

Elektrische Relais

Teil 21: Schwing-, Schock-, Dauerschock- und Erdbebenprüfungen
an Meßrelais und Schutzeinrichtungen
Hauptabschnitt 3: Erdbebenprüfungen
(IEC 255-21-3:1993) Deutsche Fassung EN 60255-21-3:1995

**EN 60255-21-3**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 255-21-3**

ICS 29.120.70

Deskriptoren: Relais, Prüfung, Meßrelais, Schutzeinrichtung, Erdbeben

Electrical relays – Part 21: Vibration, shock, bump and seismic tests on measuring relays and protection equipment – Section 3: Seismic tests
(IEC 255-21-3:1993);

German version EN 60255-21-3:1995

Relais électriques – Partie 21: Essais de vibrations, de chocs, de secousses et de tenue aux séismes applicables aux relais de mesure et aux dispositifs de protection – Section 3: Essais de tenue aux séismes
(CEI 255-21-3:1993);

Version allemande EN 60255-21-3:1995

Die Europäische Norm EN 60255-21-3 : 1995 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Der Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 41B(CO)54:1991-06.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 434 "Meßrelais und Schutzeinrichtungen" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Die Einheit g_n für Schwingbeschleunigung ist nicht mehr üblich. Statt dessen ist die SI-Einheit m/s^2 zu verwenden. Die Umrechnung ist etwa $1g_n = 10 m/s^2$.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisungen auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm
HD 323.2.6 S2	IEC 68-2-6:1982 + A1:1983 + A2:1985	DIN IEC 68-2-6:1990-06
EN 60068-2-57:1993	IEC 68-2-57:1989	DIN EN 60068-2-57:1995-03
EN 60068-3-3:1993	IEC 68-3-3:1991	DIN IEC 68-3-3:1993-09
—	IEC 255-21-1:1988	DIN IEC 255-21-1:1990-06
—	IEC 255-21-2:1988	DIN IEC 255-21-2:1991-02

Fortsetzung Seite 2
und 9 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN IEC 68-2-6

Elektrotechnik – Grundlegende Umweltprüfverfahren – Prüfung Fc und Leitfaden: Schwingen, sinusförmig; Identisch mit IEC 68-2-6:1982 (Stand 1985)

DIN EN 60068-2-57

Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen; Prüfung Ff: Schwingen, Zeitverlaufverfahren (IEC 68-2-57:1989); Deutsche Fassung EN 60068-2-57:1993

DIN IEC 68-3-3

Umweltprüfungen – Seismische Prüfverfahren für Geräte – Leitfaden; Identisch mit IEC 68-3-3:1991

DIN IEC 255-21-1

Elektrische Relais – Schwing-, Schock-, Dauerschock- und Erdbebenprüfungen an Meßrelais und Schutzeinrichtungen – Hauptabschnitt eins: Schwingprüfungen (sinusförmig); Identisch mit IEC 255-21-1:1988

DIN IEC 255-21-2

Elektrische Relais – Schwing-, Schock-, Dauerschock und Erdbebenprüfungen an Meßrelais und Schutzeinrichtungen – Hauptabschnitt zwei: Schock- und Dauerschockprüfungen; Identisch mit IEC 255-21-2:1988

ICS 29.120.70

Deskriptoren: Elektrische Relais, Erdbebenprüfungen

Deutsche Fassung

Elektrische Relais

Teil 21: Schwing-, Schock-, Dauerschock- und Erdbebenprüfungen
an Meßrelais und Schutzeinrichtungen
Hauptabschnitt 3: Erdbebenprüfungen
(IEC 255-21-3 : 1993)

Electrical relays – Part 21: Vibration, shock, bump and seismic tests on measuring relays and protection equipment – Section 3: Seismic tests
(IEC 255-21-3 : 1993)

Relais électriques – Partie 21: Essais de vibrations, de chocs, de secousses et de tenue aux séismes applicables aux relais de mesure et aux dispositifs de protection – Section 3: Essais de tenue aux séismes
(CEI 255-21-3 : 1993)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1995-03-06 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen. CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 255-21-3:1993, ausgearbeitet von dem IEC TC 95 "Measuring relays and protection equipment", wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1995-03-06 ohne irgendeine Abänderung als EN 60255-21-3 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1996-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1996-03-01

Anhänge, die als "normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

Anhänge, die als "informativ" bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm ist Anhang ZA normativ und ist Anhang A informativ.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 255-21-3:1993 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	2	5 Anforderungen für die zweiachsige Erdbebenprüfung mit multifrequentem Rauschen (Verfahren B)	4
2 Normative Verweisungen	3	5.1 Die wichtigsten Parameter	4
3 Begriffe	3	5.2 Prüfgerät und Befestigung	4
3.1 Einachsige Erdbebenschwingprüfung (sinusförmig)	3	5.3 Prüfschärfeklassen	5
3.2 Zweiachsige Prüfung	3	5.4 Zweiachsige Beanspruchung	5
3.3 Zweiachsige Erdbebenprüfung mit multifrequentem Rauschen	3	6 Wahl der Prüfschärfeklassen	5
3.4 Norm-Antwortspektrum	3	6.1 Empfehlungen für die Wahl der Prüfschärfeklassen	5
3.5 Dämpfung	3	6.2 Angabe des Prüfverfahrens und der Prüfschärfeklasse	5
3.6 Grenzbeschleunigung (Nullperioden-Beschleunigung)	3	7 Prüfverfahren	5
3.7 Rauschsignal-Ausschnitt	3	8 Annahmekriterien	6
3.8 Zeitverlauf	3	Anhang A (informativ) Auswahlkriterien für Erdbebenprüfungen	9
3.9 Hauptteil des Zeitverlaufs	3	Anhang ZA (normativ) Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen mit den Verweisungen auf die entsprechenden europäischen Publikationen	9
4 Anforderungen für die einachsige Erdbebenschwingprüfung (Verfahren A)	3		
4.1 Die wichtigsten Parameter	3		
4.2 Prüfgerät und Befestigung	3		
4.3 Prüfschärfeklassen	4		

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese internationale Norm gehört zu einer Reihe mit Festlegungen für das Schwingen, Schocken, Dauerschocken und für die Erdbebenfestigkeit von elektromechanischen und statischen Meßrelais und Schutzeinrichtungen mit oder ohne Ausgangskontakte(n).

Diese Norm enthält zwei alternative Arten von Erdbebenprüfungen (siehe Anhang A):

- die einachsige Schwingprüfung (sinusförmig) (Verfahren A); und
- die zweiachsige Prüfung mit multifrequentem Rauschen (Verfahren B).

Während der Vorbereitung dieser Norm stellte sich heraus, daß die Anzahl der Länder, in denen das erste Prüfverfahren

bevorzugt wird, etwa gleich ist der Anzahl der Länder, in denen das zweite Prüfverfahren bevorzugt wird. Aus diesem Grunde wurden beide Verfahren beibehalten, und keines von beiden wurde als Bezugs-(oder im Zweifelsfall entscheidendes) Verfahren erkannt.

Die Anforderungen dieser Norm gelten nur für Meßrelais und Schutzeinrichtungen im Neuzustand.

Die in dieser Norm festgelegten Prüfungen sind Typprüfungen.

Zweck dieser Norm ist die Festlegung von

- Definitionen der verwendeten Begriffe;
- Prüfbedingungen;
- genormten Prüfschärfeklassen;
- Prüfverfahren;
- Annahmekriterien.

