

	DIN EN 60839-11-2 (VDE 0830-8-11-2)	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 13.320 Alarmanlagen – Teil 11-2: Elektronische Zutrittskontrollanlagen – Anwendungsregeln (IEC 60839-11-2:2014); Deutsche Fassung EN 60839-11-2:2015 Alarm and electronic security systems – Part 11-2: Electronic access control systems – Application guidelines (IEC 60839-11-2:2014); German version EN 60839-11-2:2015 Systèmes d'alarme et de sécurité électroniques – Partie 11-2: Systèmes de contrôle d'accès électronique – Lignes directrices d'application (IEC 60839-11-2:2014); Version allemande EN 60839-11-2:2015 Gesamtumfang 32 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2015-04-07 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2016-02-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60839-11-2 (VDE 0830-8-11-2):2013-08.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 713.1 „Gefahrenmelde- und Überwachungsanlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 79 „Alarm and electronic security systems“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability 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.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Bemerkungen:

Im Gegensatz zum englischen Original wird in der deutschen Übersetzung ein Unterschied zwischen Anlage und System gemacht. Das Zutrittskontrollsystem umfasst nur den apparativen Teil einer Zutrittskontrollanlage.

Teil 11-1 betrifft Anforderungen an Systeme und Geräte. Teil 11-2 betrifft Anwendungsregeln für Zutrittskontrollanlagen.

Da es für einige englische/nordamerikanische Fachbegriffe keine gängigen deutschen Fachbegriffe gibt, sind diese in Abschnitt 3 unter den deutschen Begriffen in Klammern aufgeführt.

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 Abschnichtsnummer, 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 60839-11-1:2013	IEC 60839-11-1:2013	DIN EN 60839-11-1 (VDE 0830-8-11-1):2013-12	VDE 0830-8-11-1
EN 60950-1	IEC 60950-1	DIN EN 60950-1 (VDE 0805-1)	VDE 0805-1
EN 61000-6-1	IEC 61000-6-1	DIN EN 61000-6-1 (VDE 0839-6-1)	VDE 0839-6-1
EN 61000-6-3	IEC 61000-6-3	DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3)	VDE 0839-6-3
–	IEC 62599-1	–	–
–	IEC 62599-2	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60839-11-1 (VDE 0830-8-11-1):2013-12, Alarmanlagen – Teil 11-1: Elektronische Zutrittskontrollanlagen – Anforderungen an Anlagen und Geräte (IEC 60839-11-1:2013); Deutsche Fassung EN 60839-11-1:2013

DIN EN 60950-1 (VDE 0805-1), Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 61000-6-1 (VDE 0839-6-1), Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3), Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

**Alarmanlagen –
Teil 11-2: Elektronische Zutrittskontrollanlagen –
Anwendungsregeln
(IEC 60839-11-2:2014)**

Alarm and electronic security systems –
Part 11-2: Electronic access control systems –
Application guidelines
(IEC 60839-11-2:2014)

Systèmes d'alarme et de sécurité électroniques –
Partie 11-2: Systèmes de contrôle d'accès
électronique –
Lignes directrices d'application
(IEC 60839-11-2:2014)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2015-04-07 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, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2015 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60839-11-2:2015 D

Vorwort

Dieses Dokument (EN 60839-11-2:2015) enthält den Text der IEC 60839-11-2:2014, die vom IEC/TC 79 „Alarm and electronic security systems“ erarbeitet wurde.

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): 2016-04-13
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2018-04-13

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60839-11-2:2014 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60950-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60950-1.
IEC 61000-6-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-6-1.
IEC 61000-6-3	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-6-3.

Inhalt

Seite

Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Abkürzungen	7
5 Anlagenaufbau	7
6 Umwelt- und EMV-Betrachtungen	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Umweltklasse I – Geräte, aufgestellt im Innenraum, aber eingeschränkt auf Wohnraum-/ Büro-Umgebung	8
6.3 Umweltklasse II – Geräte, aufgestellt im Innenraum allgemein	8
6.4 Umweltklasse III – Geräte, aufgestellt im Freien, aber geschützt, oder Innenräume mit extremen Bedingungen	9
6.5 Umweltklasse IV – Geräte, aufgestellt im Freien, allgemein	9
6.6 EMV	9
7 Anlagenplanung	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Risikoanalyse und Sicherheitsgrad-Einstufung	10
7.3 Anlagenentwurf	11
7.3.1 System- und Baugruppenauswahl	11
7.3.2 Betriebsbetrachtungen	13
8 Anlageninstallation	15
8.1 Allgemeines	15
8.2 Installationsplanung	16
8.2.1 Geräte	16
8.2.2 Verkabelung	18
9 Inbetriebnahme und Übergabe	18
9.1 Inbetriebnahme	18
9.2 Anlagenübergabe	19
10 Anlagenbetrieb und Instandhaltung	19
10.1 Anlagenbetrieb	19
10.2 Instandhaltung	20
11 Dokumentation	20
11.1 Allgemeines	20
11.2 Planungsdocumentation	20
11.3 Dokumentation für Inbetriebnahme/Übergabe	21

