

	DIN EN 61822 (VDE 0161-100)	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 93.120	Ersatz für DIN EN 61822 (VDE 0161-100):2003-10 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Elektrische Anlagen für Beleuchtung und Befeuerung von Flugplätzen – Konstantstromregler (IEC 61822:2009); Deutsche Fassung EN 61822:2009 Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes – Constant current regulators (IEC 61822:2009); German version EN 61822:2009 Installations électriques pour l'éclairage et le balisage des aérodromes – Régulateurs de courant constant (CEI 61822:2009); Version allemande EN 61822:2009 Gesamtumfang 30 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE	

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2009-06-01 angenommene EN 61822 gilt als DIN-Norm ab 2010-03-01.

Daneben darf **DIN EN 61822 (VDE 0161-100):2003-10** noch bis 2012-06-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61822 (VDE 0161-100):2007-11.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 229 „Elektrische Anlagen für Beleuchtung und Befeuerung von Flugplätzen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 97 „Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 61822 (VDE 0161-100):2003-10** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der Begriffe;
- b) Aufnahme neuer Abschnitte wie „Nennausgangsstrom und Grenzabweichungen“;
- c) Änderung einiger Festlegungen wie für „Fernsteuerung“ und „Vor-Ort-Steuerung“;
- d) Streichung von Abschnitten wie „Leistungstransformator“ und „Ausgangsstromindikator“.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61822 (VDE 0161-100): 2003-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

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

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
HD 472 S1	IEC 60038 + A1 + A2	DIN IEC 60038 (VDE 0175)	VDE 0175
EN 60439-1:1999 + A1:2004	IEC 60439-1:1999 + A1:2004	DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500):2005-01	VDE 0660-500
EN 60529 + A1	IEC 60529 + A1	DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	VDE 0470-1
EN 61000-6-2	IEC 61000-6-2, modifiziert	DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2)	VDE 0839-6-2
EN 61000-6-4	IEC 61000-6-4	DIN EN 61000-6-4 (VDE 0839-6-4)	VDE 0839-6-4
–	IEC TS 61000-6-5	–	–
EN 61140 + A1	IEC 61140 + A1, modifiziert	DIN EN 61140 (VDE 0140-1)	VDE 0140-1
–	IEC 61439-1:2009	–	–
EN 62305-1	IEC 62305-1	DIN EN 62305-1 (VDE 0185-305-1) + DIN EN 62305-1 Berichtigung 1 (VDE 0185-305-1 Berichtigung 1)	VDE 0185-305-1
EN 62305-3	IEC 62305-3 modifiziert	DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)	VDE 0185-305-3
EN 55011 + A2	CISPR 11 + A1, modifiziert + A2	DIN EN 55011 (VDE 0875-11)	VDE 0875-11
EN 55022	CISPR 22, modifiziert	DIN EN 55022 (VDE 0878-22)	VDE 0878-22

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 55011 (VDE 0875-11), Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzgeräte (ISM-Geräte) – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren

DIN EN 55022 (VDE 0878-22), Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren

DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500):2005-01, Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 1: Typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen (IEC 60439-1:1999 + A1:2004); Deutsche Fassung EN 60439-1:1999 + A1:2004

DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

DIN EN 61822 (VDE 0161-100):2010-03

DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereich*

DIN EN 61000-6-4 (VDE 0839-6-4), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Fachgrundnorm Störaussendung für Industriebereich*

DIN EN 61140 (VDE 0140-1), *Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel*

DIN EN 62305-1 (VDE 0185-305-1), *Blitzschutz – Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

DIN EN 62305-1 Berichtigung 1 (VDE 0185-305-1 Berichtigung 1):2007-06, *Blitzschutz – Teil 1: Allgemeine Grundsätze (IEC 62305-1:2006); Deutsche Fassung EN 62305-1:2006, Berichtigungen zu DIN EN 62305-1 (VDE 0185-305-1)*

DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3), *Blitzschutz – Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen*

DIN IEC 60038 (VDE 0175), *IEC-Normspannungen*

Elektrische Anlagen für Beleuchtung und Befeuerung von Flugplätzen –
Konstantstromregler
(IEC 61822:2009)

Electrical installations for lighting and beaconing
of aerodromes –
Constant current regulators
(IEC 61822:2009)

Installations électriques pour l'éclairage et le
balisage des aérodromes –
Régulateurs de courant constant
(CEI 61822:2009)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-06-01 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2009 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61822:2009 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 97/135/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 61822, ausgearbeitet von dem IEC TC 97 „Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-06-01 als EN 61822 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 61822:2003.

