OVE EN IEC 61439-7

Ausgabe: 2021-07-01

Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
Teil 7: Schaltgerätekombinationen für bestimmte Anwendungen wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze, Ladestationen für Elektrofahrzeuge

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

Ensembles d'appareillage à basse tension –
Partie 7: Ensembles pour installations publiques particulières telles que les marinas, les terrains de camping, les marchés et les emplacements analogues et pour bornes de charge de véhicules électriques

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2021.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73

ICS	29.130.20
Ungleich (NEQ)	IEC 61439-7:2018 + COR1:2019 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit	EN IEC 61439-7:2020
Ersatz für	siehe nationales Vorwort
zuständig	OVE/TK IS Installationsmaterial und Schaltgeräte

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN IEC 61439-7:2020 hat den Status einer nationalen elektrotechnischen Norm gemäß ETG 1992. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.
Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser nationalen elektrotechnischen Norm ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) von CENELEC werden gemäß den CENELEC-Regeln durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der nationalen elektrotechnischen Normen übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz OVE vorangestellt wird.
Die nachstehende Tabelle listet jene nationalen elektrotechnischen Normen auf, die in Titel, Nummerierung und/oder Inhalt (nicht ident) von den zitierten internationalen bzw. europäischen Standards abweichen.

Europäische Norm	Internationale Norm	Nationale elektrotechnische Norm
HD 60364 (alle Teile)	IEC 60364 (alle Teile)	OVE E 8101:2019-01-01

OVE E 8101 Elektrische Niederspannungsanlagen

Hinweis zur Normanwendung

Diese Norm ist in Verbindung mit IEC 61439-1:2011 zu lesen. Für diese Norm gelten die Festlegungen der allgemeinen Vorschriften nach IEC 61439-1:2011, wo diese ausdrücklich angeführt sind. Wenn in diesem Dokument die Begriffe „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ verwendet werden, ist der betreffende Text in IEC 61439-1:2011 entsprechend anzupassen.

Mit einer Erweiterung 701 (702, 703 usw.) nummerierte Abschnitte bestehen zusätzlich zu demselben Abschnitt in IEC 61439-1:2011.

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.

Im Gegensatz zu dem zugrunde liegenden IEC-Dokument, wird der Begriff „SCHALTGERÄTEKOMBINATION“ in diesem Dokument nicht in Kapitälchen geschrieben.

Copyright OVE

Der Anwender wird auf die Tatsache hingewiesen, dass in Anhang EE alle besonderen nationalen Bedingungen über wenige, dauerhaft abweichende Praktiken in Bezug auf den Inhalt dieser Norm aufgeführt sind.

Eine Liste aller Teile der Normenreihe IEC 61439 kann unter dem allgemeinen Titel *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies* auf der IEC-Webseite gefunden werden.

Änderungen

COR1 Das IEC-Corrigendum 1 wurde eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie und „COR1“ am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Gegenüber OVE TS 61439-7:2016-07-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen, wobei diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt:

a) Beseitigung von Überschneidungen mit anderen Normen, insbesondere der IEC 61851-1;

b) Definition der Prüfungen für mobile Schaltgerätekombinationen;

c) Einarbeitung der notwendigen Änderungen an den mechanischen Prüfungen;

d) Abgleichen der IP- und IK-Anforderungen mit den Anforderungen der anderen Normen für Schaltgerätekombinationen;

e) allgemeine editorielle Überarbeitung.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale (elektrotechnische) Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2023-05-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

OVE TS 61439-7:2016-07-01.

Copyright OVE

– Leerseite –

– Blank page –

Copyright OVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN IEC 61439-7

Mai 2020

ICS 29.130.20

Deutsche Fassung

Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 7: Schaltgerätekombinationen für bestimmte Anwendungen wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze, Ladestationen für Elektrofahrzeuge

(IEC 61439-7:2018 + COR1:2019)

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies –
Part 7: Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations
(IEC 61439-7:2018 + COR1:2019)

Ensembles d'appareillage à basse tension –
Partie 7: Ensembles pour installations publiques particulières telles que les marinas, les terrains de camping, les marchés et les emplacements analogues et pour bornes de charge de véhicules électriques
(IEC 61439-7:2018 + COR1:2019)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2019-01-10 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

© 2020 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 61439-7:2020 D

Copyright OVE

EN IEC 61439-7:2020

Europäisches Vorwort

Der Text des 121B/74/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 61439-7, erarbeitet vom IEC/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 61439-7:2020 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): 2020-11-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2023-05-01

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

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurdet.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61439-7:2018 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	ANMERKUNG	Harmonisiert als HD 60364-7-708.
IEC 60364-7-709	ANMERKUNG	Harmonisiert als HD 60364-7-709.
IEC 60364-7-722	ANMERKUNG	Harmonisiert als HD 60364-7-722.
IEC 60364-7-740	ANMERKUNG	Harmonisiert als HD 60364-7-740.
IEC 60670-24	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60670-24.
IEC 61439-3	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61439-3.
IEC 61851-1:2017	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN IEC 61851-1:2019 (nicht modifiziert).
IEC 61851-23	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61851-23.

Copyright OVE

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 Abweichungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

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

Es gilt IEC 61439-1:2011, Abschnitt 2, außer wie gefolgt.

