

	DIN EN 62423 (VDE 0664-40)	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 29.120.50

Ersatz für

DIN EN 62423**(VDE 0664-40):2013-08**

Siehe Anwendungsbeginn

Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter Typ F und Typ B mit und ohne eingebautem Überstromschutz für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen

(IEC 62423:2009, modifiziert + corrigendum Dez. 2011);**Deutsche Fassung EN 62423:2012 + A11:2021**

Type F and type B residual current operated circuit-breakers with and without integral overcurrent protection for household and similar uses

(IEC 62423:2009, modified + corrigendum Dec. 2011);German version **EN 62423:2012 + A11:2021**

Interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel de type B et de type F avec et sans protection contre les surintensités incorporée pour usages domestiques et analogues

(IEC 62423:2009, modifiée + corrigendum déc. 2011);Version allemande **EN 62423:2012 + A11:2021**

Gesamtumfang 66 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2012-06-19 angenommene Europäische Norm und die am 2021-03-08 angenommene Änderung A11 als DIN-Norm ist 2022-03-01.

Für **DIN EN 62423 (VDE 0664-40):2013-08** besteht eine Übergangsfrist bis 2024-03-08.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62423/AA (VDE 0664-40/AA):2018-04.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 541.3 „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 23E „Circuit-breakers and similar equipment for household use“ 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.

Die von CENELEC vereinbarten gemeinsamen Abänderungen wurden eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie am linken Textrand gekennzeichnet.

A11

Die Änderung A11 wurde eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie und A11 am linken Textrand gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 62423 (VDE 0664-40):2013-08** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der Anhänge;
- b) zusätzliche Informationen zum Thema Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV);
- c) die deutsche Fassung wurde im **Anhang ZA** an den aktuellen Standardtext angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 62423 (VDE 0664-40): 2010-07, 2013-08

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 55014-1:2006 <i>ersetzt durch:</i>	CISPR 14-1:2005 + Cor.:2009 <i>ersetzt durch:</i>	DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2007-06 <i>ersetzt durch:</i>	VDE 0875-14-1
EN IEC 55014-1:2021	CISPR 14-1:2020	DIN EN IEC 55014-1 (VDE 0875-14-1) ^a	VDE 0875-14-1
–	IEC TS 60479-1	DIN IEC/TS 60479-1 (VDE V 0140-479-1)	VDE V 0140-479-1
–	IEC TS 60479-2	–	–
EN 61008-1:2012 + A1:2014 + A1:2014/AC:2016 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2017	IEC 61008-1:2010, mod. + A1:2012, mod. + A1:2012/Cor.1:2016 + A2:2013, mod. + A2:2013/Cor.:2014	DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10):2018-03 DIN EN 61008-1 Bbl 1 (VDE 0664-10 Bbl 1):2012-10	VDE 0664-10 VDE 0664-10 Bbl 1
EN 61008-2-1:1994 + A11:1998 + Cor.:1999	IEC 61008-2-1:1990	DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11):1999-12	VDE 0664-11
EN 61008-2-2 ^a	IEC 61008-2-2	–	–
EN 61009-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2016	IEC 61009-1:2010, mod. + A1:2012, mod. + A1:2012/Cor.:2012 + A2:2013, mod. + A2:2013/Cor.:2014	DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20):2016-10	VDE 0664-20
EN 61009-2-1:1994 + A11:1998 + Cor.:1999	IEC 61009-2-1:1991	DIN EN 61009-2-1 (VDE 0664-21):1999-12	VDE 0664-21
EN 61009-2-2 ^a	IEC 61009-2-2	–	–

DIN EN 62423 (VDE 0664-40):2022-03

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 61543:1995 + Cor.:1997 + A2:2006 + A11:2003 + Cor.:2004 + A12:2005 + A2:2006	IEC 61543:1995 + A2:2005	DIN EN 61543 (VDE 0664-30):2006-06	VDE 0664-30
^a In Vorbereitung.			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10):2018-03, Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter ohne eingebauten Überstromschutz (RCCBs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61008-1:2010, modifiziert + A1:2012, modifiziert + A1:2012/COR1:2016 + A2:2013, modifiziert + A2:2013/Cor.:2014); Deutsche Fassung EN 61008-1:2012 + A1:2014 + A1:2014/AC:2016 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2017

DIN EN 61008-1 Beiblatt 1 (VDE 0664-10 Beiblatt 1):2012-10, Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter ohne eingebauten Überstromschutz (RCCBs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen – Beiblatt 1: Anwendungshinweise zum Einsatz von RCCB nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10)

DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11):1999-12, Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter ohne eingebauten Überstromschutz (RCCBs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen – Teil 2-1: Anwendung der allgemeinen Anforderungen auf netzspannungsunabhängige RCCBs (IEC 61008-2-1:1990); Deutsche Fassung EN 61008-2-1:1994 + A11:1998 + Corrigendum März 1999

DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20):2016-10, Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter mit eingebautem Überstromschutz (RCBOs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61009-1:2010, modifiziert + A1:2012, modifiziert + A1:2012/Cor.:2012 + A2:2013, modifiziert + A2:2013/Cor.:2014); Deutsche Fassung EN 61009-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2016

