Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Normen und Anwendungsbereiche

Normen, Richtlinien Stand: 2023-03	Anwendungsbereich	geforderte Empfindlichkeit $I_{\Delta n}$ mA	Gerätetypen in Übereinstimmung mit DIN VDE 0100-530 [1]					
			RCD Typ A: F200 A DS301C A DS201 A DS202CR A DS203NC A DS200 A DDA200 A	**RCD Typ A S:** F200 AS DDA200 AS [S]	**RCD Typ F:** F200 F DS201 F DDA202 F	**RCD Typ B:** F200 B DDA200 B	**RCD Typ B+:** F200 B+	**FI-Steckdose Typ A:** FI-Schukomat (Busch-Jaeger)
DIN VDE 0100								
-410:2018-10	**Schutz gegen elektrischen Schlag bei Schutz durch automatische Abschaltung**:							
	• Fehlerschutz (vorzugsw. im TT-System)	nicht festgelegt	●	●		●	●	
	• zusätzlicher Schutz für:							
	– alle allgemein zugänglichen Steckdosen bis 32 A	≤ 30	●		●	●	●	●
	– alle Endstromkreise für im Außenbereich verwendete fest angeschlossene ortsveränderliche Betriebsmittel bis 32 A	≤ 30	●		●	●	●	
	– alle Leuchtenstromkreise in Wohnungen (inkl. Einfamilienhäusern)	≤ 30	●		●	●	●	
-420:2022-06	**Brandschutz bei besonderen Risiken und Gefahren**							
	• Stromkreise für feuergefährdete Betriebsstätten allgemein	≤ 300	●	●			●	
	• bei widerstandsbehafteten Fehlern (z. B. Deckenheizungen mit Flächenheizelementen)	≤ 30	●					
-551:2017-02	**Niederspannungs-Stromerzeugungsanlagen**		●			●	●	
-559:2014-02	**Leuchten und Beleuchtungsanlagen**							
	• Ausstellungsstände für Leuchten	≤ 30	●					
-701:2008-10	**Räume mit Badewanne oder Dusche**							
	• alle Stromkreise für den Raum	≤ 30	●					
	• andere Stromkreise, deren Kabel/Leitungen in einer Badezimmerwand mit < 6 cm Verlegetiefe installiert sind	≤ 30	●					
-702:2012-03	**Becken von Schwimmbädern, begehbare Wasserbecken und Springbrunnen**							
	• Bereiche 0, 1 und 2	≤ 30	●					
-703:2006-02	**Räume und Kabinen mit Saunaheizungen**	≤ 30	●					
-704:2018-10	**Baustellen**							
	• Steckdosenstromkreise bis 32 A	≤ 30	●			●	●	
	• fest angeschlossene, in der Hand gehaltene Betriebsmittel bis 32 A	≤ 30	●			●	●	
	• Stromkreise für Steckdosen > 32 A	≤ 500	●			●	●	
	• Drehstrom-Steckdosen bis 63 A	nicht festgelegt				●	●	
-705:2007-10	**Landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebsstätten**							
	• Steckdosenstromkreise	≤ 30	●					
	• Alle anderen Stromkreise außer Verteilungsstromkreise	≤ 300	●					
	• Brandschutz generell	≤ 300	●	●				
-706:2021-06	**Leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit**	≤ 30	●					
-708:2010-02	**Elektrische Anlagen für Caravan- bzw. Campingplätze**							
	• Jeder Stromkreis mit Steckdosen muss einzeln durch eigene RCD geschützt sein	≤ 30	●					
-709:2020-02	**Marinas und ähnliche Bereiche**							
	• Jede Steckdose bis 63 A einzeln durch eigene RCD geschützt	≤ 30	●					
	• Jede Steckdose > 63 A einzeln durch eigene RCD geschützt	≤ 300	●					
	• Endstromkreise zur Versorgung von Hausbooten	≤ 30	●					
-710:2012-10	**Medizinisch genutzte Bereiche**							
	der Gruppe 1: Endstromkreise bis 32 A	≤ 30	●			●	●	
	der Gruppe 2: je nach zugeordneten Verbrauchern	≤ 30	●			●	●	
		≤ 300	●			●	●	
-711:2020-06	**Ausstellungen, Shows und Stände (z. B. Messen)**							
	• versorgende Stromkreise, Selektivität zwischen hintereinander geschalteten RCDs			●				
	• Steckdosenstromkreise bis 32 A und alle Endstromkreise bis 32 A, außer Notbeleuchtung	≤ 30	●					
-712:2016-10	**Photovoltaik-Anlagen (nach Bedarf)**		●			●	●	
-713:2017-10	**Möbel und ähnliche Einrichtungsgegenstände**							
	• gesamte Installation	≤ 30	●					
-714:2014-02	**Beleuchtungsanlagen im Freien**							
	• Betriebsmittel mit integrierter Beleuchtung	≤ 30	●					
-717:2010-10	**Elektrische Anlagen auf Fahrzeugen oder in transportablen Baueinheiten**							
	• Fehlerschutz (bei automatischer Abschaltung und bei Verbindung mit einer festen el. Anlage)	≤ 30	●					
	• jedes Betriebsmittel (bei Schutztrennung)	≤ 30	●					●
-718:2014-06	**Öffentliche Einrichtungen und Arbeitsstätten**	nicht						
	• Eine RCD darf nur einen Endstromkreis versorgen	festgelegt	●					
-721:2019-10	**Caravans und Motorcaravans**	≤ 30	●					
-722:2019-06	**Stromversorgung von Elektrofahrzeugen**	≤ 30	●			●		

