ÖVE-IM/EN 60 439-2/1993

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen

Besondere Anforderungen an Schienenverteiler

DK: 621.316.54

Copyright ÖVE

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß IS
Installationsmaterial und Schaltgeräte

Preisgruppe 09

Copyright OVE

Einleitung

(1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik“ im ÖVE bei der 34. Sitzung am 2. Juni 1992 verabschiedet.

(2) Der Rechtsstatus dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

(3) Diese Bestimmungen enthalten die Europäische Norm EN 60 439-2:1993. Sie sind unter Berücksichtigung des Nationalen Vorwortes anzuwenden.

(4) Bleibt frei.

(5) Bleibt frei.

(6) Im Nationalen Vorwort, Punkt 3, sind die Bestimmungen bzw. Normen, auf die in dieser Europäischen Norm Bezug genommen wird, angeführt.

(7) Die Hinweise auf Veröffentlichungen in den Fußnoten beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Heftes. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieses Heftes ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.

(8) Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist zu beachten:

(8.1) Vorworte, Ergänzungen, Erläuterungen (im Kleindruck) und Hinweise auf Fundstellen in anderen, verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik werden auch von der Verbindlicherklärung erfaßt.

(8.2) Einleitungen, Rechtsbelehrungen, Anhänge, Fußnoten und Hinweise auf Fundstellen in anderen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfaßt.

(9) Die in diesem Heft angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstige technische Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

Copyright ÖVE

Nationales Vorwort

1 Grundsätzliche Aussagen

Die EN 60 439-2, vom Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) am 10. Dezember 1991 angenommen, wurde vom Lenkungsausschuß der Sektion „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik" im ÖVE bei der 34. Sitzung am 2. Juni 1992 in die Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik übernommen und trägt als solche die Bezeichnung ÖVE-IM/EN 60 439-2/1993. Sie ist in Verbindung mit den Festlegungen dieses Nationalen Vorwortes anzuwenden.

1.1 Allgemeines

Europäische Normen (EN) sind nach den „Gemeinsamen Regeln" von CEN/CENELEC, Unterabschnitt 5.2.2, durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung in das Gesamtwerk der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik zu übernehmen.

Für die vorliegenden Bestimmungen wurde in Österreich die Herausgabe des identischen Textes in der offiziellen Sprache Deutsch von CEN/CENELEC gewählt und eine Nationale Titelseite, eine Einleitung und ein Nationales Vorwort hinzugefügt.

1.2 Informationen

1.2.1 Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen wurden in den deutschen Text der IEC-Publ. 439-2 eingearbeitet. Sie sind am linken Rand durch einen senkrechten Strich gekennzeichnet.

1.3 Verweise auf Fundstellen

Bei Verweisen auf internationale Bestimmungen (IEC-Publ., HD, EN etc.) sind jene Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik anzuwenden, die diesen entsprechen. In Ermangelung solcher Österreichischer Bestimmungen sind die angeführten europäischen oder internationalen Bestimmungen unmittelbar als Stand der Technik heranzuziehen.

1.4 Anhänge

Anhänge und normative Anhänge gelten im Sinne der Richtlinien für die Gestaltung der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik nicht als Anhänge, sondern als Ergänzungen und sind damit Teil der Bestimmungen selbst.

Informative Anhänge gelten im Sinn der Richtlinien für die Gestaltung der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik als unverbindliche Anhänge.

1.5 Bilder

Sofern in diesen Bestimmungen nicht ausdrücklich anders verlangt (z. B. durch Bemaßung), sind Abbildungen als Erläuterungen zum Text der Bestimmungen zu verstehen und definieren diese nicht zusätzlich und über den Text hinausgehend. Zusätzliche Interpretationen solcher Bilder sind in diesem Sinne daher nicht zulässig.