DIN EN 61009-2-1 (VDE 0664-21):1999-12, Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter mit eingebautem Überstromschutz (RCBOs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen – Teil 2-1: Anwendung der allgemeinen Anforderungen auf netzspannungsunabhängige RCBOs (IEC 61009-2-1:1991); Deutsche Fassung EN 61009-2-1:1994 + A11:1998 + Corrigendum März 1999

DIN EN 61543 (VDE 0664-30):2006-06, Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCDs) für Hausinstallationen und ähnliche Verwendung – Elektromagnetische Verträglichkeit (IEC 61543:1995 + A2:2005); Deutsche Fassung EN 61543:1995 + Corrigendum 1997 + A11:2003 + Corrigendum 2004 + A12:2005 + A2:2006

DIN EN IEC 55014-1 (VDE 0875-14-1) (in Vorbereitung), Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 1: Störaussendung

DIN IEC/TS 60479-1 (VDE V 0140-479-1), Wirkungen des elektrischen Stromes auf Menschen und Nutztiere – Teil 1: Allgemeine Aspekte

– Leerseite –

**Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter Typ F und Typ B mit und ohne
eingebautem Überstromschutz für Hausinstallationen und für ähnliche
Anwendungen**

(IEC 62423:2009, modifiziert + corrigendum Dez. 2011)

Type F and type B residual current operated
circuit-breakers with and without integral
overcurrent protection for household and similar
uses
(IEC 62423:2009, modified + corrigendum
Dec. 2011)

Interrupteurs automatiques à courant différentiel
résiduel de type B et de type F avec et sans
protection contre les surintensités incorporée
pour usages domestiques et analogues
(IEC 62423:2009, modifiée + corrigendum
déc. 2011)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2012-06-19 und die A11 am 2021-03-08 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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

Vorwort

Dieses Schriftstück (EN 62423:2012) besteht aus dem Text der Internationalen Norm IEC 62423:2009 + Corrigendum 2011, der vom IEC/TC 23E^{N1} „Circuit breakers and similar equipment for household use“ erarbeitet wurde, und den gemeinsamen Abänderungen, die vom Technischen Komitee CLC/TC 23E „Circuit-breakers and similar devices for household and similar applications“ erarbeitet wurden.

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): 2013-06-19
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2017-06-19

Dieses Schriftstück ersetzt EN 62423:2009.

EN 62423:2012 enthält die folgenden wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 62423:2009:

- Anforderungen und Prüfungen für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ F wurden aufgenommen;
- Anforderungen und Prüfungen für zweipolige Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ B wurden aufgenommen;
- neue zusätzliche Anforderungen und Prüfungen für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ B wurden aufgenommen, um auch die Anforderungen und Prüfungen für Typ F abzudecken.

Diese Europäische Norm ist zusammen mit folgenden Normen anzuwenden:

EN 61008-1:2012, *Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBBs) – Part 1: general rules*

EN 61009-1:2012, *Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBOs) – Part 1: general rules*

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind 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-Richtlinien siehe informativer Anhang ZZ, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62423:2009 + Corrigendum 2011 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit gemeinsamen Abänderungen angenommen.

^{N1} Nationale Fußnote: Richtigerweise muss es heißen: IEC/SC 23E.

GEMEINSAME ABÄNDERUNGEN

Einleitung

Streiche „mit Bemessungsfrequenzen von 50 Hz oder 60 Hz“.

1 Anwendungsbereich

Die ersten beiden Absätze sind durch die folgenden neuen Absätze zu **ersetzen**:

„Es gilt der Anwendungsbereich von **EN 61008-1** und **EN 61008-2-1** oder **EN 61009-1** und **EN 61009-2-1** mit den folgenden Ergänzungen.

Die vorliegende Norm legt Anforderungen und Prüfungen für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ F und Typ B fest. Die Anforderungen und Prüfungen, die in dieser Norm festgelegt sind, ergänzen die Anforderungen an RCDs Typ A nach **EN 61008-2-1** oder **EN 61009-2-1**. Diese Norm ist nur zusammen mit **EN 61008-1** und **EN 61009-1** anzuwenden.“

Im dritten Absatz ist „mit Bemessungsfrequenzen von 50 Hz oder 60 Hz“ zu streichen.

Im sechsten Absatz ist „IEC“ durch „EN“ zu ersetzen.

Nach dem vierten Absatz ist der folgende neue Absatz hinzuzufügen:

„Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ F und Typ B sind sehr beständig gegen ungewolltes Auslösen, selbst wenn die Stoßspannung einen Überschlag verursacht und ein Folgestrom auftritt, und im Falle von Einschaltfehlerströmen mit einer Höchstdauer von 10 ms, die im Falle des Einschaltens von elektronischen Geräten oder EMV-Filtern auftreten können.“

Der siebte Absatz ist zu streichen.