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Normen und Anwendungsbereiche

Normen, Richtlinien Stand: 2023-03	Anwendungsbereich	geforderte Empfindlichkeit $I_{\Delta n}$ mA	Gerätetypen in Übereinstimmung mit DIN VDE 0100-530 [1]					
			RCD Typ A: F200 A DS301C A DS201 A DS202CR A DS203NC A DS200 A DDA200 A	RCD Typ A S: F200 AS DDA200 AS [S]	RCD Typ F: F200 F DS201 F DDA202 F	RCD Typ B: F200 B DDA200 B	RCD Typ B+: F200 B+	FI-Steckdose Typ A: FI-Schukomat (Busch-Jaeger)
DIN VDE 0100								
-723:2005-06	**Unterrichtsräume mit Experimentiereinrichtungen**	≤ 30				●	●	
-730:2016-06	**Elektrischer Landanschluss für Binnenschifffahrt**							
	• Steckdosenstromkreise bis 63 A einzeln abgesichert	≤ 30	●					
	• Steckdosenstromkreise über 63 A einzeln abgesichert	≤ 300	●					
-740:2007-10	**Vorrübergehend errichtete el. Anlagen für Aufbauten, Vergnügungseinrichtungen und Buden auf Kirmesplätzen, Vergnügungsparks und für Zirkusse**							
	• Speisepunkt	≤ 300		●		●		
	• Endstromkreise für Licht und Steckdosen bis 32 A	≤ 30	●		●	●		
	• Ortsveränderliche Betriebsmittel bis 32 A	≤ 30	●		●	●		
-753:2015-10	**Heizleitungen und umschlossene Heizsysteme**							
	• Stromkreise, die Heizeinheiten (z.B. Heizelement) versorgen	≤ 30	●					
DIN EN 50628 (VDE 0118-10): 2016-11	**Bergbauanlagen**							
	• Einspeisungen	≤ 500	●	●		●	●	
	• generell	≤ 30	●			●	●	
DIN EN IEC 60974-9 (VDE 0544-9): 2019-03	**Lichtbogenschweißeinrichtungen**							
	• Netzanschlussleitungen	≤ 30	●					
DIN EN 61439-4 (VDE 0660-600-4): 2013-09	**Besondere Anforderungen für Baustromverteiler (BV)**							
	• Steckdosen mindestens 16 A	≤ 30	●			●	●	
	• Sonstige Steckdosen	≤ 500	●	●		●	●	
	Hinweis: siehe auch DIN VDE 0100-704							
DIN EN 50556 (VDE 0832-100): 2013-09	**Straßenverkehrs-Signalanlagen**							
	• Klasse T1	≤ 300	●	●				
	• Instandhaltungsanschluss	≤ 30	●					
Weitere Richtlinien								
DGUV Information 203-006:2022-05	**Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen**							
	• Stromkreise mit fest angeschlossenen handgeführten Betriebsmitteln ≤ 32 A	≤ 30	●		●	●	●	
	• Stromkreise mit Steckdosen ≤ 32 A	≤ 30	●		●	●	●	
	• Stromkreise mit Steckdosen > 32 A	≤ 500	●		●	●	●	
	• Frequenzgesteuerte einphasige Betriebsmittel ≤ 16 A	≤ 30			●	●	●	
	• Stromkreise mit Drehstrom-Steckdosen ≤ 63 A	nicht festgelegt				●	●	
