DIN EN IEC 61439-7
(VDE 0660-600-7)

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 29.130.20

Ersatz für
DIN EN IEC 61439-7
(VDE 0660-600-7):2021-06
Siehe Anwendungsbeginn

Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 7: Schaltgerätekombinationen für bestimmte Anwendungen wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze, Ladestationen für Elektrofahrzeuge (IEC 61439-7:2022); Deutsche Fassung EN IEC 61439-7:2023

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies –
Part 7: Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations
(IEC 61439-7:2022);
German version EN IEC 61439-7:2023

Ensembles d'appareillage à basse tension –
Partie 7: Ensembles pour les applications spécifiques comme les marinas, les terrains de camping, les marchés et pour les bornes de charge de véhicules électriques
(IEC 61439-7:2022);
Version allemande EN IEC 61439-7:2023

Gesamtumfang 51 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2023-09-06 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2024-07-01.

Für DIN EN IEC 61439-7 (VDE 0660-600-7):2021-06 besteht eine Übergangsfrist bis 2026-09-06.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61439-7 (VDE 0660-600-7):2021-11.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/UK 431.1 „Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom IEC/SC 121B „Low-voltage switchgear and controlgear assemblies“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „https://webstore.iec.ch“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

- 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.

Dieses Dokument bezieht sich auf IEC 61439-1:2020. Die Vorgaben der Allgemeinen Festlegungen nach IEC 61439-1:2020 sind auf dieses Dokument anwendbar, wenn sie ausdrücklich zitiert werden. Wenn in diesem Dokument die Begriffe „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ verwendet werden, ist der betreffende Text in IEC 61439-1:2020 entsprechend anzupassen.

Mit einer Erweiterung 701 (702, 703 usw.) nummerierte Abschnitte sind Ergänzungen zu demselben Abschnitt in IEC 61439-1:2020.

Tabellen und Bilder in diesem Dokument werden beginnend mit 701 neu nummeriert.

Neue Anhänge sind in diesem Dokument mit den Buchstaben AA, BB usw. bezeichnet.

In diesem Dokument wird der Begriff Schaltgerätekombination in IEC 61439-1:2020, 3.1.1 festgelegt.

Der Leser wird auf die Tatsache hingewiesen, dass in Anhang FF alle besonderen nationalen Abschnitte über weniger dauerhaft abweichende Praktiken in Bezug auf den Inhalt dieses Dokuments aufgeführt sind.

Änderungen

Gegenüber DIN EN IEC 61439-7 (VDE 0660-600-7):2021-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) eine allgemeine redaktionelle und technische Überarbeitung.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

Frühere Ausgaben

DIN IEC/TS 61439-7 (VDE V 0660-600-7): 2014-10
DIN EN IEC 61439-7 (VDE 0660-600-7): 2021-06

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

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 60068-2-27	IEC 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27)	VDE 0468-2-27
EN 60068-2-75	IEC 60068-2-75	DIN EN 60068-2-75 (VDE 0468-2-75)	VDE 0468-2-75
HD 60364-4-41:2017 + A11:2017	IEC 60364-4-41:2005, mod. + A1:2017	DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):2018-10	VDE 0100-410
HD 60364-5-52:2011 *ersetzt durch:* HD 60364-5-52:2011 + A12:2022	IEC 60364-5-52:2009 *ersetzt durch:* IEC 60364-5-52:2009, mod. + Cor.1:2011	DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520):2013-06 *ersetzt durch:* DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520):2023-06	VDE 0100-520 VDE 0100-520
HD 60364-7-708:2017	IEC 60364-7-708:2017	-	-
HD 60364-7-709:2009 + A1:2012 *ersetzt durch:* HD 60364-7-709:2009 + A1:2012 + A11:2017 + A12:2019	IEC 60364-7-709:2007, mod. + A1:2012	DIN VDE 0100-709 (VDE 0100-709):2013-10 *ersetzt durch:* DIN VDE 0100-709 (VDE 0100-709):2020-02	VDE 0100-709 VDE 0100-709
HD 60364-7-722:2018	IEC 60364-7-722:2018, mod.	DIN VDE 0100-722 (VDE 0100-722):2019-06	VDE 0100-722
HD 60364-7-740:2006	IEC 60364-7-740:2000, mod.	DIN VDE 0100-740 (VDE 0100-740):2007-10	VDE 0100-740
EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013	IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09	VDE 0470-1
EN 60670-24	IEC 60670-24	DIN EN 60670-24 (VDE 0606-24)	VDE 0606-24

