

	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 29.130.30 Mit DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1):2010-06 Ersatz für DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500):2005-01 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen (IEC 61439-2:2009); Deutsche Fassung EN 61439-2:2009 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies (IEC 61439-2:2009); German version EN 61439-2:2009 Ensembles d'appareillage à basse tension – Partie 2: Ensembles d'appareillage de puissance (CEI 61439-2:2009); Version allemande EN 61439-2:2009 Gesamtumfang 24 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2009-11-01 angenommene EN 61439-2 gilt als DIN-Norm ab 2010-06-01.

Daneben darf **DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500):2005-01** noch bis 2014-11-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangene Norm-Entwürfe: E DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2):2008-02 und E DIN EN 61439-2/A100 (VDE 0660-600-2/A100):2009-09.

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 (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 60439-1 (VDE 0660-500):2005-01** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Doppelrolle von EN 60439-1 sowohl als Produktnorm als auch als Norm mit allgemeinen Anforderungen für Schaltgerätekombinationen, für die ergänzende Produktnormen in der Reihe EN 60439 bestehen, wurde aufgegeben;
- b) als Folge davon ist EN 61439-1 eine Norm ausschließlich mit allgemeinen Anforderungen, auf die ergänzende Produktnormen der Reihe EN 61439 verweisen;
- c) die EN 60439-1 ersetzende Produktnorm ist diese EN 61439-2;
- d) die Unterscheidung zwischen typgeprüften Schaltgerätekombinationen (TSK) und partiell typgeprüften Schaltgerätekombinationen (PTSK) entfällt zugunsten von Nachweisverfahren;
- e) drei verschiedene aber gleichwertige Nachweisverfahren für die Anforderungen werden eingeführt:
 - Nachweis durch Prüfung;
 - Nachweis durch Berechnung/Messung; oder
 - Nachweis durch Erfüllung von Konstruktionsregeln.

Frühere Ausgaben

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
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 60439-1 (VDE 0660-500): 2005-01

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 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 60947-3:1999 + A1:2001 + A2:2005 ersetzt durch: EN 60947-3:2009	IEC 60947-3:1999 + Cor.:1999 + A1:2001 + Cor. 1:2001 + A2:2005 ersetzt durch: IEC 60947-3:2008	DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107):2006-03 ersetzt durch: DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107):2010-02	VDE 0660-107 ersetzt durch: VDE 0660-107
EN 61140:2002 + A1:2006	IEC 61140:2001 + A1:2004, mod.	DIN EN 61140 (VDE 0140-1):2007-03	VDE 0140-1
EN 61439-1	IEC 61439-1	DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1)	VDE 0660-600-1

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529); Deutsche Fassung EN 60529

DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107):2006-03 (zurückgezogen), Niederspannungsschaltgeräte – Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten (IEC 60947-3:1999 + Corrigendum:1999 + A1:2001 + Corrigendum 1:2001 + A2:2005); Deutsche Fassung EN 60947-3:1999 + A1:2001 + A2:2005

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):2007-03, Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel (IEC 61140:2001 + A1:2004, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61140:2002 + A1:2006

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

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

DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410), *Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-41: Schutzmaßnahmen – Schutz gegen elektrischen Schlag (IEC 60364-4-41); Deutsche Übernahme HD 60364-4-41*

**Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen –
Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen**
(IEC 61439-2:2009)

Low-voltage switchgear and controlgear
assemblies –
Part 2: Power switchgear and controlgear
assemblies
(IEC 61439-2:2009)

Ensembles d'appareillage à basse tension –
Partie 2: Ensembles d'appareillage de puissance
(CEI 61439-2:2009)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-11-01 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 61439-2:2009 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 61439-2:2009, der vom SC 17D „Low-voltage switchgear and controlgear assemblies“ des IEC TC 17 „Switchgear and controlgear“ ausgearbeitet wurde, wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-11-01 als EN 61439-2 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): 2010-11-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-11-01

Diese Norm muss in Verbindung mit EN 61439-1 gelesen werden. Die Angabe der allgemeinen Anforderungen in IEC 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. ^{N1)}

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde. Diese Europäische Norm deckt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinie EMC (2004/108/EG) ab. Siehe Anhang ZZ.

Die Anhänge ZA und ZZ wurden durch CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61439-2:2009 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

^{N1)} Nationale Fußnote: Betrifft nur die englische und die französische Fassung.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Formelzeichen und Abkürzungen.....	6
5 Kennzeichnende Merkmale von Schnittstellen.....	6
6 Angaben	6
7 Betriebsbedingungen.....	7
8 Bauanforderungen.....	7
9 Anforderungen an das Verhalten	10
10 Bauartnachweis	10
11 Stücknachweis.....	11
Anhang AA (informativ) Formen der inneren Unterteilung (siehe 8.101)	13
Anhang BB (informativ) Zwischen Hersteller der Schaltgerätekombination und Anwender zu vereinbarende Punkte	16
Literaturhinweise.....	19
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	20
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinie 2004/108/EG.....	20
 Bild AA.1 – Zeichenerklärung zu den Bildern AA.2 und AA.3	 13
Bild AA.2 – Formen 1 und 2.....	14
Bild AA.3 – Formen 3 und 4.....	15
 Tabelle 101 – Werte für angenommene Belastung	 11
Tabelle 102 – Prüfspannungen über die offenen Kontakte von Betriebsmitteln mit Trennfunktion	11
Tabelle 103 – Elektrischer Zustand in den verschiedenen Stellungen von Einschüben.....	12
Tabelle 104 – Formen der inneren Unterteilung.....	12

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt von Teil 1 gilt mit folgender Ergänzung.

Ergänzung:

Diese Norm legt die besonderen Anforderungen für Energie-Schaltgerätekombinationen (PSC-Schaltgerätekombinationen) mit einer Bemessungsspannung von höchstens AC 1 000 V oder DC 1 500 V fest.

In dieser Norm wird der Begriff PSC-Schaltgerätekombination für Energie-Schaltgerätekombinationen verwendet (siehe 3.1.101)^{N2)}.

Diese Norm gilt nicht für besondere Arten von Schaltgerätekombinationen, die durch andere Teile von der IEC 61439 abgedeckt werden.

2 Normative Verweisungen

Dieser Abschnitt von Teil 1 gilt mit folgender Ergänzung.

Ergänzung:

IEC 60947-3:1999, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switchgear, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units*

IEC 61140:2001, *Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment – Basic safety publication*

IEC 61439-1, *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

Ergänzung:

3.1.101

Energie-Schaltgerätekombination (PSC-Schaltgerätekombination)^{N2)}

en: power switchgear and controlgear assembly (PSC-ASSEMBLY)

fr: ensemble d'appareillage de puissance (ENSEMBLE PSC)

Niederspannungs-Schaltgerätekombination, die dafür verwendet wird, elektrische Energie für alle Arten von Last zu verteilen und zu steuern, in industriellen, kommerziellen und ähnlichen Anwendungen, bei denen die Bedienung durch Laien nicht vorgesehen ist

3.1.102

Prüfzustand

en: test situation

fr: conditions d'essai

Zustand einer Energie-Schaltgerätekombination oder eines ihrer Teile, in dem die betreffenden Hauptstromkreise auf ihrer Einspeiseseite geöffnet sind, aber die Anforderungen an eine Trennstrecke nicht erfüllt werden müssen, wobei die zugehörigen Hilfsstromkreise angeschlossen sind, so dass die Funktion der eingebauten Geräte geprüft werden kann

^{N2)} Nationale Fußnote: Die Abkürzung „PSC“ wird in der deutschen Fassung nicht verwendet.