

	DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2)	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 29.130.20 Ersatz für DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2):2010-06 Siehe Anwendungsbeginn Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen (IEC 61439-2:2011); Deutsche Fassung EN 61439-2:2011 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies (IEC 61439-2:2011); German version EN 61439-2:2011 Ensembles d'appareillage à basse tension – Partie 2: Ensembles d'appareillage de puissance (CEI 61439-2:2011); Version allemande EN 61439-2:2011 Gesamtumfang 30 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2011-09-23 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2012-06-01.

Für **DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2):2010-06** gilt eine Übergangsfrist bis zum 2014-09-23.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2):2010-08.

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

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 17D „Low-voltage switchgear and controlgear assemblies“ 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.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2):2010-06** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verdeutlichung des Anwendungsbereichs;
- b) Überarbeitung der Anforderungen für Einschübe und herausnehmbare Teile;
- c) Überarbeitung der Schlagprüfung (10.2.6);
- d) Erweiterung der Tabelle 101;
- e) Überarbeitung der Tabelle BB.1 als Anpassung an geänderte Anforderungen und Nachweise;
- f) allgemeine redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0660-5 (VDE 0660-5): 1967-11

DIN 57660-500 (VDE 0660-500): 1984-11

DIN VDE 0660-500/A2 (VDE 0660-500/A2): 1986-06

DIN VDE 0660-500 (VDE 0660-500): 1991-04

DIN EN 60439-1/A1 (VDE 0660-500/A1): 1993-10, 1996-10

DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500): 1994-04, 2000-08, 2005-01

DIN EN 60439-1/A11 (VDE 0660-500/A11): 1996-12

DIN EN 60439-1/A2 (VDE 0660-500/A2): 1997-09

DIN EN 60439 Berichtigung 1 (VDE 0660 Berichtigung 1): 1999-04

DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2): 2010-06

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
–	IEC 60050-441:1984	a	–
–	IEC 60092-302	–	–
EN 60204 (alle Teile)	IEC 60204 (alle Teile)	DIN EN 60204 (VDE 0113) (alle Teile)	VDE 0113
HD 60364-4-41	IEC 60364-4-41	DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410)	VDE 0100-410
EN 60529	IEC 60529	DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	VDE 0470-1
EN 60947-3:2009	IEC 60947-3:2008	DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107):2010-02	VDE 0660-107
EN 61140	IEC 61140	DIN EN 61140 (VDE 0140-1)	VDE 0140-1
EN 61439 (alle Teile)	IEC 61439 (alle Teile)	DIN EN 61439 (VDE 0660-600) (alle Teile)	VDE 0660-600
EN 61439-1:2011	IEC 61439-1:2011	DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1):2012-06	VDE 0660-600-1
EN 62208:2003 ersetzt durch:	IEC 62208:2002 ersetzt durch:	DIN EN 62208 (VDE 0660-511):2005-04 ersetzt durch:	VDE 0660-511
EN 62208:2011	IEC 62208:2011	DIN EN 62208 (VDE 0660-511):2012-06	VDE 0660-511
EN 50102:1995 (Boomerang EN 62262:2002)	Identisch mit IEC 62262:2002	DIN EN 50102/DIN EN 62262 (VDE 0470-100):1997-09	VDE 0470-100

^a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: <http://www.dke.de/dke-iev>.

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 50102/DIN EN 62262 (VDE 0470-100):1997-09, Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code); Deutsche Fassung EN 50102:1995 (Hinweis: identisch mit IEC 62262:2002 (Boomerang EN 62262:2002))

DIN EN 60204 (VDE 0113) (alle Teile), Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen

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

DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107):2010-02, Niederspannungsschaltgeräte – Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten (IEC 60947-3:2008); Deutsche Fassung EN 60947-3:2009

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

DIN EN 61439 (VDE 0660-600) (alle Teile), Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen

DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1):2012-06, Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 1: Allgemeine Festlegungen (IEC 61439-1:2011); Deutsche Fassung EN 61439-1:2011

DIN EN 62208 (VDE 0660-511):2012-06, Leergehäuse für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Allgemeine Anforderungen (IEC 62208:2011); Deutsche Fassung EN 62208:2011

DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410), Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-41: Schutzmaßnahmen – Schutz gegen elektrischen Schlag

**Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen –
Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen**
(IEC 61439-2:2011)

Low-voltage switchgear and controlgear
assemblies –
Part 2: Power switchgear and controlgear
assemblies
(IEC 61439-2:2011)

Ensembles d'appareillage à basse tension –
Partie 2: Ensembles d'appareillage de
puissance
(CEI 61439-2:2011)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2011-09-23 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, Kroatien, 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

Vorwort

Der Text des Dokumentes 17D/440/FDIS, zukünftige Ausgabe 2 der IEC 61439-2, erarbeitet durch SC 17D „Low-voltage switchgear and controlgear assemblies“ des IEC TC 17 „Switchgear and controlgear“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61439-2:2011 angenommen.

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): 2012-06-23
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-09-23

Dieses Dokument ersetzt EN 61439-2:2009.

EN 61439-2:2011 weist folgende wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 61439-2:2009 auf:

- Verdeutlichung des Anwendungsbereichs;
- Überarbeitung der Anforderungen für Einschübe und herausnehmbare Teile;
- Überarbeitung der Schlagprüfung (10.2.6);
- Erweiterung der [Tabelle 101](#);
- Überarbeitung der [Tabelle BB.1](#) als Anpassung an geänderte Anforderungen und Nachweise;
- allgemeine redaktionelle Überarbeitung.