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN IEC 61439-1:2021	IEC 61439-1:2020	DIN EN IEC 61439-1 (VDE 0660-600-1):2021-10	VDE 0660-600-1
EN 61439-3	IEC 61439-3	DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3)	VDE 0660-600-3
EN IEC 61851-1:2019	IEC 61851-1:2017	DIN EN IEC 61851-1 (VDE 0122-1):2019-12	VDE 0122-1
EN 61851-23	IEC 61851-23	DIN EN 61851-23 (VDE 0122-2-3)	VDE 0122-2-3
EN 62262:2002 + A1:2021	IEC 62262:2002 + AMD1:2021	DIN EN 62262 (VDE 0470-100):2022-02	VDE 0470-100
EN ISO 17409:2020	ISO 17409:2020	DIN EN ISO 17409:2020-10	-

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

Nationaler Anhang NB
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27), *Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken*

DIN EN 60068-2-75 (VDE 0468-2-75), *Umgebungseinflüsse - Teil 2-75: Prüfungen - Prüfung Eh: Hammerprüfungen*

DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013*

DIN EN 60670-24 (VDE 0606-24), *Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen - Teil 24: Besondere Anforderungen für Gehäuse zur Aufnahme von Schutzgeräten und ähnlichen energieverbrauchenden Geräten*

DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO)*

DIN EN 61851-23 (VDE 0122-2-3), *Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge - Teil 23: Gleichstromladestationen für Elektrofahrzeuge*

DIN EN 62262 (VDE 0470-100):2022-02, *Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code) (IEC 62262:2002 + AMD1:2021); Deutsche Fassung EN 62262:2002 + A1:2021*

DIN EN IEC 61439-1 (VDE 0660-600-1):2021-10, *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 1: Allgemeine Festlegungen (IEC 61439-1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61439-1:2021*

DIN EN IEC 61851-1 (VDE 0122-1):2019-12, *Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61851-1:2017); Deutsche Fassung EN IEC 61851-1:2019*

DIN EN ISO 17409:2020-10, *Elektrisch angetriebene Straßenfahrzeuge - Kabelgebundene Energieübertragung - Sicherheitsanforderungen (ISO 17409:2020); Deutsche Fassung EN ISO 17409:2020*

DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):2018-10, *Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 4-41: Schutzmaßnahmen - Schutz gegen elektrischen Schlag (IEC 60364-4-41:2005, modifiziert + A1:2017, modifiziert); Deutsche Übernahme HD 60364-4-41:2017 + A11:2017*

DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520):2023-06, *Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 5-52: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Kabel- und Leitungsanlagen (IEC 60364-5-52:2009, modifiziert + Corrigendum Feb. 2011); Deutsche Übernahme HD 60364-5-52:2011 + A12:2022*

DIN VDE 0100-709 (VDE 0100-709):2020-02, *Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-709: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Häfen, Marinas und ähnliche Bereiche - Besondere Anforderungen an die Versorgungseinrichtungen für den elektrischen Landanschluss von Schiffen (IEC 60364-7-709:2007, modifiziert + A1:2012); Deutsche Übernahme HD 60364-7-709:2009 + Cor.:2010 + A1:2012 + HD 60364-7-709:2009/A1:2012/AC:2012 + A11:2017 + A12:2019*

DIN VDE 0100-722 (VDE 0100-722):2019-06, *Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-722: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Stromversorgung von Elektrofahrzeugen (IEC 60364-7-722:2018, modifiziert); Deutsche Übernahme HD 60364-7-722:2018*

DIN VDE 0100-740 (VDE 0100-740):2007-10, *Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-740: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Vorübergehend errichtete elektrische*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

Anlagen für Aufbauten, Vergnügungseinrichtungen und Buden auf Kirmesplätzen, Vergnügungsparks und für Zirkusse (IEC 60364-7-740:2000, modifiziert); Deutsche Übernahme HD 60364-7-740:2006

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN IEC 61439-7

September 2023

ICS 29.130.20

Ersatz für EN IEC 61439-7:2020

Deutsche Fassung

Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 7: Schaltgerätekombinationen für bestimmte Anwendungen wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze, Ladestationen für Elektrofahrzeuge (IEC 61439-7:2022)

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 7: Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations (IEC 61439-7:2022)

Ensembles d'appareillage à basse tension – Partie 7: Ensembles pour les applications spécifiques comme les marinas, les terrains de camping, les marchés et pour les bornes de charge de véhicules électriques (IEC 61439-7:2022)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2023-09-06 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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

© 2023 CENELEC Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 121B/138/CDV, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 61439-7, erarbeitet vom SC 121B „Low-voltage switchgear and controlgear assemblies“ des IEC/TC 121 „Switchgear and controlgear and their assemblies for low voltage“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 61439-7:2023 angenommen.