2 Bleibt frei.

Copyright ÖVE

3 Gegenüberstellung der anzuwendenden internationalen bzw. regionalen Bestimmungen zu ÖVE-Bestimmungen bzw. ÖNORMEN oder als Regeln der Technik anzuwendenden Bestimmungen

mod = durch gemeinsame CENELEC-Abänderungen modifiziert

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 439-1 (mod) Low-voltage switchgear and controlgear assemblies Part 1: Requirements for type-tested and partially type-tested assemblies Niederspannungs-Schaltgeräte-kombinationen Teil 1: Anforderungen an typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen	EN 60 439-1	1990	ÖVE-IM/EN 60 439-1
IEC 570 (mod) Electrical supply track systems for luminaires Elektrische Stromschienensysteme für Leuchten	EN 60 570	1989	–

Copyright ÖVE

Copyright OVE

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 60439-2

Februar 1993

DK 621.316.54

Deskriptoren:

Copyright OVE

Deutsche Fassung

Niederspannung-Schaltgerätekombinationen

Teil 2: Besondere Anforderungen an Schienenverteiler

(IEC 439-2:1987 + A1:1991, modifiziert)

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies
Part 2: Particular requirements for busbar trunking systems (busways)
(IEC 439-2:1987 + A1:1991, modified)

Ensembles d'appareillage à basse tension
Deuxième partie: Règles particulières pour les canalisations préfabriquées
(CEI 439-2:1987 + A1:1991, modifiés)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1991-12-10 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 und Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 1993. Das Copyright ist den CENELEC-Mitgliedern vorbehalten.

Vorwort

Das CENELEC-Fragebogenverfahren zur unveränderten Annahme der Internationalen Norm IEC 439-2:1987 ergab, daß für die Annahme als Europäische Norm einige gemeinsame Abänderungen notwendig waren.

Das Bezugsdokument wurde zusammen mit den vom CENELEC Technischen Komitee TC 17D „Niederspannung-Schaltgerätekombinationen" vereinbarten gemeinsamen Abänderungen und der Änderung 1:1991 den CENELEC-Mitgliedern zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Der Text des Entwurfes wurde von CENELEC am 10. Dezember 1991 als EN 60439-2 genehmigt.

In dieser Europäischen Norm sind die gemeinsamen Abänderungen zu der Internationalen Norm durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop) 1993-12-01
- spätestes Datum der Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow) 1993-12-01

Für Erzeugnisse, die vor 1993-12-01 der einschlägigen nationalen Norm entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 1998-12-01 noch weiter angewendet werden.

Wie bereits vereinbart, sind die in dieser Norm definierten Begriffe in den drei offiziellen CENELEC-Sprachen (deutsch, englisch und französisch) wiedergegeben, siehe Anhang ZC.

Anhänge, die als „normativ" bezeichnet werden, sind Bestandteil der Norm. In dieser Norm sind die Anhänge ZA und ZC normativ.

Schienenverteiler müssen allen Anforderungen der EN 60439-1:1990 „Niederspannung-Schaltgerätekombinationen, Teil 1: Anforderungen an typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen" entsprechen, wenn in dieser Norm nichts anderes festgelegt ist, und sie müssen außerdem die besonderen Anforderungen dieser Norm erfüllen.

Die Abschnitte dieser Norm ergänzen, ändern oder ersetzen Abschnitte der EN 60439-1.

Werden Abschnitte in dieser Norm nicht ausgeführt, gelten die Abschnitte des Hauptschriftstückes ohne Änderung.

Mit Rücksicht darauf, daß diese Norm zusammen mit der EN 60349-1 zu lesen ist, stimmen die Abschnittsnummern überein.