Anmerkung 2 wird ersetzt durch:

„ANMERKUNG 2 (gestrichen)“

2 Normative Verweisungen

Ersetze den Inhalt von **Abschnitt 2** durch:

„Normative Verweisungen auf Internationale Normen sind in **Anhang ZA** (normativ) aufgeführt.“

5 Charakteristische Eigenschaften

5.2.3 Der Wert „60 Hz“ wird dreimal gestrichen: in der Überschrift von **5.2.3**, in der Überschrift von **Tabelle 2** und in Anmerkung 4 von **Tabelle 2**.

9 Prüfungen

9.2.1.1 Der dritte Absatz ist zu streichen.

9.2.1.2 b) Der letzte Absatz ist zu ersetzen durch:

Die maximale Ausschaltzeit von RCDs des allgemeinen Typs darf 0,3 s nicht überschreiten, und die maximale Ausschaltzeit von RCDs Typ S darf 0,5 s nicht überschreiten.

9.2.1.7.1 Nach dem ersten Absatz ist die folgende Anmerkung hinzuzufügen:

ANMERKUNG Die Leerlaufspannung der Gleichstromquelle sollte hoch genug sein, um einen stabilen glatten Gleichstrom sicherzustellen (z. B. über 24 V).

9.2.2 Der Absatz vor der Anmerkung ist zu streichen.

Bild 2 „oder 60 Hz“ ist zu streichen.

Anhänge A, B, C und D Siehe modifizierte **Anhänge A bis D** am Ende dieser „Gemeinsamen Abänderungen“.

Anhang ZA Siehe neuer **Anhang ZA** am Ende dieses Dokuments.

Anhang A (normativ)

Anzahl der einzureichenden Prüflinge und durchzuführende Prüfreiheiten zum Nachweis der Übereinstimmung von RCCBs Typ F

Der Nachweis der Übereinstimmung kann durch

- den Hersteller mit einer Lieferantenerklärung (ISO/IEC Guide 2, 13.5.1) oder
- eine unabhängige Zertifizierungsstelle (ISO/IEC Guide 2, 13.5.2)

erfolgen.

Nach ISO/IEC Guide 2 kann der Begriff „Zertifizierung“ nur für den zweiten Fall verwendet werden.

Die Prüfungen erfolgen nach **Tabelle A.1** dieses Anhangs, wobei die Prüfungen in jeder Prüfreiheit in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

Das Prüflingsauswahlverfahren ist in **EN 61008-1:2012, A.2** und **A.3**, angegeben.

Tabelle A.1 – Prüfreiheiten für RCCBs Typ F (1 von 2)

Prüfreiheit	Prüfungen nach EN 61008-1 und EN 61008-2-1	Zusätzliche Prüfungen nach dieser Norm	Prüfung (oder Besichtigung)
A	6	6	Aufschriften
	8.1.1	nein	Allgemeines
	8.1.2	nein	Mechanismus
	9.3	nein	Unverwischbarkeit der Aufschriften
	8.1.3	nein	Luft- und Kriechstrecken (nur äußere Teile)
	9.15	nein	Freiauslösung
	9.4	nein	Zuverlässigkeit von Schrauben, stromführenden Teilen und Verbindungen
	9.5	nein	Zuverlässigkeit von Klemmen zum Anschluss von äußeren Leitern
	9.6	nein	Schutz gegen elektrischen Schlag
	9.13.1	nein	Widerstand gegen Hitze
	9.13.2; 9.13.3	nein	
	8.1.3	nein	Luft- und Kriechstrecken (Innenteile)
B	9.14	nein	Widerstand gegen übermäßige Hitze und Feuer
	9.7	nein	Prüfung der dielektrischen Eigenschaften
	9.8	nein	Erwärmung
	9.20	nein	Widerstand der Isolierung gegen Stoßspannungen
	9.22.2	nein	Zuverlässigkeit bei 40 °C
	9.23	nein	Alterung elektronischer Bauelemente

Tabelle A.1 (2 von 2)

Prüfreihe	Prüfungen nach EN 61008-1 und EN 61008-2-1	Zusätzliche Prüfungen nach dieser Norm	Prüfung (oder Besichtigung)
C	9.10	nein	Mechanische und elektrische Lebensdauer
D	D ₀	9.9	Auslösecharakteristik
		9.1.2	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei stetig ansteigendem zusammengesetztem Fehlerstrom
		9.1.3	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei plötzlich auftretendem zusammengesetztem Fehlerstrom
	D ₁	9.17	Verhalten bei Ausfall der Netzspannung
		9.19	Ungewolltes Auslösen Verhalten bei Stoßströmen
		9.1.6	Prüfung des Verhaltens bei Einschaltfehlerströmen
		9.1.4	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung von RCDs, die nur über zwei Pole versorgt werden
		9.21.4	Fehlerstromschutzschalter Typ A
		9.11.2.3 a) und b)	Leistungsfähigkeit bei $I_{\Delta m}$
		9.16	Prüfeinrichtung
		9.12	Widerstand gegen mechanische Erschütterung und Stoß
		9.18	Nichtauslösestrom unter Überstrombedingungen
	D ₂	9.11.2.3 c)	Prüfung der Eignung für IT-Systeme
E	9.11.2.4 a)	nein	Koordination bei I_{nc}
	9.11.2.2	nein	Leistungsfähigkeit bei I_m
F	9.11.2.4 b)	nein	Koordination bei I_m
	9.11.2.4 c)	nein	Koordination bei $I_{\Delta c}$
G ₀	9.22.1	nein	Zuverlässigkeit (Klimaprüfungen)
G ₁	9.Z1	nein	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei niedrigen Umgebungstemperaturen für RCCBs zum Gebrauch bei Temperaturen zwischen -25 °C und +40 °C
H ^a	EN 61543:1995, Tabelle 4, T1.1 EN 61543:1995, Tabelle 4, T1.2 EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.3	nein	Harmonische, Zwischenharmonische Signalübertragungsspannungen Leitungsgebundene unidirektionale Störungen im Bereich ms und µs
I	EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.1 EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.5 EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.2	nein	Leitungsgebundene oszillatorische Spannungen oder Ströme Ausgestrahltes elektromagnetisches Feld Leitungsgebundene unidirektionale Störungen im Bereich ns (Burst)
J	EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.6 EN 61543:1995, Tabelle 6, T3.1	nein	Leitungsgebundene Gleichtaktstörgröße im Frequenzbereich kleiner als 150 kHz Elektrostatistische Entladungen