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)	2024-06-06
-	spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen	(dow)	2026-09-06

Dieses Dokument ersetzt EN IEC 61439-7:2020 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission CENELEC erteilt hat.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Komitee des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Gremien ist auf den Internetseiten des CENELEC abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61439-7:2022 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 60364-7-708:2017	ANMERKUNG	Angenommen als HD 60364-7-708:2017 (nicht modifiziert).
IEC 60364-7-709:2007	ANMERKUNG	Angenommen als HD 60364-7-709:2009 (nicht modifiziert).
IEC 60364-7-722:2018	ANMERKUNG	Angenommen als HD 60364-7-722:2018 (modifiziert).
IEC 60364-7-740:2000	ANMERKUNG	Angenommen als HD 60364-7-740:2006.
IEC 60670-24	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60670-24.
IEC 61439-3	ANMERKUNG	Angenommen als EN 61439-3.
IEC 61643 (Reihe)	ANMERKUNG	Angenommen als EN IEC 61643 (Reihe).
IEC 61851-1:2017	ANMERKUNG	Angenommen als EN IEC 61851-1:2019 (nicht modifiziert).
IEC 61851-23	ANMERKUNG	Angenommen als EN 61851-23.
ISO 17409:2020	ANMERKUNG	Angenommen als EN ISO 17409:2020 (nicht modifiziert).

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

Anhang ZA
(normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cencenelec.eu

Anhang ZA von EN IEC 61439-1:2021 gilt mit den folgenden Änderungen:

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
Fügen Sie die folgenden Verweisungen hinzu:				
IEC 60068-2-27	-	Environmental testing - Part 2-27: Tests - Test Ea and guidance: Shock	EN 60068-2-27	-
IEC 60068-2-75	-	Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer tests	EN 60068-2-75	-
IEC 61439-1	2020	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 1: General rules	EN IEC 61439-1	2021
IEC 62262	2002	Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)	EN 62262	2002
+ AMD	2021		+ A1	2021

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 10

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 11

1 Anwendungsbereich ... 15
2 Normative Verweisungen ... 16
3 Begriffe ... 16
3.1 Allgemeine Begriffe ... 16
3.3 Äußere Bauformen von Schaltgerätekombinationen ... 17
3.5 Aufstellungsbedingungen von Schaltgerätekombinationen ... 17
4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 18
5 Kennwerte von Schnittstellen ... 19
5.1 Allgemeines ... 19
5.4 Bemessungsbelastungsfaktor (RDF) ... 19
5.6 Weitere Kennwerte ... 19
5.701 Nach der Montageart ... 20
5.702 Nach der mechanischen Beständigkeit für ortsfeste Schaltgerätekombinationen (siehe Tabelle 702) ... 20
6 Angaben ... 20
6.1 Kennzeichnung der Schaltgerätekombination ... 20
6.2.1 Angaben für die Schaltgerätekombination ... 21
7 Betriebsbedingungen ... 21
8 Bauanforderungen ... 21
8.2 Schutzart und mechanische Festigkeit, realisiert durch das Gehäuse einer Schaltgerätekombination ... 22
8.2.1 Mechanische Festigkeit von Schaltgerätekombinationen ... 22
8.2.2 Schutz gegen Berührung aktiver Teile, Eindringen fester Fremdkörper und Wasser (IP-Code) ... 22
8.4 Schutz gegen elektrischen Schlag ... 22
8.4.3.1 Errichtungsbedingungen ... 22
8.5 Einbau von Schaltgeräten und Betriebsmitteln ... 23
8.5.3 Auswahl von Schaltgeräten und Betriebsmitteln ... 23
8.5.6 Abdeckungen ... 23
8.701 Tragvorrichtungen und Sicherungseinrichtungen der Schaltgerätekombination ... 23
8.701.1 Festlegungen zur Handhabung ... 23
8.701.2 Wasser- und andere Fluidsysteme ... 23
8.701.3 Andere Dienste ... 23
9 Anforderungen an das Verhalten ... 24
9.701 Einschaltstromfestigkeit für AEVCS ... 24
10 Bauartnachweis ... 24
10.2.6 Nachweis des Schutzes gegen mechanischen Stoß (IK-Code) ... 24

