

Vorwort zur 4. Auflage

Damit die Norm leicht lesbar bleibt, hat sich das nationale Arbeitsgremium UK 431.1 „Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen“ der DKE entschlossen, eine neue Ausgabe herauszugeben, in welche die seit September 2002 gültige Änderung A1 eingearbeitet wurde. Diese Änderung enthält neben einigen redaktionellen Angleichungen an den IEC-Text vor allem neue Anforderungen zur Prüfung von Isolierstoffen bei außergewöhnlicher Wärme und Feuer sowie umfangreichere Anforderungen und Prüfungen zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

Für die Prüfung unter Störlichtbogenbedingungen liegt seit März 2001 ein Entwurf zum Beiblatt 2 vor, der – wenn alles gut läuft – das bisherige Beiblatt 2 (Ausgabe Oktober 1997) ersetzen wird.

Beide Normen waren der Anlass, auch diese Erläuterungen zur Norm für Niederspannungs-Schaltanlagen zu überarbeiten, damit sie wie bisher ohne Schwierigkeiten als Ergänzung zu den verbindlichen Normentexten gelesen werden können.

Da bei den Niederspannung-Schaltgerätekombinationen naturgemäß neben der VDE 0660-500 weitere Normen zu beachten sind, wurde auch das Verzeichnis der Normen, die in den Erläuterungen erwähnt, aber in der besprochenen Norm nicht genannt werden, auf den neuesten Stand gebracht. Generell wurden dabei die Angaben zum Ausgabedatum gestrichen, damit deutlich wird, dass immer die neueste Ausgabe der entsprechenden Norm gemeint ist.

Der Verfasser
Mai 2005

Vorwort der vorherigen Auflagen

Obwohl seit der Herausgabe der zweiten Ausgabe des Bandes 28 der VDE-Schriftenreihe mit „Erläuterungen zu den Bestimmungen für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen“ erst zehn Jahre vergangen sind, war eine gründliche Neubearbeitung erforderlich, um alle notwendigen Änderungen in verständlicher Form zu behandeln.

Die wesentlichsten Änderungen sind:

- Die hier besprochene Norm liegt nun schon in der dritten Ausgabe vor. Sie ist gleichzeitig Europäische Norm und deckungsgleich mit IEC 439-1.
- Neben neuen Festlegungen zum Bau von Schaltgerätekombinationen mussten vor allem die Änderungen der Normen für Schaltgeräte, wie z. B. Isolationskoordination oder Prüfung der Kurzschlussfestigkeit, übernommen werden, damit Schaltgeräte und Schaltgerätekombinationen nicht mit unterschiedlichen Maßstäben gemessen werden.

- Die immer komplizierter werdenden Anlagen und vor allem das weitere Vordringen der Elektronik machten eine detailliertere Betrachtung der Elektromagnetischen Verträglichkeit erforderlich.
- Die inzwischen erschienene Änderung 1 zur EN 60439-1 wurde bereits berücksichtigt.
- Für die Dimensionierung von partiell typgeprüften Schaltgerätekombinationen stand bisher nur DIN VDE 0660-507 für den Nachweis der Erwärmung zur Verfügung. DIN VDE 0660-509 gibt nun Hinweise, wie die Kurzschlussfestigkeit von PTSK-Lösungen von typgeprüften TSK-Baugruppen abgeleitet werden kann.
- DIN VDE 0660-508 gibt schließlich Regeln für die Prüfung von Schaltgerätekombinationen unter Störlichtbogenbedingungen an. Dieser Teil liegt zwar im Augenblick erst als Entwurf vor, die internationalen Diskussionen sind aber bereits so weit abgeschlossen, dass nicht mehr mit grundsätzlichen Änderungen gerechnet werden muss.

Da sicherlich die Mehrzahl der Leser vor allem den heutigen Stand der Norm verstehen will, wurde auf die geschichtliche Entwicklung der einzelnen Festlegungen nur dort eingegangen, wo es zum Verständnis erforderlich ist. Einen groben Überblick über die Entwicklung der vorliegenden Norm findet der interessierte Leser am Anfang des Buchs.

Zum Verständnis dieser Erläuterungen ist die Kenntnis der Norm unbedingte Voraussetzung. Die Gliederung des Buchs hält sich deshalb strikt an die Gliederung der Norm, damit ein gemeinsames Studium beider Texte erleichtert wird.

Allen Fachkollegen, die den Autor mit ihrem Rat unterstützt haben, sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Der Verfasser
Sommer 1995