^a Bei Geräten, die einen dauernd arbeitenden Oszillator enthalten, ist an den Prüflingen die Prüfung nach CISPR 14-1 vor den Prüfungen dieser Prüfreihe durchzuführen.

Anhang B (normativ)

Anzahl der einzureichenden Prüflinge und durchzuführende Prüfreiheiten zum Nachweis der Übereinstimmung von RCBOs Typ F

Der Nachweis der Übereinstimmung kann durch

- den Hersteller mit einer Lieferantenerklärung (ISO/IEC Guide 2, 13.5.1) oder
- eine unabhängige Zertifizierungsstelle (ISO/IEC Guide 2, 13.5.2)

erfolgen.

Nach ISO/IEC Guide 2 kann der Begriff „Zertifizierung“ nur für den zweiten Fall verwendet werden.

Die Prüfungen erfolgen nach [Tabelle B.1](#) dieses Anhangs, wobei die Prüfungen in jeder Prüfreihe in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

Das Prüflingsauswahlverfahren ist in [EN 61009-1:2012](#), [A.2](#) und [A.3](#) angegeben.

Tabelle B.1 – Prüfreiheiten für RCBOs Typ F (1 von 2)

Prüfreihe		Prüfungen entsprechend EN 61009-1 und EN 61009-2-1	Zusätzliche Prüfungen nach dieser Norm	Prüfung (oder Besichtigung)
A		6	6	Aufschriften
		8.1.1	nein	Allgemeines
		8.1.2	nein	Mechanismus
		9.3	nein	Unverwischbarkeit der Aufschriften
		8.1.3	nein	Luft- und Kriechstrecken (nur äußere Teile)
		8.1.6	nein	Nichtaustauschbarkeit
		9.11	nein	Freiauslösung
		9.4	nein	Zuverlässigkeit von Schrauben, stromführenden Teilen und Verbindungen
		9.5	nein	Zuverlässigkeit von Klemmen zum Anschluss an äußere Leiter
		9.6	nein	Schutz gegen elektrischen Schlag
		9.14.1	nein	Widerstand gegen Hitze
		9.14.2	nein	
		9.14.3		
		8.1.3	nein	Luft- und Kriechstrecken (Innenteile)
		9.15	nein	Widerstand gegen übermäßige Hitze und Feuer
B		9.7	nein	Dielektrische Eigenschaften
		9.8	nein	Erwärmung
		9.20	nein	Widerstand der Isolierung gegen Stoßspannungen
		9.22.2	nein	Zuverlässigkeit bei 40 °C
		9.23	nein	Alterung elektronischer Bauelemente
C	C ₁	9.10	nein	Mechanische und elektrische Lebensdauer
		9.12.11.2.1 (und 9.12.12)	nein	Leistungsfähigkeit bei verringerten Kurzschlussströmen (Prüfung des RCBO nach den Kurzschlussprüfungen)
	C ₂	9.12.11.2.2 (und 9.12.12)	nein	Kurzschlussprüfung zum Nachweis der Eignung für IT-Systeme (Prüfung des RCBO nach den Kurzschlussprüfungen)

Tabelle B.1 (2 von 2)