Copyright OVE

– Leerseite –

Copyright OVE

Niederspannung-Schaltgerätekombinationen

Teil 2: Besondere Anforderungen an Schienenverteiler

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Allgemeines	5
2	Begriffe	5
3	Einteilung von Schaltgerätekombinationen	6
4	Elektrische Merkmale von Schaltgerätekombinationen	6
5	Angaben zur Schaltgerätekombination	7
7	Bauanforderungen	7
8	Prüfungen	8
Anhang F	Beispiel für die Ermittlung von R und X durch Berechnung aus den Meßergebnissen bei einem Schienenverteilersystem für Wechselstrom	12
Anhang ZA (normativ)	Andere in dieser Norm zitierte Internationale Publikationen mit den Verweisen auf die entsprechenden Europäischen Publikationen	14
Anhang ZC (normativ)	Begriffe	14

Copyright OVE

1 Allgemeines

1.1 Anwendungsbereich

Ergänze um folgenden Absatz:

Diese Norm gilt für Schienenverteiler und ihr Zubehör. Sie gilt auch für Schienenverteiler, die Leuchten über Abgangsstellen speisen; sie gilt aber nicht für Schienenversorgungssysteme nach EN 60570.

1.2 Zweck

Ergänze um folgenden Absatz:

Schienenverteiler nach dieser Norm sind typgeprüfte Niederspannung-Schaltgerätekombinationen (TSK).

2 Begriffe

2.1.1.2 Partiell typgeprüfte Niederspannung-Schaltgerätekombinationen (PTSK)
en: Partially type-tested LV switchgear and controlgear assembly (PTTA)
fr: Ensemble d'appareillage dérivé de série (EDS)

Nicht anwendbar.

2.3.4 Schienenverteiler
en: Busbar trunking system (busways)
fr: Canalisation préfabriquée

Typgeprüfte Kombination in Form eines Leitersystems, das in einem Leitungskanal, einem Leitungsrohr oder einem Gehäuse Schienen enthält, die in isolierendem Werkstoff gehalten werden.

Diese Kombination darf z. B. bestehen aus:

- Schienenverteilerelementen mit oder ohne Abgangsmöglichkeiten (Abgangsstellen);
- Schienenverteilerelementen zum Wechsel der Lage der Außenleiter, zum Dehnungsausgleich, zur flexiblen Verlegung, zur Einspeisung und zur Adaption;
- Abgangskästen.

Anmerkung: Der Begriff „Stromschiene" legt keine geometrische Form, Größe und Maße des Leiters fest.

Ergänze um folgende Begriffe:

2.3.5 Schienenverteilerelement
en: Busbar trunking unit
fr: Elément de canalisation préfabriquée

Komplettes Schienenverteilerelement mit den Stromschienen, den Stromschienenträgern und der Isolation, dem äußeren Gehäuse und den Befestigungs- und Anschlußteilen, mit oder ohne Abgangsstellen.

Anmerkung: Schienenverteilerelemente dürfen unterschiedliche geometrische Formen haben, wie Gerade, Winkel, T oder Kreuz.

2.3.6 Schienenverteilerelemente mit Abgangsstellen
en: Busbar trunking unit with tap-off facilities
fr: Elément de canalisation préfabriquée avec possibilité de dérivations

Schienenverteilerelement, das so konzipiert ist, daß an einer oder mehreren vom Hersteller festgelegten Stellen Abgangskästen angeschlossen werden können.

Der Anschluß von Abgangskästen an das Schienenverteilerelement kann es erfordern, daß das Schienenverteilersystem von der Einspeisung freigeschaltet werden muß.

2.3.7 Schienenverteilerelement mit Abgangsmöglichkeiten für Stromabnehmer
en: Busbar trunking unit with trolley-type tap-off facilities
fr: Elément de canalisation préfabriquée avec possibilité de dérivation par chariot collecteur

Schienenverteilerelement, das so konzipiert ist, daß es die Verwendung von Abgängen durch Rollen- oder Bürstenstromabnehmer gestattet.

2.3.8 Schienenverteilerelement zur Adaption
en: Busbar trunking adapter unit
fr: Elément de canalisation préfabriquée d'adaptation

Schienenverteilerelement, das zur Verbindung von zwei Elementen des gleichen Systems, aber unterschiedlichen Typs oder unterschiedlichen Bemessungsstroms bestimmt ist.

2.3.9 Schienenverteilerelemente zum Dehnungsausgleich
en: Busbar trunking expansion unit
fr: Elément de canalisation préfabriquée de dilation

Copyright OVE