

	DIN EN 50239 (VDE 0831-239)	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 33.200; 45.060.10 Ersatz für DIN EN 50239 (VDE 0831-239):2000-08 und DIN EN 50239 Berichtigung 1 (VDE 0831-239 Berichtigung 1):2012-12 Siehe Anwendungsbeginn Bahnanwendungen – Funkfernsteuerungssystem von Triebfahrzeugen für Rangierbetrieb; Deutsche Fassung EN 50239:2018 Railway applications – Radio remote control system of traction vehicle for shunting application; German version EN 50239:2018 Applications ferroviaires – Système de radiocommande à distance des véhicules de traction pour application de manoeuvre; Version allemande EN 50239:2018 Gesamtumfang 20 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2017-11-27 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2018-08-01.

Für **DIN EN 50239 (VDE 0831-239):2000-08** und **DIN EN 50239 Berichtigung 1 (VDE 0831-239 Berichtigung 1): 2012-12** besteht eine Übergangsfrist bis 2020-11-27.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50239 (VDE 0831-239):2016-11.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 351.3 „Bahn-Signalanlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 50239 (VDE 0831-239):2000-08** und **DIN EN 50239 Berichtigung 1 (VDE 0831-239 Berichtigung 1):2012-12** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Inhalt hinsichtlich des Sicherheits-Integritätslevels (SIL) wurde entfernt, besonders **EN 50239:1999, Anhang A** mit all seinen Beispielen;
- b) der Text dieser Europäischen Norm behandelt nur die Anwendung für den Rangierbetrieb;
- c) der Titel wurde geändert in „Bahnanwendungen – Funkfernsteuerungssystem von Triebfahrzeugen für Rangierbetrieb“.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50239 (VDE 0831-239): 2000-08
DIN EN 50239 Berichtigung 1 (VDE 0831-239 Berichtigung 1): 2012-12

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 1037	ISO 14118	DIN EN 1037	–
EN 14478:2005 <i>ersetzt durch:</i> EN 14478:2017	–	DIN EN 14478:2005-06 <i>ersetzt durch:</i> DIN EN 14478:2018-02	–
EN 50121 (alle Teile)	–	DIN EN 50121 (VDE 0115-121) (alle Teile)	VDE 0115-121
EN 50121-3-2:2016	–	DIN EN 50121-3-2 (VDE 0115-121-3-2):2017-11	VDE 0115-121-3-2
EN 50121-4:2016	–	DIN EN 50121-4 (VDE 0115-121-4):2017-11	VDE 0115-121-4
EN 50125-1:2014	–	DIN EN 50125-1 (VDE 0115-108-1):2014-11	VDE 0115-108-1
EN 50126-1	–	DIN EN 50126-1 (VDE 0115-103-1)	VDE 0115-103-1
EN 50128	–	DIN EN 50128 (VDE 0831-128)	VDE 0831-128
EN 50129	–	DIN EN 50129 (VDE 0831-129)	VDE 0831-129
EN 50155:2017	–	DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2018-05	VDE 0115-200
EN 50159	–	DIN EN 50159 (VDE 0831-159)	VDE 0831-159
–	IEC 60050-811 ^a	–	–
EN 60068 (alle Teile)	IEC 60068 (alle Teile)	DIN EN 60068 (VDE 0468) (alle Teile)	VDE 0468 (alle Teile)
EN 60204-1	IEC 60204-1	DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1)	VDE 0113-1
EN ISO 9000:2015	ISO 9000:2015	DIN EN ISO 9000:2015-11	–
EN ISO 9001	ISO 9001:2015	DIN EN ISO 9001:2015-11	–
^a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev .			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 1037, *Sicherheit von Maschinen – Vermeidung von unerwartetem Anlauf*

DIN EN 14478:2018-02, *Bahnanwendungen – Bremsen – Fachbegriffe; Dreisprachige Fassung EN 14478:2017*

DIN EN 50121 (VDE 0115-121) (alle Teile), *Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit*

DIN EN 50121-3-2 (VDE 0115-121-3-2):2017-11, *Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 3-2: Bahnfahrzeuge – Geräte; Deutsche Fassung EN 50121-3-2:2016*

DIN EN 50121-4 (VDE 0115-121-4):2017-11, *Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 4: Störaussendungen und Störfestigkeit von Signal- und Telekommunikationseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 50121-4:2016*

DIN EN 50125-1 (VDE 0115-108-1):2014-11, *Bahnanwendungen – Umweltbedingungen für Betriebsmittel – Teil 1: Betriebsmittel auf Bahnfahrzeugen; Deutsche Fassung EN 50125-1:2014*

DIN EN 50126-1 (VDE 0115-103-1), *Bahnanwendungen – Spezifikation und Nachweis von Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit und Sicherheit (RAMS) – Teil 1: Generischer RAMS Prozess*

DIN EN 50128 (VDE 0831-128), *Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme*

DIN EN 50129 (VDE 0831-129), *Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Sicherheitsrelevante elektronische Systeme für Signaltechnik*

DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2018-05, *Bahnanwendungen – Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen; Deutsche Fassung EN 50155:2017*

DIN EN 50159 (VDE 0831-159), *Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Sicherheitsrelevante Kommunikation in Übertragungssystemen*

DIN EN 60068 (VDE 0468) (alle Teile), *Umgebungseinflüsse*

DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1), *Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN ISO 9000:2015-11, *Qualitätsmanagementsysteme – Grundlagen und Begriffe (ISO 9000:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9000:2015*

DIN EN ISO 9001:2015-11, *Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen (ISO 9001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9001:2015*

**Bahnanwendungen –
Funkfernsteuerungssystem von Triebfahrzeugen für Rangierbetrieb**

Railway applications –
Radio remote control system of traction vehicle for
shunting application

Applications ferroviaires –
Système de radiocommande à distance des
véhicules de traction pour application de
manoeuvre

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-11-27 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

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50239:2018 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Das Funkfernsteuerungssystem und seine Komponenten	7
5 Allgemeine Betriebsanforderungen	7
6 Funkfernsteuerbefehlssignale	8
6.1 Grundlegende Befehlssignale	8
6.2 Zusätzliche Befehlssignale	8
7 Stopp-Funktionen	9
8 Vermeidung einer unbeabsichtigten Bewegung während des Stillstands des Triebfahrzeuges.....	10
9 Anforderungen an Sender, Empfänger, Triebfahrzeug-Steuereinheit und dazugehörige Schnittstelle	10
9.1 Allgemeine Anforderungen	10
9.2 Technische Anforderungen	10
10 Funkübertragungsverfahren	11
11 Sicherheitsprozess für die Systemkomponenten	12
11.1 Allgemeines	12
11.2 Sicherheitsprozess und Spezifikation der Sicherheitsanforderungen	12
11.3 Zu den Systemkomponenten gehörende sicherheitsrelevante Funktionen	12
12 Sicherheitsabnahme und Zulassung	13
13 Instandhaltung, Änderung, Erweiterung	13
Anhang A (informativ) Prinzipdarstellung eines typischen Systems	14
Anhang B (normativ) Besondere nationale Bedingungen	15
Literaturhinweise.....	16

Bilder

Bild A.1 – Prinzipdarstellung eines typischen Systems und Systemkomponenten für Rangierbetrieb.....	14
---	----