

**DIN EN 60947-5-4
(VDE 0660-211)**
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 29.130.20

Ersatz für
DIN EN 60947-5-4
(VDE 0660-211):2005-03
 Siehe Anwendungsbeginn

**Niederspannungsschaltgeräte –
 Teil 5-4: Steuergeräte und Schaltelemente –
 Verfahren zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit von
 Schwachstromkontakten – Besondere Prüfungen
 (IEC 60947-5-4:2002 + A1:2019);
 Deutsche Fassung EN 60947-5-4:2003 + A1:2019**

Low-voltage switchgear and controlgear –
 Part 5-4: Control circuit devices and switching elements –
 Method of assessing the performance of low-energy contacts – Special tests
 (IEC 60947-5-4:2002 + A1:2019);
 German version EN 60947-5-4:2003 + A1:2019

Appareillage à basse tension –
 Partie 5-4: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande –
 Méthode d'évaluation des performances des contacts à basse énergie – Essais spéciaux
 (IEC 60947-5-4:2002 + A1:2019);
 Version allemande EN 60947-5-4:2003 + A1:2019

Gesamtumfang 33 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2003-12-01 angenommene Europäische Norm und die am 2019-06-26 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2020-09-01.

Für DIN EN 60947-5-4 (VDE 0660-211):2005-03 besteht eine Übergangsfrist bis 2022-06-26.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60947-5-4/A1 (VDE 0660-211/A1):2018-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 431 „Niederspannungsschaltgeräte und -kombinationen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 121A „Low-voltage switchgear and controlgear“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „http://webstore.iec.ch“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

A1 | Die Änderung A1 wurde eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie und „A1“ am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60947-5-4 (VDE 0660-211):2005-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Informativer Anhang ZZ bezüglich dem Zusammenhang zwischen dieser Norm und den Sicherheitszielen der abzudeckenden Europäischen Richtlinie 2014/35/EU hinzugefügt;
- b) Inhalte der Norm an die Anforderungen IEC 60947-5-1:2016 angepasst;
- c) Anwendungsbereich der Norm überarbeitet;
- d) normative Verweisungen aktualisiert;
- e) Schalthäufigkeit, in Abschnitt 6.4, an die IEC 60947-1:2007 angepasst;
- f) im normativen Anhang A, die vom Hersteller anzugebenden Informationen überarbeitet;
- g) die deutsche Fassung wurde in den Abschnitten 2 und 3 an die aktuellen Standardtexte angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 60947-5-4 (VDE 0660-211): 1998-05, 2005-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

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

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60068-1:2014	IEC 60068-1:2013	DIN EN 60068-1 (VDE 0468-1):2015-09	VDE 0468-1
EN IEC 60068-2 (alle Teile)	IEC 60068-2 (alle Teile)	DIN EN IEC 60068-2 (VDE 0468-2) (alle Teile)	VDE 0468-2 (alle Teile)
–	IEC 60605-6:2007	DIN IEC 60605-6:2007-11	–
EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014	IEC 60947-1:2007 + A1:2010 + A2:2014	DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100):2015-09	VDE 0660-100
EN 60947-5-1:2017	IEC 60947-5-1:2016 + COR1:2016	DIN EN 60947-5-1 (VDE 0660-200):2018-03	VDE 0660-200
–	IEC 60050-151:1978	a	–
–	IEC 60050-191:1990	a	–
^a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev .			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068-1 (VDE 0468-1):2015-09, *Umgebungseinflüsse – Teil 1: Allgemeines und Leitfaden* (IEC 60068-1:2013); Deutsche Fassung EN 60068-1:2014

DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100):2015-09, *Niederspannungsschaltgeräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen* (IEC 60947-1:2007 + A1:2010 + A2:2014); Deutsche Fassung EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014

DIN EN 60947-5-1 (VDE 0660-200):2018-03, *Niederspannungsschaltgeräte – Teil 5-1: Steuergeräte und Schaltelemente – Elektromechanische Steuergeräte* (IEC 60947-5-1:2016 + COR1:2016); Deutsche Fassung EN 60947-5-1:2017

DIN EN IEC 60068-2 (VDE 0468-2) (alle Teile), *Umgebungseinflüsse – Teil 2-5: Prüfverfahren – Prüfung S: Nachgebildete Sonnenbestrahlung in Bodennähe und Leitfaden zur Sonnenstrahlung und Bewitterung*

DIN IEC 60605-6:2007-11, *Prüfungen der Zuverlässigkeit von Geräten – Teil 6: Test auf Gültigkeit zeitlich konstanter Ausfallrate und Ausfalldichte sowie deren Schätzung* (IEC 60605-6:2007)