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

10.2.701 Nachweis der mechanischen Festigkeit von Schaltgerätekombinationen ... 24
10.2.701.1 Allgemeines ... 24
10.2.701.2 Nachweis der mechanischen Festigkeit ... 25
10.2.701.3 Nachweis der statischen Belastbarkeit ... 25
10.2.701.4 Nachweis der mechanischen Festigkeit von Türen ... 26
10.2.701.5 Nachweis der Stoßfestigkeit ... 27
10.2.701.6 Nachweis der Verwindungssteifigkeit ... 30
10.2.701.7 Stoßprüfung für mobile und transportable Schaltgerätekombination ... 31
10.10 Nachweis der Erwärmung ... 32
10.10.1 Allgemeines ... 32
10.10.4 Nachweis durch Begutachtung ... 32
11 Stücknachweis ... 32
Anhänge ... 34
Anhang AA (informativ) Vorlage für Anwenderinformationen ... 35
Anhang BB (informativ) Bauartnachweis ... 40
Anhang CC (normativ) Lebensdauer des einzelnen Schaltgeräts ... 42
CC.1 Allgemeines ... 42
CC.2 Prüfverfahren für die Prüfung unter Last ... 43
CC.3 Prüfverfahren zur Prüfung des Einschaltens ohne Ausschalten ... 43
CC.4 Zustand des einzelnen Schaltgeräts nach den Prüfungen ... 43
Anhang DD (informativ) Beispiele für Schaltgeräte nach 5.701.1.1 ... 46
Anhang EE (informativ) Nachweis der mechanischen Festigkeit gegen Schlagbeanspruchung durch scharfkantige Gegenstände ... 47
Anhang FF (informativ) Liste von Anmerkungen, die bestimmte Länder betreffen ... 48
Literaturhinweise ... 50

Bilder

Bild 701 – Prüfanordnung zum Nachweis der statischen Belastbarkeit ... 26
Bild 702 – Prüfanordnung zum Nachweis der mechanischen Festigkeit von Türen ... 27
Bild 703 – Sandsack für die Prüfung zum Nachweis der Stoßfestigkeit ... 28
Bild 704 – Prüfanordnung zum Nachweis der Soßfestigkeit ... 29
Bild 705 – Prüfanordnung zum Nachweis der Verwindungssteifigkeit ... 31
Bild CC.1 – Prüfschaltung für die Lebensdauerprüfung des einzelnen Schaltgeräts ... 44
Bild CC.2 – Informative Wellenform des Einschaltstroms für die Prüfungen nach Anhang CC ... 45
Bild DD.1 – Beispiele für Schaltgeräte nach 5.701.1.1 ... 46
Bild EE.1 – Schlagelement für die Prüfung der mechanischen Festigkeit gegen Schlagbeanspruchung durch scharfkantige Gegenstände ... 47

Tabellen

Tabelle 701 – Werte der angenommenen Belastung ... 32
Tabelle 702 – Mechanische Prüfungen ... 33

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

Tabelle AA.1 – Vorlage für Anwenderinformationen..... 35
Tabelle BB.1 – Liste der durchzuführenden Bauartnachweise..... 40

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

1 Anwendungsbereich

Es gilt IEC 61439-1:2020, Abschnitt 1, ausgenommen wie folgt.

Ersatz:

Dieser Teil von IEC 61439 definiert die besonderen Anforderungen für Schaltgerätekombinationen für die folgenden Anwendungen: Marinas, Campingplätze, Marktplätze und Ladestationen für Elektrofahrzeuge wie folgt:

- Schaltgerätekombinationen, für die die Bemessungsspannung 1 000 V Wechselspannung oder 1 500 V Gleichspannung nicht überschreitet;
- Schaltgerätekombinationen, die zur Verwendung bei der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Umformung elektrischer Energie und für die Steuerung von Betriebsmitteln vorgesehen sind, die elektrische Energie verbrauchen;
- Schaltgerätekombinationen, die von Laien bedient werden (z. B. durch Stecken und Herausziehen des Steckers von elektrischen Betriebsmitteln);
- Schaltgerätekombinationen, deren Aufbau und Verwendung auf Marktplätzen, in Marinas, auf Campingplätzen und ähnlichen öffentlich zugänglichen Bereichen vorgesehen ist, einschließlich zeitweiliger Installationen;
- Schaltgerätekombinationen, die für Ladestationen für Elektrofahrzeuge (AEVCS) für die Ladebetriebsart 3 und die Ladebetriebsart 4 vorgesehen sind. Sie sind dafür ausgelegt, die Funktionalität und zusätzliche Anforderungen für Ladestationen für leitungsgebundenes Laden für Elektrofahrzeuge nach IEC 61851-1:2017 zu integrieren.

