

	DIN EN 60255-26 (VDE 0435-320)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

ICS 29.120.70

Einsprüche bis 2007-08-31

Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 60255-26
(VDE 0435-320):2005-08

Entwurf

Messrelais und Schutzeinrichtungen –
Teil 26: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit
(IEC 95/207/CDV:2007);
Deutsche Fassung prEN 60255-26:2007

Measuring relays and protection equipment –
 Part 26: Electromagnetic compatibility requirements
 (IEC 95/207/CDV:2007);
 German version prEN 60255-26:2007

Relais de mesure et dispositifs de protection –
 Partie 26: Exigences de compatibilité électromagnétique
 (CEI 95/207/CDV:2007);
 Version allemande prEN 60255-26:2007

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an **dke@vde.com** in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter **www.dke.de/stellungnahme** abgerufen werden
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 29 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

– Entwurf –

E DIN EN 60255-26 (VDE 0435-320):2007-07

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN 60255-26:2007 „Messrelais und Schutz Einrichtungen – Teil 26: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 95/207/CDV:2007 „Measuring relays and protection equipment – Part 26: Electromagnetic compatibility requirements“ unverändert in den Entwurf prEN 60255-26:2007 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 95 „Measuring relays and protection equipment“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium K 434 „Messrelais und Schutz Einrichtungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60255-26 (VDE 0435-320):2005-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich konkretisiert;
- b) Verweis auf die Grundnormen in den Tabellen;
- c) Wiederholfrequenz für die Prüfung mit schnellen Transienten bei Klasse A auf 5 kHz erhöht.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 55022:2005	CISPR 22:2005	DIN EN 55022:2007-04	VDE 0878-22
–	IEC 60255-11:1979	–	–
EN 60255-22-1:2005	IEC 60255-22-1:2005	DIN EN 60255-22-1:2006-06	VDE 0435-3021
EN 60255-22-2:1996	IEC 60255-22-2:1996	DIN EN 60255-22-2 (VDE 0435-3022):1997-05	VDE 0435-3022
EN 60255-22-3:2000	IEC 60255-22-3:2000	DIN EN 60255-22-3 (VDE 0435-3023):2001-07	VDE 0435-3023
EN 60255-22-4:2002	IEC 60255-22-4:2002	DIN EN 60255-22-4 (VDE 0435-3024):2003-03	VDE 0435-3024
EN 60255-22-5:2002	IEC 60255-22-5:2002	DIN EN 60255-22-5 (VDE 0435-3025):2003-03	VDE 0435-3025
EN 60255-22-6:2001	IEC 60255-22-6:2001	DIN EN 60255-22-6 (VDE 0435-3026):2002-03	VDE 0435-3026
EN 60255-22-7:2003	IEC 60255-22-7:2003	DIN EN 60255-22-7 (VDE 0435-3027):2004-01	VDE 0435-3027
EN 60255-25:2000	IEC 60255-25:2000	DIN EN 60255-25 (VDE 0435-3031):2001-06	VDE 0435-3031
EN 61000-4-2:1995 EN 61000-4-2/A1:1998 EN 61000-4-2/A2:2001	IEC 61000-4-2:1995 IEC 61000-4-2:1998 IEC 61000-4-2:2000	DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2):2001-12	VDE 0847-4-2
EN 61000-4-3:2006	IEC 61000-4-3:2006	DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3):2006-12	VDE 0847-4-3
EN 61000-4-4:2004	IEC 61000-4-4:2004	DIN EN 61000-4-4 (VDE 0847-4-4):2005-07	VDE 0847-4-43
EN 61000-4-5:2006	IEC 61000-4-5:2005	¹⁾	–
–	IEC 61000-4-6:2006	–	–
EN 61000-4-16:1998 EN 61000-4-16/A1:2001	IEC 61000-4-16:2002	DIN EN 61000-4-16 (VDE 0847-4-16):2005-04	VDE 0847-4-16
–	IEC 61000-4-18:2006	–	–
EN 61000-4-29:2000	IEC 61000-4-29:2000	DIN EN 61000-4-29 (VDE 0847-4-29):2001-10	VDE 0847-4-29

¹⁾ Übernahme ins deutsche Normenwerk in Vorbereitung.