Prüfreihe		Prüfungen entsprechend EN 61009-1 und EN 61009-2-1	Zusätzliche Prüfungen nach dieser Norm	Prüfung (oder Besichtigung)
D	D ₀	9.9.1		Auslösecharakteristik unter Fehlerstrombedingungen
			9.1.2	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei stetig ansteigendem zusammengesetztem Fehlerstrom
			9.1.3	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei plötzlich auftretendem zusammengesetztem Fehlerstrom
	D ₁	9.17	nein	Verhalten bei Ausfall der Netzspannung
		9.19	9.1.5	Ungewolltes Auslösen Verhalten bei Stoßströmen
			9.1.6	Verhalten bei Einschaltfehlerströmen
			9.1.4	Ordnungsgemäße Auslösung von RCDs, die nur über zwei Pole versorgt werden
		9.21.4	9.1.7	Fehlerstromschutzschalter Typ A
		9.12.13	nein	Leistungsfähigkeit bei $I_{\Delta n}$
		9.16	nein	Prüfeinrichtung
E	E ₀	9.9.2	nein	Überstromauslösecharakteristik
		9.18	nein	Überstromgrenzwert einer einphasigen Belastung über einen drei- oder vierpoligen RCBO
	E ₁	9.13	nein	Widerstand gegen mechanische Erschütterung und Stoß
		9.12.11.3 (und 9.12.12)	nein	Kurzschlussschaltvermögen 1 500 A
F	F ₀	9.12.11.4 b) (und 9.12.12)	nein	Leistungsfähigkeit bei Betriebs-Kurzschlussschaltvermögen
	F ₁	9.12.11.4 c) (und 9.12.12.2)	nein	Leistungsfähigkeit bei Bemessungs-Kurzschlussschaltvermögen
	F ₂	9.12.11.4 d) (und 9.12.12.2)	nein	Leistungsfähigkeit bei $I_{\Delta n}$ (Prüfung des RCBO nach den Kurzschlussprüfungen)
G	G ₀	9.22.1	nein	Zuverlässigkeit (Klimaprüfungen)
	G ₁	9.21	nein	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei niedrigen Umgebungstemperaturen für RCCBs zum Gebrauch bei Temperaturen zwischen -25 °C und +40 °C
H ^a		EN 61543:1995, Tabelle 4, T1.1 EN 61543:1995, Tabelle 4, T1.2 EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.3	nein	Harmonische, Zwischenharmonische Signalübertragungsspannungen Leitungsgebundene unidirektionale Störungen im Bereich ms und µs
I		EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.1 EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.5 EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.2	nein	Leitungsgebundene oszillatorische Spannungen oder Ströme Ausgestrahltes elektromagnetisches Feld Leitungsgebundene unidirektionale Störungen im Bereich ns (Burst)
J		EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.6 EN 61543:1995, Tabelle 6, T3.1	nein	Leitungsgebundene Gleichtaktstörgröße im Frequenzbereich kleiner als 150 kHz Elektrostatische Entladungen
^a Bei Geräten, die einen dauernd arbeitenden Oszillator enthalten, ist an den Prüflingen die Prüfung nach CISPR 14-1 vor den Prüfungen diese Prüfreihe durchzuführen.				

Anhang C (normativ)

Anzahl der einzureichenden Prüflinge und durchzuführende Prüfreiheiten zum Nachweis der Übereinstimmung von RCCBs Typ B

Der Nachweis der Übereinstimmung kann durch

- den Hersteller mit einer Lieferantenerklärung (ISO/IEC Guide 2, 13.5.1) oder
- eine unabhängige Zertifizierungsstelle (ISO/IEC Guide 2, 13.5.2)

erfolgen.

Nach ISO/IEC Guide 2 kann der Begriff „Zertifizierung“ nur für den zweiten Fall verwendet werden.

Die Prüfungen erfolgen nach [Tabelle C.1](#) dieses Anhangs, wobei die Prüfungen in jeder Prüfreihe in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

Das Prüflingsauswahlverfahren ist in [EN 61008-1:2012, A.2](#) und [A.3](#) angegeben.

Tabelle C.1 – Prüfreiheiten für RCCBs Typ B (1 von 2)

Prüfreihe	Prüfungen entsprechend EN 61008-1 und EN 61008-2-1	Zusätzliche Prüfungen nach dieser Norm	Prüfung (oder Besichtigung)	
A	6	6	Aufschriften	
	8.1.1	nein	Allgemeines	
	8.1.2	nein	Mechanismus	
	9.3	nein	Unverwischbarkeit der Aufschriften	
	8.1.3	nein	Luft- und Kriechstrecken (nur äußere Teile)	
	9.15	nein	Freiauslösung	
	9.4	nein	Zuverlässigkeit von Schrauben, stromführenden Teilen und Verbindungen	
	9.5	nein	Zuverlässigkeit von Klemmen zum Anschluss von äußeren Leitern	
	9.6	nein	Schutz gegen elektrischen Schlag	
	9.13.1	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	Widerstand gegen Hitze
	9.13.2	nein		
	9.13.3			
		8.1.3	nein	Luft- und Kriechstrecken (Innenteile)
	9.14	nein	Widerstand gegen übermäßige Hitze und Feuer	
B	9.7	nein	Prüfung der dielektrischen Eigenschaften	
	9.8	nein	Erwärmung	
	9.20	nein	Widerstand der Isolierung gegen Stoßspannungen	
	9.22.2	nein	Zuverlässigkeit bei 40 °C	
	9.23	nein	Alterung elektronischer Bauelemente	
	—	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	
C	9.10	nein	Mechanische und elektrische Lebensdauer	
	—	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	

Tabelle C.1 (2 von 2)

