

	Bahnanwendungen Ortsfeste Anlagen – Gleichstrom-Schaltanlagen Teil 4: Freiluft-Gleichstrom-Lasttrennschalter, -Trennschalter und -Gleichstrom-Erdungsschalter Deutsche Fassung EN 50123-4:2003	DIN EN 50123-4
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung 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 bekannt gegeben worden.	Klassifikation VDE 0115 Teil 300-4
ICS 29.120.40; 29.280 Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear – Part 4: Outdoor d.c. switch-disconnectors, switch-disconnectors and earthing switches; German version EN 50123-4:2003 Applications ferroviaires – Installations fixes – Appareillage à courant continu – Partie 4: Interrupteurs-sectionneurs, sectionneurs et sectionneurs de terre pour l'extérieur; Version allemande EN 50123-4:2003 Die Europäische Norm EN 50123-4:2003 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN 50123-4 wurde am 2002-09-01 angenommen. Daneben darf DIN EN 50123-4 (VDE 0115 Teil 300-4):1999-09 noch bis 2005-09-01 angewendet werden. Nationales Vorwort Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium AK 351.2.7 „Schaltgeräte“ im UK 351.2 „Ortsfeste Anlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig. Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 50123-4 (VDE 0115 Teil 300-4):2002-01. Ersatz für DIN EN 50123-4 (VDE 0115 Teil 300-4):1999-09 Siehe Beginn der Gültigkeit Fortsetzung Seite 2 und 20 Seiten EN DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

DIN EN 50123-4 (VDE 0115 Teil 300-4):2003-09

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 50123-4 (VDE 0115 Teil 300-4):1999-09** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Durch die Übernahme von Abschnitten in die EN 50123-1 wurde diese Europäische Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50123-4 (VDE 0115 Teil 300-4):1999-09

Deutsche Fassung

Bahnanwendungen – Ortsfeste Anlagen
Gleichstrom-Schaltanlagen
Teil 4: Freiluft-Gleichstrom-Lasttrennschalter, -Trennschalter und -Gleichstrom-
Erdungsschalter

Railway applications – Fixed installations
D.C. switchgear
Part 4: Outdoor d.c. switch-disconnectors,
switch-disconnectors and earthing switches

Applications ferroviaires – Installations fixes
Appareillage à courant continu
Partie 4: Interrupteurs-sectionneurs,
sectionneurs et sectionneurs de terre pour
l'extérieur

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2002-09-01 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, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn 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

Diese Europäische Norm wurde von dem SC 9XC „Elektrische Versorgungs- und Erdungssysteme für öffentliche Transporteinrichtungen und Hilfsausrüstungen (ortsfeste Installation)“ des CENELEC Technischen Komitees TC 9X „Elektrische und elektronische Anlagen für Bahnen“ erarbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2002-09-01 als EN 50123-4 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt **EN 50123-4:1999**.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop) 2003-09-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow) 2005-09-01

Dieser Teil 4 muss in Verbindung mit **EN 50123-1:2003** angewendet werden.

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm ist **Anhang A** informativ.

Inhalt

	Seite
VORWORT	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Betriebsbedingungen	5
5 Kennwerte des Gerätes	5
5.1 Aufzählung der Kennwerte	5
5.2 Typ des Schaltgerätes	5
5.3 Bemessungswerte	6
5.4 Gebrauchskategorie	7
5.5 Steuerstromkreise	7
5.6 Hilfskontakte und Hilfsstromkreise	8
6 Konstruktionsmerkmale	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Werkstoffe	8
6.3 Abbrandkontakte	8
6.4 Luft- und Kriechstrecken	8
6.5 Primäranschlüsse	9
6.6 Anordnung von Primäranschlüssen	9
6.7 Erdungsanschluss	9
6.8 Einrichtungen für Handbetätigung	9
6.9 Kapselungen von Geräten	9
6.10 Erwärmung	9
6.11 Dielektrische Festigkeit	10
6.12 Elektrische und mechanische Lebensdauer	10
6.13 Betätigung	10
6.14 Korrosionsschutz	11
6.15 Lärmemission	11
6.16 Kühlung	11
6.17 Servosteuerung (sofern vorhanden)	11
6.18 Andere Einrichtungen	11
7 Informationen und Kennzeichnung	12
7.1 Informationen	12
7.2 Kennzeichnung	12
8 Prüfungen	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Anwendbare Prüfungen und Prüffolge	13
8.3 Durchführung der Prüfungen	14

	Seite
Anhang A (informativ) Erforderliche Informationen.....	19
A.1 Allgemeines	19
A.2 Beschaffungs-Spezifikation	19
A.3 Spezifikation des Herstellers	19
Tabellen	
Tabelle 1– Gebrauchskategorien von Schaltgeräten.....	7
Tabelle 2 – Liste der anwendbaren Prüfungen und Prüffolge	13
Tabelle 3 – Empfohlene Anzahl und Maße von Kupferschienen.....	16

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der EN 50123 legt Anforderungen für Freiluft-Gleichstrom-Trennschalter, -Lasttrennschalter und -Erdungsschalter zum Einsatz in ortsfesten Freiluftanlagen von Bahnnetzen fest.

ANMERKUNG 1 [EN 50121-5](#) legt Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) fest.

ANMERKUNG 2 In diesem Schriftstück bedeutet der Begriff „Gerät“ „Trennschalter“ und/oder „Lasttrennschalter“ und/oder „Erdungsschalter“ nach der Definition in [3.1.4](#), [3.1.5](#) und [3.1.6](#) von [EN 50123-1](#).

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

Siehe [EN 50123-1:2003](#)

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die in [EN 50123-1](#) angegebenen Begriffe.

4 Betriebsbedingungen

Die Betriebsmittel nach dieser Norm sind vorzugsweise für Freiluft-Anlagen vorgesehen.

Die Anforderungen für Freiluft-Anlagen in [EN 50125-2](#) oder in [2.1.2](#) von [EN 60694](#) müssen verwendet werden und [EN 50119](#) ist in Betracht zu ziehen. In dieser Norm wird der Verschmutzungsgrad PD 4A (siehe [EN 50124-1](#)) als übliche Bedingung angesehen.

Wo Betriebsbedingungen von denen abweichen, die in den oben genannten Normen als „bestimmungsgemäß“ definiert sind, muss dieser Sachverhalt spezifiziert werden, oder ein zusätzlicher Verschmutzungsgrad ist zu fordern und der Käufer muss diesen Sachverhalt in der Ausschreibungs-Spezifikation angeben. Der Hersteller muss die Eignung des Betriebsmittels für die ausgegebenen Betriebsbedingungen bestätigen.

5 Kennwerte des Gerätes

5.1 Aufzählung der Kennwerte

Die Kennwerte des Gerätes und ihre zugehörigen Bezeichnungen und Werte (falls anwendbar) sind folgende:

- Typ des Schaltgerätes (5.2);
- Bemessungswerte (5.3);
- Gebrauchskategorie (5.4);
- Steuerstromkreise (5.5).

5.2 Typ des Schaltgerätes

Ein Schaltgerät muss durch folgende Einzelheiten definiert werden (wo anwendbar):

- ist das Gerät ein Last-Trennschalter, Trennschalter, Erdungsschalter oder eine Zusammenstellung aus diesen Typen;