OVE Richtlinie R 18

Ausgabe: 2024-06-01

Ausführung von Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61439-1 und ÖVE/ÖNORM EN 61439-3

Implementation of low-voltage switchgear and controlgear assemblies according to ÖVE/ÖNORM EN 61439-1 and ÖVE/ÖNORM EN 61439-3

Construction de Ensembles d'appareillage à basse tension selon ÖVE/ÖNORM EN 61439-1 et ÖVE/ÖNORM EN 61439-3

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2024.
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, 29.240.01, 91.140.50

Ersatz für OVE-Richtlinie R 18:2017-04-01

zuständig OVE/TK IS
Installationsmaterial und Schaltgeräte

Inhalt

Vorwort ... 3
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Begriffe und Erläuterungen ... 5
2.1 Allgemeine Begriffe ... 5
2.2 Bemessungsstrom der Schaltgerätekombination (I_{nA}) ... 7
2.3 Bemessungsstrom eines Stromkreises (I_{nc}) ... 7
2.4 Bemessungsstrom des eingebauten Betriebsmittels ... 7
3 Verpflichtungen und Zusammenwirken ... 7
3.1 Ursprünglicher Hersteller ... 7
3.2 Hersteller der Schaltgerätekombination ... 8
3.3 Anwender ... 9
3.4 Errichter der elektrischen Niederspannungsanlage ... 10
4 Schnittstellen des Installationsverteilers (DBO) ... 10
4.1 DBO und Installationsumfeld ... 10
4.2 Angaben zu den Schnittstellen ... 11
5 Nachweise ... 12
5.1 Bauartnachweis ... 12
5.2 Stücknachweis ... 15
6 Kennzeichnung und Dokumentation ... 15
7 Besonderheiten von DBO ... 15
7.1 Beschreibung von DBO ... 15
7.2 Schnittstellen von DBO ... 16
8 Checkliste ... 17
9 Anwendungsbeispiele ... 21
9.1 Installationsverteiler PCE Typ 9021001 KALS ... 21
9.2 Zählerverteiler EATON xEnergy Basic (Profi+) – Versorgungsgebiet Kärnten Netz ... 35
Literaturhinweise ... 50

Copyright OVE

Vorwort

Diese OVE-Richtlinie richtet sich an all jene, die Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien herstellen und an die Elektrofachkräfte, die diese Verteiler in elektrische Anlagen einbauen oder an Installationsverteilern Änderungen oder Erweiterungen durchführen wollen. Diese OVE-Richtlinie bezieht sich auf die Anforderungen von ÖVE/ÖNORM EN 61439-3:2013.

Auf die mit der Anwendung der Normenserie ÖVE/ÖNORM EN 61439 verbundene Verantwortung des Herstellers für das Inverkehrbringen von Schaltgerätekombinationen wird hingewiesen.

In der technischen Umgangssprache wird vom „Verteiler“, vom „bestückten Verteiler“ oder vom „verdrahteten Verteiler“ gesprochen. Dabei ist vielfach nicht klar, ob es sich dabei um ein anschlussfertiges Betriebsmittel, hergestellt und geprüft für eine bestimmte Anwendung oder ein Leergehäuse mit Schaltgeräten ohne Verdrahtung oder ein Leergehäuse handelt. Dies stellt ÖVE/ÖNORM EN 61439-3 „Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO)“ mit ihrem Anwendungsbereich klar. Der Nachweis der Normenkonformität für DBO erfolgt mit dem Bauartnachweis und dem Stücknachweis.

Eine wesentliche Aufgabe des Errichters der elektrischen Anlage besteht in der möglichst detaillierten Festlegung der Merkmale der Schnittstellen einschließlich allfälliger technischer Reserven, sowie spezieller schaltungstechnischer Erfordernisse. Auf Basis dieser Festlegungen erfolgt die Herstellung und Dokumentation der Niederspannungs-Schaltgerätekombination gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61439-3:2013, Abschnitt 6 hat dann auf Basis dieser Festlegungen zu erfolgen.

Für Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen gibt es die Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 60670. Der Teil 24 dieser Reihe behandelt die besonderen Anforderungen für Gehäuse zur Aufnahme von Schutzgeräten und ähnlichen energieverbrauchenden Geräten, wobei diese Gehäuse u.a. nicht für Hausanschlüsse verwendet werden dürfen. Eine Übersicht der Produktnormen siehe Bild 1.

Hinsichtlich des Aufstellens und Anschließens von Verteilern wird auf OVE-Richtlinie R 2000-5-55N02 hingewiesen.

Copyright ÖVE

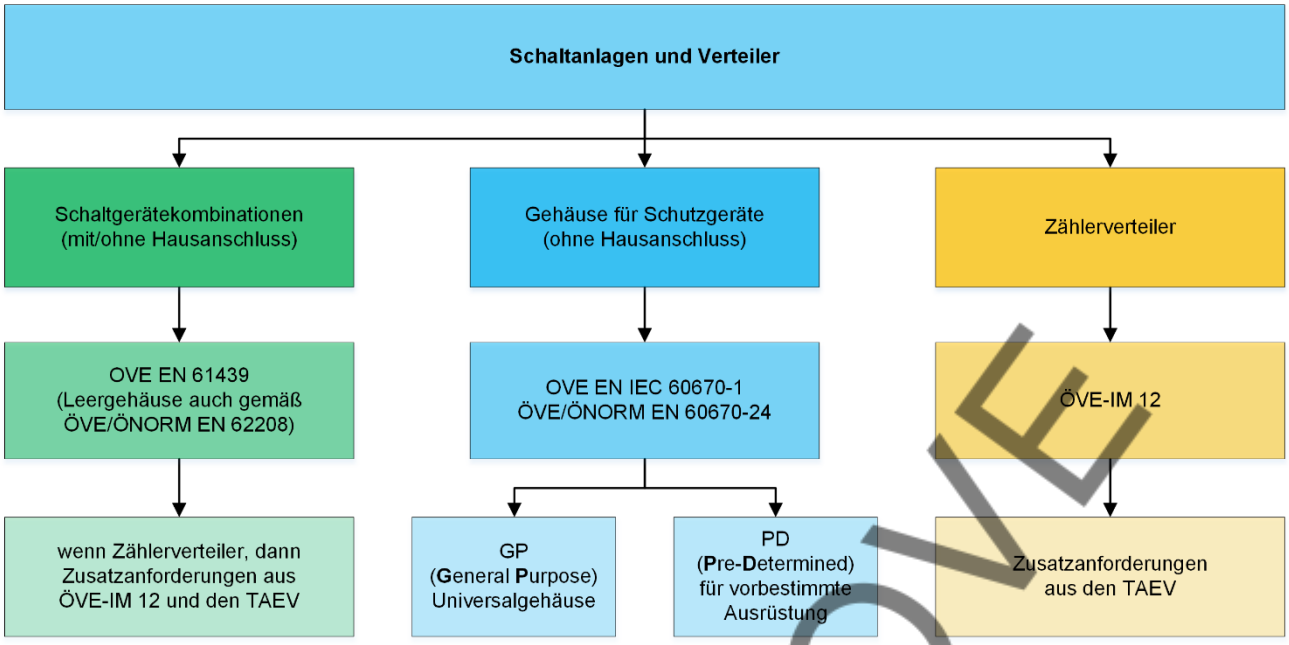


Bild 1 – Übersicht der Produktnormen für Schaltanlagen und Verteiler

Die in der Richtlinie verwendeten Bilder wurden von den Firmen PC Electric GmbH und Eaton Industries (Austria) GmbH zur Verfügung gestellt.

Die vorliegende OVE-Richtlinie wurde im Rahmen eines OVE-Workshops durch die Arbeitsgruppe AG 61439-3 erarbeitet. Das Projekt wurde vom OEK-AK mit Beschluss OEK-AK/2022/C04 genehmigt.