Prüfreihe		Prüfungen entsprechend EN 61008-1 und EN 61008-2-1	Zusätzliche Prüfungen nach dieser Norm	Prüfung (oder Besichtigung)
D	D ₀	9.9	nein	Auslösefehlerkennwerte
			9.1.2	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei stetig ansteigendem zusammengesetztem Fehlerstrom
			9.1.3	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei plötzlich auftretendem zusammengesetztem Fehlerstrom
			9.2.1.7.1	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei glatten Gleichfehlerströmen ohne Last bei $I_{\Delta n}$, die nicht in D ₁ geprüft werden
	D ₁	9.17	nein	Verhalten bei Ausfall der Netzspannung
		9.19	9.1.5	Ungewolltes Auslösen Verhalten bei Stoßströmen
			9.1.6	Verhalten bei Einschaltfehlerströmen
			9.1.4	Ordnungsgemäße Auslösung von RCD, das nur über zwei Pole versorgt wird
			9.2.3	Ordnungsgemäße Auslösung von RCD, das nur über zwei Pole versorgt wird
		9.21.1 ^a	9.1.7	Fehlerstromschutzschalter Typ A
			9.2.1	Fehlerstromschutzschalter Typ B
			9.2.2	Prüfungen bei Temperaturgrenzwerten
		9.11.2.3 a) und b)	nein	Leistungsfähigkeit bei $I_{\Delta m}$
		9.16	nein	Prüfeinrichtung
		9.12	nein	Widerstand gegen mechanische Erschütterung und Stoß
		9.18	nein	Nichtauslösestrom unter Überstrombedingungen
		–	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe
	D ₂	9.11.2.3 c)	nein	Prüfung der Eignung für IT-Systeme
	–	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	
	E	9.11.2.4 a)	nein	Koordination bei I_{nc}
		9.11.2.2	nein	Leistungsfähigkeit bei I_m
		–	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe
F	9.11.2.4 b)	nein	Koordination bei I_{im}	
	9.11.2.4 c)	nein	Leistungsfähigkeit bei $I_{\Delta c}$	
	–	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	
G ₀	9.22.1	nein	Zuverlässigkeit (Klimaprüfungen)	
	–	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	
G ₁	9.Z1	nein	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei niedrigen Umgebungstemperaturen für RCCBs zum Gebrauch bei Temperaturen zwischen –25 °C und +40 °C	
		9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	
H ^b	EN 61543:1995, Tabelle 4, T1.1 EN 61543:1995, Tabelle 4, T1.2 EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.3	nein	Harmonische, Zwischenharmonische Signalübertragungsspannungen Leitungsgebundene unidirektionale Störungen im Bereich ms und µs	
I	EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.1	nein	Leitungsgebundene oszillatorische Spannungen oder Ströme	
	EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.5		Ausgestrahltes elektromagnetisches Feld	
	EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.2		Leitungsgebundene unidirektionale Störungen im Bereich ns (Burst)	
J	EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.6	nein	Leitungsgebundene Gleichtaktstörgröße im Frequenzbereich kleiner als 150 kHz	
	EN 61543:1995, Tabelle 6, T3.1		Elektrostatische Entladungen	

^a Bei Geräten mit verschiedenen Fehlerstromerkennungssystemen, für welche die Prüfung nach 9.21.1 ohne Versorgungsspannung durchgeführt wurde, ist eine zusätzliche Prüfung nach 9.21.1.1 mit einer Versorgungsspannung von 1,1 U_n durchzuführen, um nachzuweisen, dass keine Interferenz zwischen den verschiedenen Systemen besteht. Nur die unteren Werte der Auslöseströme werden geprüft.

^b Bei Geräten, die einen dauernd arbeitenden Oszillator enthalten, ist an den Prüflingen die Prüfung nach CISPR 14-1 vor den Prüfungen dieser Prüfreihe durchzuführen.

Anhang D (normativ)

Anzahl der einzureichenden Prüflinge und durchzuführende Prüfreiheiten zum Nachweis der Übereinstimmung von RCBOs Typ B

Der Nachweis der Übereinstimmung kann durch

- den Hersteller mit einer Lieferantenerklärung (ISO/IEC Guide 2, 13.5.1) oder
- eine unabhängige Zertifizierungsstelle (ISO/IEC Guide 2, 13.5.2)

erfolgen.

Nach ISO/IEC Guide 2 kann der Begriff „Zertifizierung“ nur für den zweiten Fall verwendet werden.

Die Prüfungen erfolgen nach [Tabelle D.1](#) dieses Anhangs, wobei die Prüfungen in jeder Prüfreiheit in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

Das Prüflingsauswahlverfahren ist in [EN 61009-1:2012, A.2](#) bis A.5 angegeben

Tabelle D.1 – Prüfreiheiten für RCBOs Typ B (1 von 2)