ANMERKUNG 1 In diesem Dokument werden die Begriffe AMHS (siehe 3.1.701), ACCS (siehe 3.1.702), AMPS (siehe 3.1.703) und AEVCS (siehe 3.1.704) für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen verwendet, die für die Anwendung in Marinas und ähnlichen Bereichen (AMHS), auf Campingplätzen und in ähnlichen Bereichen (ACCS), auf Marktplätzen und in weiteren ähnlichen öffentlichen Bereichen im Freien (AMPS) bzw. für Ladestationen (AEVCS) vorgesehen sind. Der Begriff Schaltgerätekombination wird zur Bezeichnung aller dieser Funktionseinheiten verwendet.

Dieses Dokument gilt nicht für Schaltgerätekombinationen, die an Bord von Schiffen, Hausbooten, Wassersportfahrzeugen und ähnlichen Wasserfahrzeugen installiert werden sollen.

Für die richtige Auswahl der Schaltgeräte und Betriebsmittel gelten die folgenden Normen:

- IEC 60364-7-709 (AMHS) oder
- IEC 60364-7-708 (ACCS) oder
- IEC 60364-7-740 (AMPS) oder
- IEC 60364-7-722 (AEVCS).

Dieses Dokument gilt für alle Schaltgerätekombinationen, unabhängig davon, ob sie als Einzelstück konstruiert, hergestellt und verifiziert werden, oder ob sie als Serienprodukt in größeren Stückzahlen hergestellt werden.

Die Herstellung und/oder der Zusammenbau können von anderen als dem ursprünglichen Hersteller ausgeführt werden (siehe IEC 61439-1:2020, 3.10.1).

Dieses Dokument gilt nicht für Einzelgeräte und für sich allein verwendbare Betriebsmittel, wie Leistungsschalter, Sicherungslastschalter, elektronische Baugruppen, die ihren maßgeblichen Produktnormen entsprechen.

ANMERKUNG 2 Für elektrische Betriebsmittel, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind und mit einem Zähler zur Verbrauchsabrechnung mit dem Energiegsversorgungsunternehmen ausgerüstet sind, gelten gegebenenfalls, basierend auf nationalen Bestimmungen, zusätzliche besondere Anforderungen.

Dieses Dokument gilt nicht für Dosen und Gehäuse für elektrische Installationsgeräte für den Hausgebrauch und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen, wie sie in IEC 60670-24 definiert sind.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

Es gilt Abschnitt 2 von IEC 61439-1:2020, ausgenommen wie folgt.

Ergänzung:

IEC 60068-2-27, *Environmental testing – Part 2-27: Tests – Test Ea and guidance: Shock*

IEC 60068-2-75, *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 61439-1:2020, *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: General rules*

IEC 62262:2002, *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)*
IEC 62262:2002/AMD1:2021

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 61439-1:2020 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter https://www.electropedia.org/
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

Es gilt Abschnitt 3 von IEC 61439-1:2020, ausgenommen wie folgt.

3.1 Allgemeine Begriffe

Zusätzliche Begriffe:

3.1.701
Niederspannungs-Schaltgerätekombination für Marinas und Hafenbereiche
AMHS, en: low-voltage switchgear and controlgear assembly for marinas and harbours sites
Zusammenfassung einer oder mehrerer Umform- oder Schalteinrichtung(en) mit zugehörigen Betriebsmitteln zum Steuern, Messen, Melden, Schützen und Regeln, mit allen inneren elektrischen und mechanischen Verbindungen und Konstruktionsteilen, die für die Anwendung in allen Marinas, Häfen und ähnlichen Bereichen ausgelegt und gebaut sind

3.1.702
Niederspannungs-Schaltgerätekombination für Camping- und Caravanplätze
ACCS, en: low-voltage switchgear and controlgear assembly for camping and caravan sites
Zusammenfassung einer oder mehrerer Umform- oder Schalteinrichtung(en) mit zugehörigen Betriebsmitteln zum Steuern, Messen, Melden, Schützen und Regeln, mit allen inneren elektrischen und mechanischen Verbindungen und Konstruktionsteilen, die für die Anwendung auf allen Camping- und Caravanplätzen und ähnlichen Bereichen ausgelegt und gebaut sind

3.1.703
Niederspannungs-Schaltgerätekombination für Märkte und weitere öffentliche Bereiche im Freien
AMPS, en: low-voltage switchgear and controlgear assembly for markets and other outdoor public sites
Zusammenfassung einer oder mehrerer Umform- oder Schalteinrichtung(en) mit zugehörigen Betriebsmitteln zum Steuern, Messen, Melden, Schützen und Regeln, mit allen inneren elektrischen und mechanischen

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61439-7:2024-07