	Seite
11.4 Instandhaltungsdokumentation	21
Anhang A (normativ) Zulässige Abweichungen für Anlagen	22
A.1 Allgemeines	22
A.2 Übereinstimmungserklärung	22
A.3 Erlaubte Abweichungen.....	22
Anhang B (informativ) Berechnungen der Kapazität der Notstrombatterie	26
Literaturhinweise.....	27
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	28
Bilder	
Bild 1 – Typischer Aufbau einer elektronischen Zutrittskontrollanlage.....	8
Bild 2 – Risikoanalyse-Diagramm.....	10
Bild 3 – Beispiel einer Wahl von Sicherheitsgraden	12
Bild 4 – Gerätestandorte gegen Sicherheitsgrade der Sicherungsbereiche	16
Tabellen	
Tabelle 1 – Sicherheitsgrad-Einstufung.....	11
Tabelle 2 – Anforderungen an die Notstromversorgung einer EZKA.....	17
Tabelle A.1 – Erlaubte Abweichungen für Anforderungen an die Zutrittspunkt-Schnittstelle.....	22
Tabelle A.2 – Erlaubte Abweichungen für Anzeige/Meldung/Hinweise/Signalisierung.....	23
Tabelle A.3 – Erlaubte Abweichungen für Anforderungen an die Erkennung	24
Tabelle A.4 – Anforderungen an die Bedrohungssignalisierung	24
Tabelle A.5 – Anforderungen an die Vorrangschaltung (en: overriding requirements).....	24
Tabelle A.6 – Anforderungen an die Kommunikation	24
Tabelle A.7 – Erlaubte Abweichungen für Anforderungen an den Systemselbstschutz	25
Tabelle A.8 – Erlaubte Abweichungen für Anforderungen an die Energieversorgung.....	25

Einleitung

Diese Norm ist Teil der Reihe IEC 60839, die die folgenden Teile einschließt:

Teil 11-1: Elektronische Zutrittskontrollanlagen – Anforderungen an Anlagen und Geräte;

Teil 11-2: Elektronische Zutrittskontrollanlagen – Anwendungsregeln.

Dieser Teil von IEC 60839 beschreibt die allgemeinen Anforderungen für Planung, Installation, Betrieb, Instandhaltung und Dokumentation für die Anwendung von elektronischen Zutrittskontrollanlagen (EZKA).

Die Leistungsfähigkeit der EZKA wird durch die den Zutrittspunkten zugeordneten Sicherheitsgrade festgelegt. Eine Risikoanalyse, die die Risiken und die erkannten Bedrohungen feststellt, sollte zunächst durchgeführt werden, um die angemessenen Sicherheitsgrade zu bestimmen.

Vier Sicherheitsgrade sind vorhanden, die auf dem Wissen von und den verfügbaren Werkzeugen für Personen basieren, die unerlaubt Zutritt erlangen wollen, sowie auf der Art der Anwendung unter Berücksichtigung konkreter organisatorischer Gesichtspunkte und dem Wert der Anlagen.

Für jede Tätigkeit wird eine getrennte Anleitung angeboten zusammen mit Empfehlungen für die erforderliche Dokumentation. Eine kurze Beschreibung für jeden Abschnitt, der die Tätigkeiten abdeckt, wird nachstehend gegeben:

Anlagenplanung: Dieser Abschnitt soll den Planer unterstützen bei der Auswahl eines elektronischen Zutrittskontrollsystems (EZKS), das die Überwachung des Zutritts und die Integrität der Sicherheit angemessen zum Wert der schutzbedürftigen Anlagen und den damit verbundenen Risiken liefert. Siehe [Abschnitt 7](#).

Die Anlagenplanung sollte mögliche Schwachstellen minimieren, die ausgenutzt werden könnten, die Zutrittsmaßnahmen zu umgehen. Es wird empfohlen, Sicherheitsmaßnahmen einzubinden zur Frühwarnung bei Versuchen, die Zutrittskontrollmaßnahmen zu umgehen. Siehe [7.3](#).

Anlageninstallation: Dieser Abschnitt soll denen helfen, die verantwortlich sind für die Installation der EZKA, indem die Probleme aufgezeigt werden, die vor und während der Installation des Systems beachtet werden sollten, damit sichergestellt ist, dass die EZKA korrekt ausgeführt ist wie geplant. Siehe [Abschnitt 8](#).

Inbetriebsetzung und Anlagenübergabe: Dieser Abschnitt gibt Anleitung, die Stufe der Leistungsfähigkeit wie von der Anlagenplanung gefordert einzuhalten und den Betreiber während der Übergabe der EZKA mit den benötigten Dokumentationen, Aufzeichnungen und Betriebsanleitungen zu versorgen. Siehe [Abschnitt 9](#).