Prüfreihe		Prüfungen entsprechend EN 61009-1 und EN 61009-2-1	Zusätzliche Prüfungen nach dieser Norm	Prüfung (oder Besichtigung)	
A		6	6	Aufschriften	
		8.1.1	nein	Allgemeines	
		8.1.2	nein	Mechanismus	
		9.3	nein	Unverwischbarkeit der Aufschriften	
		8.1.3	nein	Luft- und Kriechstrecken (nur äußere Teile)	
		8.1.6	nein	Nichtaustauschbarkeit	
		9.11	nein	Freiauslösung	
		9.4	nein	Zuverlässigkeit von Schrauben, stromführenden Teilen und Verbindungen	
		9.5	nein	Zuverlässigkeit von Klemmen zum Anschluss an äußere Leiter	
		9.6	nein	Schutz gegen elektrischen Schlag	
		9.14.1	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	Widerstand gegen Hitze
		9.14.2 9.14.3	nein		
		8.1.3	nein	Luft- und Kriechstrecken (Innenteile)	
		9.15	nein	Widerstand gegen übermäßige Hitze und Feuer	
B		9.7	nein	Dielektrische Eigenschaften	
		9.8	nein	Erwärmung	
		9.20	nein	Widerstand der Isolierung gegen Stoßspannungen	
		9.22.2	nein	Zuverlässigkeit bei 40 °C	
		9.23	nein	Alterung elektronischer Bauelemente	
		—	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	
C	C ₁	9.10	nein	Mechanische und elektrische Lebensdauer	
		—	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe	
		9.12.11.2.1 (und 9.12.12)	nein	Leistungsfähigkeit bei verringerten Kurzschlussströmen (Prüfung des RCBO nach Kurzschlussprüfungen)	
	C ₂	9.12.11.2.2 (und 9.12.12)	nein	Kurzschlussprüfung zum Nachweis der Eignung für IT-Systeme (Prüfung des RCBO nach Kurzschlussprüfungen)	

Tabelle D.1 (2 von 2)

Prüfreihe	Prüfungen entsprechend IEC 61009-1 und EN 61009-2-1	Zusätzliche Prüfungen nach dieser Norm	Prüfung (oder Besichtigung)
D	D ₀	9.9.1	Auslösecharakteristik unter Fehlerstrombedingungen
		9.1.2	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei stetig ansteigendem zusammengesetztem Fehlerstrom
		9.1.3	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei plötzlich auftretendem zusammengesetztem Fehlerstrom
		9.2.1.7.1	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei glatten Gleichfehlerströmen ohne Last bei $I_{\Delta n}$, die nicht in D ₁ geprüft werden
	D ₁	9.17	Verhalten bei Ausfall der Netzspannung
		9.19	Verhalten bei Stoßströmen
		9.1.6	Verhalten bei Einschaltfehlerströmen
		9.1.4	Ordnungsgemäße Auslösung von RCD, das nur über zwei Pole versorgt wird
		9.2.3	Ordnungsgemäße Auslösung von RCD, das nur über zwei Pole versorgt wird
		9.21.4 ^a	Fehlerstromschutzschalter Typ A
		9.2.1	Fehlerstromschutzschalter Typ B
		9.2.2	Prüfungen bei Temperaturgrenzwerten
		9.12.13	Leistungsfähigkeit bei $I_{\Delta m}$
		9.16	Prüfeinrichtung
		–	9.2.4
		9.9.2	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe
	E ₀	nein	Überstromauslösecharakteristik
		9.18	Überstromgrenzwert einer einphasigen Belastung über einem drei- oder vierpoligen RCBO
E ₁	9.13	nein	Widerstand gegen mechanische Erschütterung und Stoß
	9.12.11.3 (und 9.12.12)	nein	Kurzschlusschaltvermögen 1 500 A
F ₀	9.12.11.4 b) (und 9.12.12)	nein	Leistungsfähigkeit bei Betriebs-Kurzschlusschaltvermögen
F ₁	9.12.11.4 c) (und 9.12.12.2)	nein	Leistungsfähigkeit bei Bemessungs-Kurzschlusschaltvermögen
F ₂	9.12.11.4 d) (und 9.12.12.2)	nein	Leistungsfähigkeit bei $I_{\Delta m}$ (Prüfung des RCBO nach Kurzschlussprüfungen)
G ₀	9.22.1	nein	Zuverlässigkeit (Klimaprüfungen)
	–	9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe
G ₁	9.21	Nein	Prüfung der ordnungsgemäßen Auslösung bei niedrigen Umgebungstemperaturen für RCCBs zum Gebrauch bei Temperaturen zwischen –25 °C und +40 °C
		9.2.4	Prüfung des RCD nach der Prüfreihe
H ^b	EN 61543:1995, Tabelle 4, T1.1 EN 61543:1995, Tabelle 4, T1.2 EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.3	nein	Harmonische, Zwischenharmonische Signalübertragungsspannungen Leitungsgebundene unidirektionale Störungen im Bereich ms und µs
I	EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.1 EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.5	nein	Leitungsgebundene oszillatorische Spannungen oder Ströme Ausgestrahltes elektromagnetisches Feld
	EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.2		Leitungsgebundene unidirektionale Störungen im Bereich ns (Burst)
J	EN 61543:1995, Tabelle 5, T2.6 EN 61543:1995, Tabelle 6, T3.1	nein	Leitungsgebundene Gleichtaktstörgröße im Frequenzbereich kleiner als 150 kHz Elektrostatische Entladungen

^a Bei Geräten mit verschiedenen Fehlerstromerkennungssystemen, für welche die Prüfung nach 9.21.1 ohne Versorgungsspannung durchgeführt wurde, ist eine zusätzliche Prüfung nach 9.21.1.1 mit einer Versorgungsspannung von 1,1 U_n durchzuführen, um nachzuweisen, dass keine Interferenz zwischen den verschiedenen Systemen besteht. Nur die unteren Werte der Auslöseströme werden geprüft.