Diese Norm muss in Verbindung mit [EN 61439-1](#) gelesen werden. Die Angabe der allgemeinen Anforderungen in [EN 61439-1](#) (im Folgenden als Teil 1 bezeichnet) gelten nur für diese Norm, wo besonders darauf verwiesen wird. Wenn in dieser Norm die Begriffe „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ verwendet werden, ist der betreffende Text in Teil 1 entsprechend anzupassen.

Mit Erweiterungen 101 (102, 103 usw.) nummerierte Abschnitte bestehen zusätzlich zu demselben Abschnitt in Teil 1.

Tabellen und Bilder in diesem Teil 2 werden beginnend mit 101 neu nummeriert.

Neue Anhänge sind in diesem Teil 2 mit den Buchstaben AA, BB usw. bezeichnet.

In dieser Norm in Großbuchstaben geschriebene Begriffe werden in Abschnitt 3 definiert.

ANMERKUNG In den Normen der Reihe EN 61439 wird der Begriff Schaltgerätekombination ([siehe 3.1.1 von Teil 1](#)) für eine Niederspannungs-Schaltgerätekombination verwendet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation dem CENELEC erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie siehe informativen [Anhang ZZ](#), der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61439-2:2011 wurde vom CENELEC ohne irgendeine Abänderung als eine Europäische Norm angenommen.

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich	5
2	Normative Verweisungen	5
3	Begriffe	5
4	Formelzeichen und Abkürzungen.....	7
5	Kennzeichnende Merkmale von Schnittstellen	7
6	Angaben	8
7	Betriebsbedingungen.....	8
8	Bauanforderungen.....	8
9	Anforderungen an das Verhalten	11
10	Bauartnachweis	11
11	Stücknachweis.....	12
	Anhang AA (informativ) Formen der inneren Unterteilung (siehe 8.101)	17
	Anhang BB (informativ) Zwischen Hersteller der Schaltgerätekombination und Anwender zu vereinbarende Punkte	20
	Literaturhinweise.....	24
	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	25
	Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinie 2004/108/EG	26
	Bild AA.1 – Zeichenerklärung zu den Bildern AA.2 und AA.3	17
	Bild AA.2 – Formen 1 und 2.....	18
	Bild AA.3 – Formen 3 und 4.....	19
	Tabelle 101 – Werte für angenommene Belastung	13
	Tabelle 102 – Prüfspannungen über die offenen Kontakte von Betriebsmitteln mit Trennfunktion	13
	Tabelle 103 – Elektrischer Zustand in den verschiedenen Stellungen von Einschüben.....	14
	Tabelle 104 – Formen der inneren Unterteilung	15
	Tabelle BB.1 – Zwischen Hersteller der Schaltgerätekombination und Anwender zu vereinbarende Punkte.....	20

1 Anwendungsbereich

ANMERKUNG 1 In dieser Norm wird der Begriff PSC-Schaltgerätekombination für Energie-Schaltgerätekombinationen verwendet (siehe 3.1.101).

Dieser Teil von IEC 61439 legt die besonderen Anforderungen für Energie-Schaltgerätekombinationen (PSC-Schaltgerätekombinationen) fest:

- deren Bemessungsspannung 1 000 V bei Wechselspannung oder 1 500 V bei Gleichspannung nicht überschreitet;
- die ortsfeste oder ortsveränderbare Schaltgerätekombinationen mit oder ohne Gehäuse sind;
- die zur Verwendung bei der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Umformung elektrischer Energie und für die Steuerung von Betriebsmitteln, die elektrische Energie verbrauchen, vorgesehen sind;
- die für den Einsatz unter besonderen Betriebsbedingungen bestimmt sind, z. B. auf Schiffen und Schienenfahrzeugen, unter der Voraussetzung, dass die für diese Zwecke geltenden zusätzlichen Anforderungen erfüllt sind;

ANMERKUNG 2 Zusätzliche Anforderungen für Schaltgerätekombinationen auf Schiffen sind in IEC 60092-302 festgelegt.

- die für die elektrische Einrichtung von Maschinen bestimmt sind. Ergänzende Anforderungen für Schaltgerätekombinationen, die Bestandteil einer Maschine sind, sind in den Normen der Reihe IEC 60204 festgelegt.

Diese Norm gilt für alle Schaltgerätekombinationen, unabhängig davon, ob sie als Einzelanfertigung konstruiert, hergestellt und nachgewiesen oder als Serienprodukt in größeren Stückzahlen hergestellt werden.

Die Herstellung und/oder der Zusammenbau darf von anderen als dem ursprünglichen Hersteller vorgenommen werden (siehe 3.10.1).

Diese Norm gilt nicht für einzelne Betriebsmittel und für sich allein verwendbare Baugruppen, wie z. B. Motorstarter, Sicherungslastschalter, elektronische Betriebsmittel usw., die mit den zutreffenden Produktnormen übereinstimmen. Diese Norm gilt nicht für besondere Arten von Schaltgerätekombinationen, die durch andere Teile der IEC 61439 abgedeckt werden. Für Schaltgerätekombinationen, die nicht in den Anwendungsbereich anderer Teile dieser Normenreihe fallen, gilt dieser Teil.

2 Normative Verweisungen

Dieser Abschnitt von Teil 1 gilt mit folgender Ergänzung.

Ergänzung:

IEC 60947-3:2008, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units*

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

IEC 61439-1:2011, *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: General rules*

3 Begriffe

Dieser Abschnitt von Teil 1 gilt mit folgenden Änderungen und Ergänzungen.

3.1 Allgemeine Begriffe

Zusätzliche Begriffe: