

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Elektrische Relais</b><br><b>Teil 6: Meßrelais und Schutzeinrichtungen</b><br>(IEC 255-6:1988, modifiziert)<br>Deutsche Fassung EN 60255-6:1994                                                                                                                                                     | <b>DIN</b><br><b>EN 60255-6</b>               |
| <b>VDE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Diese Norm ist zugleich eine <b>VDE-Bestimmung</b> im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden. | Klassifikation<br><b>VDE 0435</b><br>Teil 301 |
| <p>ICS 29.120.70</p> <p>Deskriptoren: Elektrisches Relais, Meßrelais, Schutzeinrichtung, Elektrotechnik</p> <p>Electrical relays –<br/>Part 6: Measuring relays and protection equipment<br/>(IEC 255-6:1988, modified) –<br/>German version EN 60255-6:1994</p> <p>Relais électriques –<br/>Partie 6: Relais de mesure et dispositifs de protection<br/>(CEI 255-6:1988, modifiée) –<br/>Version allemande EN 60255-6:1994</p> <p><b>Die Europäische Norm EN 60255-6:1994 hat den Status einer Deutschen Norm.</b></p> <p><b>Beginn der Gültigkeit</b><br/>Diese Norm gilt ab 1. November 1994.</p> <p>Fortsetzung Seite 2 bis 4<br/>und 14 Seiten EN</p> <p>Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |

## Nationales Vorwort

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

Die gemeinsamen Abänderungen sind in dem Text der Deutschen Fassung der EN 60255-6 an den entsprechenden Stellen eingearbeitet worden und durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Diese Europäische Norm soll zusammen mit weiteren in Vorbereitung befindlichen Europäischen Normen **DIN VDE 0435-302 (VDE 0435 Teil 302)** und **DIN 57435-303 (VDE 0435 Teil 303)** ersetzen.

Anmerkung zu dem Begriff „Bemessungswert“:

Wenn nicht anders angegeben, sind bei Meßrelais und Schutzeinrichtungen Nennwert und Bemessungswert identisch.

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung (Verweisung 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 bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm gelten die angegebenen Ausgaben.

| Europäische Norm  | Internationale Norm | Deutsche Norm                                           | Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| –                 | IEV 50(05):1956     | –                                                       | –                                      |
| HD 566 S1:1990    | IEC 85:1984         | <b>DIN IEC 85<br/>(VDE 0301 Teil 1):1993-03</b>         | VDE 0303 Teil 1                        |
| HD 419 Reihe      | IEC 158 Reihe       | –                                                       | –                                      |
| –                 | IEC 255-0-20:1974   | <b>DIN IEC 255-0-20<br/>(VDE 0435 Teil 120):1981-10</b> | VDE 0435 Teil 120                      |
| –                 | IEC 255-5:1977      | –                                                       | –                                      |
| –                 | IEC 255-11:1979     | E DIN IEC 255-11:1992-07                                | –                                      |
| –                 | IEC 255-21-1:1988   | DIN IEC 255-21-1:1990-06                                | –                                      |
| –                 | IEC 255-21-2:1988   | DIN IEC 255-21-2:1991-02                                | –                                      |
| –                 | IEC 255-21-3:1993   | Übernahme als nationale Norm<br>in Vorbereitung         | –                                      |
| –                 | IEC 255-22-1:1988   | DIN IEC 255-22-1:1991-05                                | –                                      |
| –                 | IEC 255-22-2:1989   | DIN IEC 255-22-2:1991-05                                | –                                      |
| –                 | IEC 255-22-3:1989   | –                                                       | –                                      |
| –                 | IEC 255-22-4:1992   | DIN IEC 255-22-4:1993-10                                | –                                      |
| EN 60947-4-1:1992 | IEC 947-4-1:1990    | <b>DIN VDE 0660-102:1992-07<br/>(VDE 0660 Teil 102)</b> | VDE 0660 Teil 102                      |
| EN 60947-5-1:1991 | IEC 947-5-1:1990    | <b>DIN VDE 0660-200:1992-07<br/>(VDE 0660 Teil 200)</b> | VDE 0660 Teil 200                      |

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise in den nationalen Zusätzen:

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DIN IEC 85</b><br><b>(VDE 0301 Teil 1)</b>         | Bewertung und Klassifikation von elektrischen Isolierungen nach ihrem thermischen Verhalten (Identisch mit IEC 85:1984) – Deutsche Fassung HD 566 S1:1990                                                        |
| <b>DIN IEC 255-0-20</b><br><b>(VDE 0435 Teil 120)</b> | Elektrische Relais – Verhalten der Kontakte von elektrischen Relais                                                                                                                                              |
| <b>E DIN IEC 255-11</b>                               | Elektrische Relais – Unterbrechungen und Welligkeit in Gleichstrom-Hilfsgrößen von Meßrelais – Identisch mit IEC 255-11:1979                                                                                     |
| <b>DIN IEC 255-21-1</b>                               | Elektrische Relais – Schwing-, Schock-, Dauerschock und Erdbebenprüfungen an Meßrelais und Schutzeinrichtungen – Hauptabschnitt eins: Schwingprüfungen (sinusförmig) – Identisch mit IEC 255-21-1:1988           |
| <b>DIN IEC 255-21-2</b>                               | Elektrische Relais – Schwing-, Schock-, Dauerschock und Erdbebenprüfungen an Meßrelais und Schutzeinrichtungen – Hauptabschnitt zwei: Schock und Dauerschockprüfungen – Identisch mit IEC 255-21-2:1988          |
| <b>DIN IEC 255-22-1</b>                               | Elektrische Relais – Prüfungen der elektrischen Störfestigkeit von Meßrelais und Schutzeinrichtungen – Prüfung mit 1-MHz-Störgrößen – Identisch mit IEC 255-22-1:1988                                            |
| <b>DIN IEC 255-22-2</b>                               | Elektrische Relais – Prüfungen der elektrischen Störfestigkeit von Meßrelais und Schutzeinrichtungen – Prüfung mit elektrostatischer Entladung – Identisch mit IEC 255-22-2:1989                                 |
| <b>DIN IEC 255-22-4</b>                               | Elektrische Relais – Teil 22: Prüfungen der elektrischen Störfestigkeit von Meßrelais und Schutzeinrichtungen – Hauptabschnitt 4: Prüfung mit schnellen transienten Störgrößen – Identisch mit IEC 255-22-4:1992 |
| <b>DIN VDE 0660-102</b>                               | Niederspannung-Schaltgeräte – Teil 4-1: Elektromechanische Schütze und Motorstarter (IEC 947-4-1:1990) – Deutsche Fassung EN 60947-4-1:1991                                                                      |
| <b>DIN VDE 0660-200</b>                               | Niederspannung-Schaltgeräte – Teil 5-1: Steuergeräte und Schaltelemente – Elektromechanische Steuergeräte (IEC 947-5-1:1990) – Deutsche Fassung EN 60947-5-1:1991                                                |

### Frühere Ausgaben

**VDE 0435:1962-09**  
**VDE 0435a:1972-09**  
**DIN 57435-303 (VDE 0435 Teil 303):1984-09**  
**DIN VDE 0435-302 (VDE 0435 Teil 302):1988-04**

### Änderungen

Siehe Nationales Vorwort

### Gemeinsame Abänderungen

- 3 Normwerte**
- 3.2.2** „220 V“ ist durch „230 V“ zu **ersetzen**.  
„380 V“ ist durch „400 V“ zu **ersetzen**.
- 3.5** Nach IEC 255-0-20 ist „:1974“ zu **ergänzen**.
- Tabelle 2** In Anmerkung 1 ist „Nationale Normen“ zu streichen.  
In Anmerkung 5 ist „letzte Ausgabe“ nach „IEV 05-02-120“ zu **ergänzen**.
- 4 Thermische Anforderungen**
- 4.1** Im ersten Absatz ist „:1984“ nach „IEC 85“ zu **ergänzen**.

**5 Mechanische Anforderungen**

**5.4** Der Titel und der Text dieses Unterabschnitts sind zu **ersetzen** durch:

**5.4** Schwing-, Schock-, Dauerschock- und Erdbebenprüfung

**5.4.1** Schwing-Prüfungen (sinusförmig)

Die Anforderungen sind in IEC 255-21-1:1988 festgelegt.

**5.4.2** Schock- und Dauerschock-Prüfung

Die Anforderungen sind in IEC 255-21-2:1988 festgelegt.

**5.4.3** Erdbebenprüfung

Die Anforderungen sind in IEC 255-21-3 (in Vorbereitung) festgelegt.

**9 Isolation**

Nach „IEC 255-5“ ist „:1977 (in Überarbeitung)“ zu **ergänzen** (dreimal).

**10 Zusätzliche Anforderungen für statische Relais**

**10.1** Im Titel dieses Unterabschnitts ist „Prüfung“ durch „Prüfungen“ zu **ersetzen**.

Der Text ist zu **ersetzen** durch:

Die Anforderungen sind in IEC 255-22-1:1988 festgelegt.

**10.2** Am Ende des Titels dieses Unterabschnitts ist „Prüfungen“ zu **ergänzen**.

Der Text ist zu **ersetzen** durch:

Die Anforderungen sind in IEC 255-22-3:1989 (in Überarbeitung) festgelegt.

**10.3** Am Ende des Titels dieses Unterabschnitts ist „Prüfungen“ zu **ergänzen**.

Der Text ist zu **ersetzen** durch:

Die Anforderungen sind in IEC 255-22-2:1989 (in Überarbeitung) festgelegt.

**10.4** Der Text ist zu **ersetzen** durch:

**10.4** Prüfung mit schnellen transienten Störgrößen

Die Anforderungen sind in IEC 255-22-4:1992 festgelegt.