^b Bei Geräten, die einen dauernd arbeitenden Oszillator enthalten, ist an den Prüflingen die Prüfung nach CISPR 14-1 vor den Prüfungen diese Prüfreihe durchzuführen.

Europäisches Vorwort zu A11

Dieses Dokument ([EN 62423:2012/A11:2021](#)) wurde vom CLC/TC 23E „Circuit-breakers and similar devices for household and similar applications“ erarbeitet.

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): 2022-03-08
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2024-03-08

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-Richtlinien siehe informative [Anhänge ZZA](#) und [ZZB](#), die Bestandteile dieses Dokuments sind.

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>
CISPR 14-1 + Corr. January	2005 2009	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 1: Emission	EN 55014-1	2006
IEC/TS 60479-1	–	Effects of current on human beings and livestock – Part 1: General aspects	–	–
IEC/TS 60479-2	–	Effects of current on human beings and livestock – Part 2: Special aspects	–	–
IEC 61008-1	Reihe	Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs)	EN 61008-1 + A1 + A2 + A11 + A12	2012 2014 2014 2015 2017
IEC 61008-2-1		Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCB's) – Part 2-1: Applicability of the general rules to RCCB's functionally independent of line voltage	EN 61008-2-1 + A11	1994 1998
IEC 61009-1	Reihe	Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBOs)	EN 61009-1 + A1 + A2 + A11 + A12	2012 2014 2014 2015 2016
IEC 61009-2-1		Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBO's) – Part 2-1: Applicability of the general rules to RCBO's functionally independent of line voltage	EN 61009-2-1 + A11	1994 1998
IEC 61543	1995	Residual current-operated protective devices (RCDs) for household and similar use – Electromagnetic compatibility	EN 61543 + Cor. Dezember + A2 + A11 + A12	1995 1997 2006 2003 2005

A11

Anhang ZB (normativ)

Besondere nationale Bedingungen

Besondere nationale Bedingung: Nationale Besonderheit oder Praxis, die – selbst nach einem längeren Zeitraum – nicht geändert werden kann, z. B. klimatische Bedingungen, elektrische Erdungsbedingungen.

ANMERKUNG Wenn sie die Harmonisierung betrifft, ist sie Teil der Europäischen Norm/des Harmonisierungsdokuments.

Für Länder, in denen die betreffenden besonderen nationalen Bedingungen gelten, sind diese normativ; für die anderen Länder hat diese Angabe informativen Charakter.

<u>Abschnitt</u>	<u>Besondere nationale Bedingung</u>
------------------	--------------------------------------

	Niederlande
--	--------------------

Anwendungs- bereich	
--------------------------------	--

	Ergänze wie folgt:
--	--------------------

	Diese Norm gilt zusammen mit diesen Anforderungen für zweipolige RCDs für den Einsatz in TN- und TT-Systemen für den Schutz von Leitungs- und Neutralschaltungen (L-N).
--	---

	ANMERKUNG 2, modifiziert, Zusätzliche Anforderungen für einpolige Geräte für den Einsatz in TN-S- oder TN-C-S-Systemen und für zweipolige Geräte (L-L) für den Einsatz zwischen Phasen sind in Bearbeitung.
--	---

3.2	
------------	--

	Ändere wie folgt:
--	-------------------

	3.2 Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen, bei denen die Auslösung wie für Typ A nach EN 61008-1 bzw. gegebenenfalls EN 61009-1 sichergestellt ist, und zusätzlich bei folgenden Fehlerströmen:
--	--

	3.2.1 Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) Typ B mit 3 oder 4 Polen
--	---

	(Bestehender Text)
--	--------------------

	3.2.2
--	--------------

	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) Typ BC mit 2 Polen
--	---

	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung, bei der Auslösung wie für Typ A nach EN 61008-1 bzw. gegebenenfalls EN 61009-1 sichergestellt ist, und zusätzlich:
--	---

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">– bei sinusförmigen Wechselfehlerströmen bis 1 000 Hz;– bei pulsierenden Gleichfehlerströmen;– bei sinusförmigen Wechselfehlerströmen mit Überlagerung eines glatten Gleichfehlerstroms;– bei pulsierenden Gleichfehlerströmen aus Gleichrichterschaltungen, die aus zweiphasigen Systemen versorgt werden;– bei Gleichfehlerströmen, die aus Wechselrichterschaltungen resultieren können |
|--|--|

	ANMERKUNG Der vorstehende fünfte Spiegelstrich bezieht sich auf Fehlerbedingungen in Mikrogeneratoren wie z. B. Brennstoffzellen oder Photovoltaiksystemen, die durch einen Wechselrichter an die elektrische Installation angeschlossen sind, die wiederum an eine andere Spannungsquelle (im Allgemeinen das öffentliche Versorgungsnetz) angeschlossen ist.
--	--