Anlagenbetrieb und Instandhaltung: schließt Informationen über die Zuständigkeiten des Betreibers der EZKA ein, damit die Anlage korrekt betrieben und angemessen instand gehalten wird. Er schließt Inspektion, Wartung und die Nutzung einer Ferndiagnose ein, damit die während der Anlagenplanung festgelegte Stufe der Leistungsfähigkeit beibehalten wird. Siehe [Abschnitt 10](#).

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 60839 legt die Mindestanforderungen und die Anleitung für die Installation und den Betrieb elektronischer Zutrittskontrollanlagen (EZKA) und/oder zusätzlicher Baugruppen fest, um die unterschiedlichen Schutzgrade zu erreichen.

Diese Norm schließt Anforderungen für Planung, Installation, Übergabe, Instandhaltung und Dokumentation für die Anwendung von EZKA ein, die innerhalb und um Gebäude und Bereiche installiert sind. Die Anforderungen an die Geräte sind in **IEC 60839-11-1** festgelegt.

Wenn das EZKS Funktionen für Überfall- und Einbruchsmeldung einschließt, so sind auch die Anforderungen nach den Normen für Einbruch und Überfall anzuwenden.

Diese Norm liefert Anwendungsregeln, um die zu unterstützen, die verantwortlich sind, eine EZKA aufzubauen, damit ein angemessener Entwurf und Planung sichergestellt ist sowohl in Bezug auf die Schutzstufe als auch die Stufe der Leistungsfähigkeit, um das Maß an Zutrittskontrolle und Schutz zu erreichen, das für jede einzelne Installation als angemessen betrachtet wird. Das wird erreicht durch Skalieren oder Klassifizieren der Eigenschaften elektronischer Zutrittskontrollsysteme in Bezug auf die Sicherheitsfunktionen (z. B. Erkennung, Zutrittspunkt-Betätigung, Zutrittspunkt-Überwachung, Bedrohungssignalisierung und Anlagen-selbstschutz) in Übereinstimmung mit bekannten oder vermeintlichen Bedrohungssituationen.

Diese Norm deckt nicht die Methoden und Abläufe zur Durchführung einer Risikoanalyse ab.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 60839-11-1:2013, *Alarm and electronic security systems – Part 11-1: Electronic access control systems – System and components requirements*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach **IEC 60839-11-1** und die folgenden Begriffe.

3.1

Raumzone

(en: **area zone**)

Teil eines Sicherungsbereiches, der seine eigenen Zutrittsberechtigungen hat

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie kann einen anderen Sicherheitsgrad als andere Raumzonen innerhalb des gleichen Sicherungsbereiches haben.

3.2

fachkundiges Unternehmen

(en: **competent organisation**)

Unternehmen, das ausreichend Betriebsmittel und Mitarbeiter mit angemessenen Kenntnissen und Übung in der Instandhaltung von EZKA besitzt

3.3

Freischaltung bei Energieausfall

(en: **fail-safe/fail-open**)

Sperre, die bei Energieausfall automatisch freischaltet

3.4

Sperre bei Energieausfall

(en: fail-secure/fail-locked)

Sperre, die bei Energieausfall versperrt bleibt

3.5

Sicherheitsbereich

(en: protected area;
controlled area)

Gebiet, definiert durch eine physische Umgrenzung, deren Überschreitung durch einen oder mehrere Zutritts-
punkte überwacht wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Er kann mehrere separate Raumzonen mit der gleichen oder mit unterschiedlichen Sicher-
heitsgraden enthalten. Siehe auch Definition der Raumzone.

3.6

Betreiber

(en: system owner)

Person oder Gruppe von Leuten, die die Entscheidung trifft, was angemessen zu nutzen ist für die jeweilige
Liegenschaft, um die(den) erwünschte(n) Zutrittskontrolle/Schutz/Kosten usw. zu erhalten

4 Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Abkürzungen nach **IEC 60839-11-1** und die folgenden
Abkürzungen.

ZKZ	Zutrittskontrollzentrale (en: ACU, access control unit)
EZKS/EZKA	elektronisches Zutrittskontrollsystem/elektronische Zutrittskontrollanlage (en: EACS, electronic access control system)
EMV	elektromagnetische Verträglichkeit (en: EMC, electromagnetic compatibility)
REX	Austritt-Freigabegerät (en: REX, request to exit)

5 Anlagenaufbau

Eine Zutrittskontrollanlage umfasst alle baulichen und organisatorischen Ausstattungen zusammen mit den
Geräten, die für die Zutrittskontrolle benötigt werden. Siehe **Bild 1** als Beispiel einer typischen Anordnung von
Baugruppen und Schnittstellen einer EZKA.

Der physische Schutz und die mechanische Stärke von Stellgliedern, Sensoren usw. sollten für den Sicher-
heitsgrad jedes Zutrittspunktes angemessen sein. Überlegungen sollen auch für die physische Stärke des
umgebenden Gebäudeteils (z. B. Wände, Türkonstruktion usw.) angestellt werden.