Hinweis für den Anwender dieser Richtlinie

Als Basis für diese OVE-Richtlinie wurden ÖVE/ÖNORM EN 61439-3:2013 sowie anstelle von ÖVE/ÖNORM EN 61439-1:2021 die Ausgabe 2012 herangezogen. Hintergrund dafür ist, dass im Amtsblatt der EU zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser OVE-Richtlinie noch EN 61439-1:2011 bzw. EN 61439-3:2012 als harmonisierte Normen gelistet sind. Diese wurden in Österreich durch die Ausgaben ÖVE/ÖNORM EN 61439-1:2012 und ÖVE/ÖNORM EN 61439-3:2013 veröffentlicht.

Die normativen Verweisungen in ÖVE/ÖNORM EN 61439-1:2012 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 61439-3:2013 entsprechen teilweise nicht mehr den aktuellen anerkannten Regeln der Technik. Zur einfacheren Anwendung und dem Vergleich mit den Ausgabedaten im Amtsblatt der EU, wird in dieser OVE-Richtlinie ebenfalls auf diese gelisteten Dokumente verwiesen.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Diese OVE-Richtlinie richtet sich an Hersteller (einschließlich der ursprünglichen Hersteller) von Installationsverteilern für die Bedienung durch Laien und all jene, die diese Verteiler in elektrische Anlagen einbauen.

Diese OVE-Richtlinie beschreibt die Anwendung von ÖVE/ÖNORM EN 61439-3:2013 auf Installationsverteiler (Schaltgerätekombinationen) für die Bedienung durch Laien (DBO[1])), unter Berücksichtigung der Art und Weise des Einbaues in die elektrische Anlage und der Vorgaben des Anwenders.

Installationsverteiler (einschließlich Zählerverteiler), deren Bedienelemente für Laien zugänglich sind und nicht unter einen anderen Teil der Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 61439 fallen (zB Baustromverteiler gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61439-4), müssen ÖVE/ÖNORM EN 61439-3:2013 entsprechen. Für Zählerverteiler ist u.a. ÖVE-IM 12 anzuwenden.

Teil 3 der Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 61439 ist immer gemeinsam mit Teil 1 anzuwenden. Wenn im Teil 3 die Begriffe „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ verwendet werden, ist dies im Zusammenhang mit dem Text im Teil 1 zu berücksichtigen.

Installationsverteiler (einschließlich Zählerverteiler) für die Bedienung durch Laien (DBO) sind grundsätzlich nicht dafür vorgesehen, nach ihrem Einbau noch geändert zu werden.

ANMERKUNG Eine Ausnahme bilden jene DBO für die der Hersteller bzw. der ursprüngliche Hersteller in seiner Dokumentation definierte Änderungen zulässt.

Diese OVE-Richtlinie enthält

– eine Checkliste für die Vereinbarung zwischen Hersteller der Schaltgerätekombination und Anwender (siehe Abschnitt 8),
– Anwendungsbeispiele (siehe Abschnitt 9),
– anerkannte Regeln der Technik für die Herstellung von Schaltgerätekombinationen (siehe Literaturhinweise).

2 Begriffe und Erläuterungen

2.1 Allgemeine Begriffe

2.1.1 Der in dieser OVE-Richtlinie verwendete Begriff Niederspannungs-Schaltgerätekombination ist in der Ausgabe von ÖVE/ÖNORM EN 61439-1:2012 folgendermaßen definiert:

»Zusammenfassung eines oder mehrerer Niederspannungsschaltgeräte mit zugehörigen Betriebsmitteln zum Steuern, Messen, Melden, Schützen und Regeln, mit allen inneren elektrischen und mechanischen Verbindungen und Konstruktionsteilen.«

ANMERKUNG 1 Zu den Konstruktionsteilen zählt auch das Gehäuse.

ANMERKUNG 2 Alle von außen in den DBO eingeführten Leitungen sind nicht Bestandteil der Niederspannungs-Schaltgerätekombination, dennoch sind sie beim Nachweis der Erwärmung zu berücksichtigen. Der Hersteller des Verteilers muss den Anschlussraum so ausbilden, damit die elektrischen und mechanischen Eigenschaften im Zuge des Anschlusses erhalten bleiben.

[1]) DBO bedeutet: **D**istribution **b**oards intended to be operated by **o**rdinary persons.

Copyright OVE