	• Drehstrom-Steckdosen > 63 A mit frequenzgesteuerten Betriebsmitteln	nicht festgelegt				●	●	
DGUV Information 203-032:2018-01	**Auswahl und Betrieb von Stromerzeugern auf Bau- und Montagestellen**							
	Je Steckdose nur ein Verbraucher	≤ 30	●			●	●	
	• Vor Anschlusspunkten (bei Steckdosen ≤ 30 mA)	≤ 500				●	●	
VdS 2033:2019-11	**Elektrische Anlagen in feuergefährdeten Betriebsstätten und diesen gleichzustellende Risiken**							
	Anhang B: Leitfaden zur Einstufung von feuergefährdeten Betriebsstätten (z.B. Flächenheizelement ≤ 30 mA)	≤ 300				●	●	
VdS 2067:2019-11	**Elektrische Anlagen in der Landwirtschaft**							
	• Brandschutz für Festanschluss	≤ 300				●	●	
	• Steckdosen	≤ 30				●	●	
VdS 3145:2017-11	**Auswahl, Planung, Errichtung und Betrieb von netzgekoppelten Photovoltaikanlagen**							
	• ektrische Anlage über dem Wechselrichter	≤ 300				●	●	
VdS 3501:2021-10	**Isolationsfehlerschutz in elektrischen Anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln – RCD und Frequenzumrichtern (FU)**				●	●	●	

[1] Im Allgemeinen sind Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) von Typ A zugelassen. Bei Mischfrequenz-Fehlerströmen bis 1 kHz oder pulsierenden Fehlerströmen mit einem Gleichstromanteil von max. 10 mA sind Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) von Typ F zugelassen. Wenn aber durch die Verbraucher glatte Gleichfehlerströme auftreten können, sind Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) von Typ B oder B+ einzusetzen.

Anmerkung:
Zum Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden wird der Einsatz von RCDs mit maximal 300 mA (Typ A) Bemessungsfehlerstrom empfohlen bzw. Typ B+.
Für die korrekte Auswahl von RCDs gelten die jeweiligen Anforderungen der aufgeführten Nomenteile.

Die DIN VDE 0100 Anwendungsnormen und Anwendungsbereiche für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen hier als PDF-2-Seiter

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Freisenbergstraße 2 - 58513 Lüdenscheid
Deutschland
Telefon: +49 2351 956-160
E-Mail: info.bje@de.abb.com
www.abb.de/installationsgeraete

ABB STOTZ-Kontakt GmbH
Eppelheimerstraße 82 - 69123 Heidelberg
Deutschland
Telefon: +49 6221 701 777
E-Mail: info.stotz@de.abb.com
www.abb.de/stotzkontakt

BJE - Dokumentnummer: 2CKA000001A1793 Rev. F (04.2023)
STO - Dokumentnummer: 2CDC420005D0105 Rev. F (04.2023 pdf)