Zusatz:

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
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	2011	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: General rules	EN 61439-1	2011

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 2
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Symbole und Abkürzungen ... 9
5 Kennzeichnende Merkmale von Schnittstellen ... 9
6 Angaben ... 12
7 Betriebsbedingungen ... 13
8 Bauanforderungen ... 13
9 Anforderungen an das Betriebsverhalten ... 15
10 Bauartnachweis ... 15
11 Stücknachweis ... 24
Anhänge ... 25
Anhang AA (informativ) Einzelheiten, die einer Vereinbarung zwischen dem Hersteller der Schaltgerätekombination und dem Anwender unterliegen ... 26
Anhang BB (informativ) Bauartnachweis ... 30
Anhang CC (normativ) Lebensdauer des einzelnen Schaltgeräts ... 31
CC.1 Allgemeines ... 31
CC.2 Prüfverfahren für die Prüfung mit Last ... 32
CC.3 Prüfverfahren zur Prüfung des Einschaltens ohne Ausschalten ... 32
CC.4 Zustand des einzelnen Schaltgeräts nach den Prüfungen ... 32
Anhang DD (informativ) Beispiele für Schaltgerätekombinationen nach 5.701.1.1 ... 35
Anhang EE (informativ) Aufstellung von Anmerkungen für bestimmte Länder ... 36
Literaturhinweise ... 38

Bilder

Bild 701 – Prüfanordnung zum Nachweis der statischen Belastbarkeit ... 17
Bild 702 – Prüfanordnung zum Nachweis der mechanischen Festigkeit von Türen ... 18
Bild 703 – Sandsack für die Prüfung zum Nachweis der Stoßfestigkeit ... 19
Bild 704 – Prüfanordnung zum Nachweis der Schlagfestigkeit ... 20
Bild 705 – Prüfanordnung zum Nachweis der Verwindungssteifigkeit ... 22
Bild 706 – Schlagelement für die Prüfung der mechanischen Festigkeit gegen Schlagbeanspruchung durch scharfkantige Gegenstände ... 23
Bild CC.1 – Prüfschaltung für die Lebensdauerprüfung des einzelnen Schaltgeräts ... 33
Bild CC.2 – Informative Wellenform des Einschaltstroms für die Prüfungen nach Anhang CC ... 34
Bild DD.1 – Beispiele für Schaltgerätekombinationen nach 5.701.1.1 ... 35

Tabellen

Tabelle 701 – Werte der angenommenen Belastung ... 10
Tabelle 702 – Mechanische Prüfungen ... 11
Tabelle AA.1 – Einzelheiten, die einer Vereinbarung zwischen dem Hersteller der Schaltgerätekombination und dem Anwender unterliegen ... 26
Tabelle BB.1 – Liste der durchzuführenden Bauartnachweise ... 30

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Es gilt IEC 61439-1:2011, Abschnitt 1, ausgenommen wie folgt:

Ersatz:

COR1

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 all dieser Bauformen verwendet.

Dieser Teil von IEC 61439 definiert die spezifischen Anforderungen an folgende Arten von Schaltgerätekombinationen wie folgt:

– Schaltgerätekombinationen, deren Bemessungsspannung 1 000 V bei Wechselspannung oder 1 500 V bei Gleichspannung nicht überschreitet;
– Schaltgerätekombinationen, die zur Verwendung bei der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Umformung elektrischer Energie und für die Steuerung von Betriebsmitteln, die elektrische Energie verbrauchen, vorgesehen sind;
– Schaltgerätekombinationen, die von Laien bedient werden (z. B. Einstecken und Herausziehen von Steckern elektrischer Betriebsmittel);
– Schaltgerätekombinationen, deren Aufbau und Verwendung auf Marktplätzen, in Marinas, auf Campingplätzen und ähnlichen öffentlichen Bereichen im Freien vorgesehen ist;
– Schaltgerätekombinationen, die für Ladestationen für Elektrofahrzeuge (AEVCS) für die Ladebetriebsart 3 und die Ladebetriebsart 4 vorgesehen sind. Sie sind dafür ausgelegt, die Funktionalität und weitere Anforderungen für Ladestationen für leitungsgebundenes Laden für Elektrofahrzeuge nach IEC 61851-1:2017 zu integrieren.

Für die richtige Auswahl der 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 ist anwendbar für Schaltgerätekombinationen, unabhängig davon, ob sie als Einzelstück konstruiert, hergestellt und nachgewiesen oder ob sie als Serienprodukt in größeren Stückzahlen hergestellt werden.

Die Herstellung und/oder der Zusammenbau darf/dürfen von anderen als dem ursprünglichen Hersteller (siehe IEC 61439-1:2011, 3.10.1) vorgenommen werden.

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

ANMERKUNG 2 Für elektrische Betriebsmittel, die direkt an das öffentliche Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen werden und mit einem Zähler zur Verbrauchsabrechnung mit dem Netzbetreiber ausgerüstet sind, können, basierend auf nationalen Bestimmungen, zusätzliche besondere Anforderungen gelten.

Dieses Dokument ist nicht anwendbar für Dosen und Gehäuse für elektrische Installationsgeräte für den Hausgebrauch und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen, die in IEC 60670-24 definiert sind.

Copyright OVE