OVE-Richtlinie R 18

Ausgabe: 2017-04-01

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 – 2017.
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
Fax: +43 1 587 63 73-99

ICS 29.130.20, 29.240.01, 91.140.50

zuständig OVE/TK IS
Installationsmaterial und Schaltgeräte

Inhalt

Vorwort ... 3
1 Anwendungsbereich ... 4
2 Begriffe und Erläuterungen ... 4
2.1 Allgemeine Begriffe ... 4
2.2 Bemessungsstrom der Schaltgerätekombination (I_{nA}) ... 6
2.3 Bemessungsstrom des Abgangsstromkreises (I_{nc}) ... 6
2.4 Bemessungsstrom des eingebauten Betriebsmittels ... 6
3 Verpflichtungen und Zusammenwirken ... 6
3.1 Ursprünglicher Hersteller ... 6
3.2 Hersteller der Schaltgerätekombination ... 7
3.3 Anwender ... 8
3.4 Errichter der elektrischen Niederspannungsanlage ... 9
4 Schnittstellen des elektrischen Betriebsmittels ... 9
5 Angaben zu den Schnittstellen ... 10
6 Nachweise ... 11
6.1 Bauartnachweis ... 11
6.2 Stücknachweis ... 15
7 Kennzeichnung und Dokumentation ... 15
8 Besonderheiten von DBO ... 15
8.1 Beschreibung von DBO ... 15
8.2 Schnittstellen von DBO ... 16
9 Checkliste ... 17
10 Anwendungsbeispiele ... 21
10.1 Installationsverteiler PCE Typ 9021001 KALS ... 21
10.2 Zählerverteiler EATON xEnergy Basic (Profi+) – Versorgungsgebiet Kärnten Netz ... 34
Literaturhinweise ... 49

Copyright OVE

Vorwort

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. Eine Möglichkeit der Klarstellung bietet der mit 1. Juni 2013 veröffentlichte Teil 3 der Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 61439 mit dem Titel: „Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO)“.

Darüber hinaus gibt es für Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen 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.

Ergänzend wird auch auf die technischen Bestimmungen von ÖVE/ÖNORM E 8001-2-30 hingewiesen.

Die Begriffe typgeprüfte Niederspannungs-Schaltgerätekombination (TSK), partiell typgeprüfte Niederspannungs-Schaltgerätekombination (PTSK) aus der bisher gültigen Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 60439 sind in der Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 61439 nicht mehr enthalten. Stattdessen wird nur noch der Begriff Schaltgerätekombination verwendet.

Der Nachweis der Normenkonformität für DBO erfolgt nunmehr mit dem Bauartnachweis und dem Stücknachweis.

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/2104/C02 genehmigt.

In Anbetracht der Komplexität der in dieser Richtlinie behandelten Materie wird auf die mit der Anwendung der Normenserie ÖVE/ÖNORM EN 61439 verbundene Verantwortung des Herstellers für das Inverkehrbringen von Schaltgerätekombinationen hingewiesen. Dies bedeutet, dass die Hauptaufgabe des Errichters der elektrischen Anlage insbesondere in der möglichst detaillierten Festlegung der Merkmale der Schnittstellen und einschließlich allfälliger technischer Reserven sowie spezieller schaltungstechnischer Erfordernisse liegt.

Die Herstellung der Niederspannungs-Schaltgerätekombination und deren Dokumentation gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61439-1:2012, Abschnitt 6 hat dann auf Basis dieser Festlegungen zu erfolgen.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

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.

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

Installationsverteiler (einschließlich Zählerverteiler) für die Bedienung durch Laien (DBO) sind grundsätzlich nicht dafür vorgesehen, nach ihrem Einbau noch geändert zu werden.[2])

In dieser OVE-Richtlinie finden sich

– eine Checkliste für die Vereinbarung zwischen Hersteller der Schaltgerätekombination und Anwender (siehe Abschnitt 9),

– Anwendungsbeispiele (siehe Abschnitt 10),

– anerkannte Regeln der Technik für die Ausführung von Schaltanlagen und Verteilern (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 aktuellen 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 Verteiler 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.

2.1.2 Für das Verständnis ist auch noch der Begriff Schaltgerätekombinationssystem[3]) wichtig. Dieser Begriff beschreibt:

---

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

[2]) Eine Ausnahme bilden jene DBO für die der Hersteller in seiner Dokumentation definierte Änderungen zulässt.

[3]) Definition siehe ÖVE/ÖNORM EN 61439-1:2012-07-01, Abschnitt 3.1.2.

Copyright ÖVE