– Entwurf –

E DIN EN 60255-26 (VDE 0435-320):2007-07

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 55022 VDE 0878-22):2007-04, *Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren (IEC/CISPR 22:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 55022:2006*

DIN EN 60255-22-1 (VDE 0435-3021):2006-06, *Elektrische Relais – Teil 22-1: Prüfungen der elektrischen Störfestigkeit von Messrelais und Schutzeinrichtungen – Prüfung der Störfestigkeit gegen 1-MHz-Störgrößen (IEC 60255-22-1:2005); Deutsche Fassung EN 60255-22-1:2005*

DIN EN 60255-22-2 (VDE 0435-3022):1997-05, *Elektrische Relais – Teil 22: Prüfung der elektrischen Störfestigkeit von Messrelais und Schutzeinrichtungen – Hauptabschnitt 2: Prüfung mit elektrostatischer Entladung (IEC 60255-22-2:1996); Deutsche Fassung EN 60255-22-2:1996.*

DIN EN 60255-22-3 (VDE 0435-3023):2001-07, *Elektrische Relais – Teil 22-3: Prüfung der elektrischen Störfestigkeit von Messrelais und Schutzeinrichtungen – Prüfung der Störfestigkeit gegen elektromagnetische Felder (IEC 60255-22-3:2000); Deutsche Fassung EN 60255-22-3:2000*

DIN EN 60255-22-4 (VDE 0435-3024):2003-03, *Elektrische Relais – Teil 22-4: Prüfung der elektrischen Störfestigkeit von Messrelais und Schutzeinrichtungen – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst (IEC 60255-22-4:2002); Deutsche Fassung EN 60255-22-4:2000*

DIN EN 60255-22-5 (VDE 0435-3025):2003-03, *Elektrische Relais – Teil 22-5: Prüfung der elektrischen Störfestigkeit von Messrelais und Schutzeinrichtungen; Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (IEC 60255-22-5:2002); Deutsche Fassung EN 60255-22- 5:2002*

DIN EN 60255-22-6 (VDE 0435-3026):2002-03, *Elektrische Relais – Teil 22-6: Prüfung der elektrischen Störfestigkeit von Messrelais und Schutzeinrichtungen – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder (IEC 60255-22-6:2001); Deutsche Fassung EN 60255-22-6:2001*

DIN EN 60255-22-7 (VDE 0435-3027):2004-01, *Elektrische Relais – Teil 22-7: Prüfung der elektrischen Störfestigkeit von Messrelais und Schutzeinrichtungen – Prüfung der Störfestigkeit gegen netzfrequente Störgrößen (IEC 60255-22-7:2003); Deutsche Fassung EN 60255-22-7:2003*

DIN EN 60255-25 (VDE 0435-3031):2001-06, *Elektrische Relais – Teil 25: Prüfung der elektromagnetischen Störaussendung für Messrelais und Schutzeinrichtungen (IEC 60255-25:2000); Deutsche Fassung EN 60255-25:2000*

DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2):2001-12, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (IEC 61000-4-2:1995 + A1:1998 + A2:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-2:1995 + A1:1995 + A2:2001*

DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3):2006-12, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (IEC 61000-4-3:2006); Deutsche Fassung EN 61000-4-3:2006*

DIN EN 61000-4-4 (VDE 0847-4-4):2005-07, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst (IEC 61000-4-4:2004); Deutsche Fassung EN 61000-4-4:2004*

DIN EN 61000-4-16 (VDE 0847-4-16):2005-04, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-16: Prüf- und Messverfahren; Prüfung der Störfestigkeit gegen leistungsgeführte, asymmetrische Störgrößen im Frequenzbereich von 0 Hz bis 150 kHz (IEC 61000-4-16:1998 + A1:2001); Deutsche Fassung EN 61000-4-16:1998 + A1:2004*

— Entwurf —

E DIN EN 60255-26 (VDE 0435-320):2007-07

DIN EN 61000-4-29 (VDE 0847-4-29):2001-10, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-29: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen an Gleichstrom-Netzeingängen (IEC 61000-4-29:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-29:2000*

– **Entwurf** –

E DIN EN 60255-26 (VDE 0435-320):2007-07

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Messrelais und Schutzeinrichtungen – Teil 26: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit

Inhalt

	Seite
Einleitung	1
1 Anwendungsbereich und Zweck	1
1.1 Störaussendung	2
1.2 Störfestigkeit	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	3
4 Prüfanforderungen und -verfahren	4
4.1 Prüfungen der Störaussendung	4
4.2 Prüfungen der Störfestigkeit	4
5 Annahmekriterien	4
5.1 Prüfungen der Störaussendung	4
5.2 Prüfungen der Störfestigkeit	4
6 Prüfbericht	4

Einleitung

Dieser Teil der IEC 60255 legt alle Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit in einem einzigen Dokument fest. Er ist als ein Übersichtsdokument für Messrelais und Schutzeinrichtungen zu betrachten. Die detaillierten Prüfverfahren sind in anderen Normen angegeben.

1 Anwendungsbereich und Zweck

Dieser Teil der IEC 60255 gilt für Messrelais und Schutzeinrichtungen für Selektivschutzeinrichtungen im Energienetz, einschließlich integrierter Steuerungs-, Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen.

Diese Norm legt die wesentlichen Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit für Messrelais und Schutzeinrichtungen, die in industriellen Standorten verwendet werden, fest.

