, 2003, gäller ej fr o m 2011-05-01.

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK Svensk Elstandard

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.elstandard.se

English version

**Measuring relays and protection equipment -
Part 22-4: Electrical disturbance tests -
Electrical fast transient/burst immunity test
(IEC 60255-22-4:2008)**

Relais de mesure
et dispositifs de protection -
Partie 22-4: Essais d'influence électrique -
Essai d'immunité aux transitoires
électriques rapides en salves
(CEI 60255-22-4:2008)

Messrelais und Schutzeinrichtungen -
Teil 22-4: Prüfungen
der elektrischen Störfestigkeit -
Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle
transiente elektrische Störgrößen/Burst
(IEC 60255-22-4:2008)

This European Standard was approved by CENELEC on 2008-05-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

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

Foreword

The text of document 95/228/FDIS, future edition 3 of IEC 60255-22-4, prepared by IEC TC 95, Measuring relays and protection equipment, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60255-22-4 on 2008-05-01.

This European Standard supersedes EN 60255-22-4:2002.

The main change with respect to EN 60255-22-4:2002 is:

- the improvement of the test severity level regarding the repetition rate.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 2009-02-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2011-05-01

Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60255-22-4:2008 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Annex ZA

(normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60050-161	- ¹⁾	International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 161: Electromagnetic compatibility	-	-
IEC 60255-6	1988	Electrical relays - Part 6: Measuring relays and protection equipment	EN 60255-6 + corr. February	1994 1995
IEC 61000-4-4	2004	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test	EN 61000-4-4	2004

¹⁾ Undated reference.

CONTENTS

1	Scope and object.....	5
2	Normative references	5
3	Terms and definitions	5
4	Test severity level	7
5	Test equipment.....	7
6	Test set-up	8
6.1	Test set-up using CDNs	8
6.2	Test set-up using the capacitive coupling clamp	8
7	Test procedure	9
8	Criteria for acceptance	9
9	Test report.....	9
	Annex A (informative) Background information for fast transient/burst immunity test.....	12
	Annex B (informative) Examples of environments for Class A and Class B test levels	13
	Figure 1 – Ports tested in this standard for measuring relays and protection equipment.....	7
	Figure 2 – Example of a test set-up using coupling/decoupling networks	10
	Figure 3 – Example of a test set-up using a capacitive coupling clamp	11
	Table 1 – Test voltages for the EUT ports	7
	Table 2 – Criteria for acceptance	9

MEASURING RELAYS AND PROTECTION EQUIPMENT –

Part 22-4: Electrical disturbance tests – Electrical fast transient/burst immunity test

1 Scope and object

This part of IEC 60255-22 is based on IEC 61000-4-4, referring to that publication where applicable, and specifies the general requirements for electrical fast transient immunity tests for measuring relays and protection equipment for power system protection, including the control, monitoring and process interface equipment used with these systems.

The objective of the tests is to confirm that the equipment under test will operate correctly when energized and subjected to repetitive fast transients (bursts) such as those originating from interrupting of inductive loads, relay contact bounce, etc.

The requirements specified in this standard are applicable to measuring relays and protection equipment in a new condition and all tests specified are type tests only.

The object of this standard is to state:

- definitions of terms used;
- test severity level;
- test equipment;
- test set-up;
- test procedures;
- criteria for acceptance;
- test report requirements.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60050-161, *International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 161: Electromagnetic compatibility*

IEC 60255-6:1988, *Electrical relays – Part 6: Measuring relays and protection equipment*

IEC 61000-4-4:2004, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test*