**Niederspannungsschaltgeräte –
Teil 5-4: Steuergeräte und Schaltelemente –
Verfahren zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit von
Schwachstromkontakten – Besondere Prüfungen
(IEC 60947-5-4:2002 + A1:2019)**

Low-voltage switchgear and controlgear –
Part 5-4: Control circuit devices and switching
elements –
Method of assessing the performance of low-
energy contacts – Special tests
(IEC 60947-5-4:2002 + A1:2019)

Appareillage à basse tension –
Partie 5-4: Appareils et éléments de
commutation pour circuits de commande –
Méthode d'évaluation des performances des
contacts à basse énergie – Essais spéciaux
(IEC 60947-5-4:2002 + A1:2019)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2003-12-01 und die A1 am 2019-06-26 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2019 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60947-5-4:2003 + A1:2019 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm **IEC 60947-5-4:2002**, ausgearbeitet von dem SC 17B „Low-voltage switchgear and controlgear“ des IEC TC 17 „Switchgear and controlgear“, wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2003-12-01 ohne irgendeine Abänderung als EN 60947-5-4 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt **EN 60947-5-4:1997**.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2004-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2006-12-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.
In dieser Norm sind die **Anhänge A** und **ZA** normativ.
Der **Anhang ZA** wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm **IEC 60947-5-4:2002** wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Der Text des Dokuments 121A/284/FDIS, zukünftige IEC 60947-5-4/A1, erarbeitet vom SC 121A „Low-voltage switchgear and controlgear“ des IEC/TC 121 „Switchgear and controlgear and their assemblies for low voltage“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60947-5-4:2003/A1:2019 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2020-03-26
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2022-06-26

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie(n), siehe informativen [Anhang ZZ](#), der ein integraler Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60947-5-4:2002/A1:2019 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60068-1	2013	Environmental testing – Part 1: General and guidance	EN 60068-1	2014
IEC 60068-2	Reihe	Environmental testing – Part 2: Tests	EN 60068-2	Reihe
IEC 60605-6	2007	Equipment reliability testing – Part 6: Tests for the validity and estimation of the constant failure rate and constant failure intensity	–	–
IEC 60947-1	2007	Low-voltage switchgear and controlgear –	EN 60947-1	2007
+ A1	2010	Part 1: General rules	+ A1	2011
+ A2	2014		+ A2	2014
IEC 60947-5-1	2016	Low-voltage switchgear and controlgear – Part 5-1: Control circuit devices and switching elements – Electromechanical control circuit devices	EN 60947-5-1	2017

Anhang ZZ (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitszielen der abzudeckenden Richtlinie 2014/35/EU [2014 Abl. L96]

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen des von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages M/511 für harmonisierte Normen im Bereich der Niederspannungsrichtlinie erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt bereitzustellen [2014 Abl. L96].

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZZ.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden Sicherheitszielen dieser Richtlinie und der zugehörigen EFTA Vorschriften.

**Tabelle ZZ.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und dem Anhang I der
Richtlinie 2014/35/EU [2014 Abl. L96] (1 von 2)**

Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
1 a)	1, 2, 3, Anhang A	
1 b)	1, 2, 3, Anhang A	
1 c)	1, 2, 3, 5, 6 Siehe auch 2 a) bis 2 d) und 3 a) bis 3 c) in dieser Tabelle.	
2 a)	–	Diese Norm deckt keine der grundlegenden Anforderungen 2a) bis 3 c) ab, während die funktionale Sicherheit in dieser Norm ausgeschlossen ist.
2 b)	–	Diese Norm deckt keine der grundlegenden Anforderungen 2a) bis 3 c) ab, während die funktionale Sicherheit in dieser Norm ausgeschlossen ist.
2 c)	–	Diese Norm deckt keine der grundlegenden Anforderungen 2a) bis 3 c) ab, während die funktionale Sicherheit in dieser Norm ausgeschlossen ist.
2 d)	–	Diese Norm deckt keine der grundlegenden Anforderungen 2a) bis 3 c) ab, während die funktionale Sicherheit in dieser Norm ausgeschlossen ist.

Tabelle ZZ.1 (2 von 2)

Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
3 a)	–	Diese Norm deckt keine der grundlegenden Anforderungen 2a) bis 3 c) ab, während die funktionale Sicherheit in dieser Norm ausgeschlossen ist.
3 b)	–	Diese Norm deckt keine der grundlegenden Anforderungen 2a) bis 3 c) ab, während die funktionale Sicherheit in dieser Norm ausgeschlossen ist.
3 c)	–	Diese Norm deckt keine der grundlegenden Anforderungen 2a) bis 3 c) ab, während die funktionale Sicherheit in dieser Norm ausgeschlossen ist.

WARNHINWEIS 1 – Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 – Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.