Ein neuer Unterabschnitt ist zu **ergänzen**:

**10.5** Unterbrechungen und Welligkeit in Gleichstrom-Hilfsgrößen von Meßrelais

Die Anforderungen sind in IEC 255-11:1979 festgelegt.

**11 Kontaktverhalten**

Nach IEC 255-0-20 ist „:1974“ zu **ergänzen**.

**12 Aufschriften und Unterlagen**

Aufzählung t) ist zu **ersetzen** durch:

t) Prüfungen der Störfestigkeit.

Der letzte Absatz ist zu **streichen**.

**14 Prüfbedingungen zur Ermittlung der Abweichungen bezüglich der Ansprechzeit**

„oder in nationalen Normen oder vom Hersteller genannt“ ist zu **streichen**.

**16 Prüfungen zu den mechanischen Anforderungen**

**16.1.1** In Absatz d) ist „oder in nationalen Normen“ zu **streichen**.

Ein neuer Unterabschnitt ist zu **ergänzen**:

**16.2** Schwing-, Schock- und Erdbebenprüfungen

Nach den entsprechenden Teilen der Reihe IEC 255-21.

**18 Prüfungen zum Kontaktverhalten**

Nach IEC 255-0-20 ist „:1974“ zu **ergänzen**.

DK 621.318.56:621.317.7.08:620.1

Deskriptoren: Meßrelais, Schutzeinrichtungen, Anforderungen, Prüfungen

Deutsche Fassung

Elektrische Relais  
Teil 6: Meßrelais und Schutzeinrichtungen  
(IEC 255-6:1988, modifiziert)

Electrical relays  
Part 6: Measuring relays and protection  
equipment  
(IEC 255-6:1988, modified)

Relais électriques  
Sixième partie: Relais de mesure et dispositifs  
de protection  
(CEI 255-6:1988, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1993-12-08 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

Entsprechend einem auf der 75. Sitzung des Technischen Büros gefaßten Beschluß wurde der Text der Internationalen Norm IEC 255-6:1988 zusammen mit den von der BTTF 63-5 erstellten gemeinsamen Abänderungen dem Einstufigen Annahmeverfahren von CENELEC zur Annahme als Europäische Norm unterzogen.

Der Text des Entwurfs wurde von CENELEC am 8. Dezember 1993 als EN 60255-6 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1995-03-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1995-03-01

Für Erzeugnisse, die vor 1995-03-01 der einschlägigen Norm entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 2000-03-01 noch weiter angewendet werden.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. In dieser Norm ist Anhang ZA normativ.

## Inhalt

|                                                                                                                                                                      | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Hauptabschnitt eins - Allgemeines</b> .....                                                                                                                       | 3     |
| 1 Anwendungsbereich und Zweck .....                                                                                                                                  | 3     |
| 2 Begriffe .....                                                                                                                                                     | 3     |
| <b>Hauptabschnitt zwei - Anforderungen</b> .....                                                                                                                     | 4     |
| 3 Normwerte .....                                                                                                                                                    | 4     |
| 4 Thermische Anforderungen .....                                                                                                                                     | 8     |
| 5 Mechanische Anforderungen .....                                                                                                                                    | 8     |
| 6 Dynamischer Grenzwert (von Eingangsgrößen) .....                                                                                                                   | 9     |
| 7 Genauigkeit .....                                                                                                                                                  | 9     |
| 8 Bemessungsleistung der Eingangskreise .....                                                                                                                        | 9     |
| 9 Isolation .....                                                                                                                                                    | 9     |
| 10 Zusätzliche Anforderungen für Statische Relais .....                                                                                                              | 10    |
| 11 Kontaktverhalten .....                                                                                                                                            | 10    |
| 12 Aufschriften und Betriebsunterlagen .....                                                                                                                         | 10    |
| <b>Hauptabschnitt drei - Prüfungen</b> .....                                                                                                                         | 11    |
| 13 Prüfungen bezüglich der Genauigkeit und der Ansprechennlinien .....                                                                                               | 11    |
| 14 Prüfbedingungen zur Ermittlung der Abweichungen bezüglich der Ansprechzeit .....                                                                                  | 11    |
| 15 Prüfungen zu den thermischen Anforderungen .....                                                                                                                  | 11    |
| 16 Prüfungen zu den mechanischen Anforderungen .....                                                                                                                 | 11    |
| 17 Prüfungen zum dynamischen Grenzwert .....                                                                                                                         | 12    |
| 18 Prüfungen zum Kontaktverhalten .....                                                                                                                              | 12    |
| <b>Anhang A</b> Anmerkungen zu Relais mit festgelegtem unabhängigem Zeitverhalten .....                                                                              | 13    |
| <b>Anhang ZA (normativ)</b> Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen mit den Verweisungen auf die entsprechenden europäischen Publikationen ..... | 14    |