EN 61822:2009 enthält gegenüber EN 61822:2003 die folgenden wesentlichen Änderungen:

- Überarbeitung der Begriffe;
- zusätzliche Abschnitte wie „Nennausgangsbereich und Toleranzen“;
- Änderung einiger Abschnitte wie die zu „Steuerung vor Ort“ und „Fernsteuerung“;
- Herausnahme einiger Abschnitte, wie „Leistungstransformator“ und „Ausgangsstromanzeige“.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-06-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61822:2009 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifikation.....	6
4.1 Ausgangsstrom.....	6
4.2 Stromstufen	6
4.3 Bemessungswerte	6
5 Anforderungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Umgebungsbedingungen	7
5.3 Leistungsanforderungen.....	7
5.4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	11
5.5 Anforderungen an die Bauform	11
5.6 Schutz gegen elektrischen Schlag	14
5.7 Optionales Zubehör	14
6 Qualifikation und Prüfanforderungen.....	16
6.1 Typprüfungen	16
6.2 Stückprüfungen	16
7 Beschreibung der Prüfungen.....	17
7.1 Sichtprüfung.....	17
7.2 Schutz gegen elektrischen Schlag	18
7.3 Spannungsprüfung	18
7.4 Gehäusetemperaturprüfung	19
7.5 Prüfung der Schutzeinrichtungen	19
7.6 Prüfung der Bedienbarkeit.....	20
7.7 Funktionsprüfung.....	21
7.8 Umweltprüfungen	24
7.9 Optionales Zubehör	24
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	25
 Bilder	
Bild 1 – Typenschild.....	13
Bild 2 – Schaltung zur Prüfung offener Serienkreis.....	19
 Tabellen	
Tabelle 1 – Standard-Stromstufen des Konstantstromreglers.....	7
Tabelle 2 – Funktionen der Fernsteuereinrichtung/Überwachungseinrichtung des CCR	9

	Seite
Tabelle 3 – Lampenausfallanzeige	15
Tabelle 4 – Typ- und Stückprüfungen.....	17
Tabelle 5 – Prüfung des Isolationsniveaus	18
Tabelle 6 – Prüfung mit ohmscher Last	21
Tabelle 7 – Prüfung mit induktiver Last.....	21

1 Anwendungsbereich

Diese internationale Norm legt die Anforderungen an Konstantstromregler (CCR) mit einem Nennstrom von 6,6 A für Konstantstrom-Serienkreise von Luftfahrtbodenfeuern fest. Es können jedoch Konstantstromregler hergestellt werden, die andere Bemessungsleistungswerte (kVA) und Stromstufen haben, als die in dieser Norm festgelegten CCR, um in existierenden Stromkreisen eingesetzt zu werden. Diese Norm muss bei diesen CCR, soweit zutreffend, angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

IEC 60038, *IEC standard voltages*

IEC 60439-1:1999, *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies*

IEC 60529, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 61000-6-2, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments*

IEC 61000-6-4, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-4: Generic standards – Section 4: Emission standard for industrial environments*

IEC/TS 61000-6-5, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-5: Generic standards – Immunity for power station and substation environments*

IEC 61024-1, *Protection of structures against lightning – Part 1: General principles*

IEC 61140, *Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment*

IEC 61439-1:2009, *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: General rules*

IEC 62305-1, *Protection against lightning – Part 1: General principles*

IEC 62305-3, *Protection against lightning – Part 3: Physical damage to structures and life hazard*

CISPR 11, *Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment – Electromagnetic disturbance characteristics – Limits and methods of measurement*

CISPR 22, *Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser internationalen Norm gelten die folgenden Begriffe, die für internationale Normen über Sichthilfen auf Flughäfen/Flugplätzen entwickelt wurden.

3.1

Konstantstrom-Serienkreis für die Luftfahrtbodenbefeuerung

(en: AGL – Aeronautical Ground Lighting)

als Stromkreis konfigurierte Einrichtung, die einen Konstantstrom erzeugt und damit arbeitet, um unabhängig von Lastschwankungen eine festgelegte Befeuerung für Luftfahrtzwecke bereitzustellen