Messrelais und Schutzeinrichtungen, die in Unterstationen und Kraftwerken verwendet werden, dürfen höhere Störfestigkeitsprüfpegel erfordern.

Für Einrichtungen, die keine elektronischen Schaltkreise enthalten, wie z. B. elektromechanische Relais, sind Prüfungen nach dieser Norm nicht erforderlich.

Die in diesem Dokument festgelegten Anforderungen gelten nur für Messrelais und Schutzeinrichtungen im Neuzustand. Alle Prüfungen sind ausschließlich Typprüfungen.

1.1 Störaussendung

Zweck dieser Norm ist es, für Messrelais und Schutzeinrichtungen Grenzwerte und Prüfverfahren in Bezug auf die elektromagnetische Abstrahlung mit Störwirkung auf andere Geräte festzulegen.

Diese Grenzwerte der Störaussendung stellen wesentliche Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit dar und wurden so ausgewählt, dass Störungen, wie sie von üblicherweise in Schaltanlagen und Kraftwerken betriebenen Messrelais und Schutzeinrichtungen erzeugt werden, einen Pegel nicht überschreiten, bei dem andere Geräte in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion beeinflusst werden.

Prüfanforderungen sind für das Gehäuse und die Stromversorgungsanschlüsse festgelegt.

1.2 Störfestigkeit

Diese Norm legt für Messrelais und Schutzeinrichtungen die wesentlichen Anforderungen für die Störfestigkeitsprüfung in Bezug auf dauernde und vorübergehende, leitungsgeführte und ausgestrahlte Störungen einschließlich Entladungen statischer Elektrizität fest.

Diese Prüfanforderungen stellen wesentliche Anforderungen an die Störfestigkeit im Rahmen der elektromagnetischen Verträglichkeit dar und wurden so ausgewählt, dass bei Messrelais und Schutzeinrichtungen eine ausreichende Störfestigkeit sichergestellt ist.

ANMERKUNG 1 Diese Norm enthält keine Anforderungen zur Sicherheit der Betriebsmittel.

ANMERKUNG 2 In Sonderfällen, z. B. wenn ein tragbares Sendegerät in unmittelbarer Nähe von Messrelais und Schutzeinrichtungen benutzt wird, kann es zu Störpegeln über die in dieser Norm festgelegten Grenzwerte kommen. In diesen Fällen müssen gegebenenfalls besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60255-11, *Electrical relays – Part 11: Interruptions to and alternating component (ripple) in d.c. auxiliary energising quantity of measuring relays*

IEC 60255-22-1, *Electrical relays – Part 22-1: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment – 1 MHz burst disturbance tests*

IEC 60255-22-2, *Electrical relays – Part 22: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment – Section 2: Electrostatic discharge tests*

IEC 60255-22-3, *Electrical relays – Part 22-3: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment – Radiated electromagnetic field disturbance test*

IEC 60255-22-4, *Electrical relays – Part 22-4: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment – Electrical fast transient/burst immunity test*

IEC 60255-22-5, *Electrical relays – Part 22-5: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment – Surge immunity test*

IEC 60255-22-6, *Electrical relays – Part 22-6: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment – Immunity to conducted disturbance induced by radio frequency fields*

IEC 60255-22-7, *Electrical relays – Part 22-7: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment – Power frequency immunity*

IEC 60255-25, *Electrical relays – Part 25: Electromagnetic emission tests for measuring relays and protection equipment*

CISPR 22 :2006, *Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement*

IEC 61000-4-2:2001, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test*

IEC 61000-4-3:2006, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test*

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

IEC 61000-4-5:2005, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test*

IEC 61000-4-6:2006, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields*

IEC 61000-4-16:2002, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-16: Testing and measurement techniques – Test for immunity to conducted, common mode disturbances in the frequency range 0 Hz to 150 kHz*

IEC 61000-4-18:2006, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-18: Testing and measurement techniques – Damped oscillatory wave immunity*

IEC 61000-4-29:2000, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-29: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Hilfsstromversorgungsanschluss

Wechsel- oder Gleichstrom-Hilfsspeisungseingang des Prüflings

3.2

Kommunikationsanschluss

Schnittstelle mit Kommunikations- und/oder Steuersystem, die mit Schwachstromsignalen angesteuert wird und ständig an den Prüfling angeschlossen ist

3.3

Gehäuse

physikalische Grenzfläche des Prüflings, durch die elektromagnetische Felder einstrahlen oder auf die sie auftreten können

3.4

Prüfling

EUT

Einrichtung, entweder ein Messrelais oder eine Schutzeinrichtung

3.5

Funktionserdanschluss

Anschluss des Prüflings, der mit Erde (Masse) zu anderen Zwecken als der elektrischen Sicherheit verbunden ist