ELKONET

Neue Schaltschranknorm DIN EN 61439

In der Vergangenheit kam es häufig zu Fällen, in denen die Abnahme einer neuen Schaltgerätekombination (Verteiler) vom fachkundigen Kunden verweigert wurde. Der Grund dafür ist, dass die Anforderungen an elektrische Schaltgerätekombinationen und Schaltanlagen sowie deren Anwendung sich verändert haben. Die neuen Schaltgerätekombinationen stimmen danach häufig nicht mit den Anforderungen der neuen Norm überein.

Zum Beispiel wurden bisher zur Berücksichtigung der zulässigen Erwärmung für Schaltgeräte oder elektrische Betriebsmittel in Hauptstromkreisen 90 % ihres Bemessungsstromes berücksichtigt. In der neuen Norm wird jedoch gefordert, dass dieser Bemessungsstrom nicht mehr als 80 % betragen darf.

Elkonet-Seminar

Damit solche Probleme gar nicht erst vorkommen, bietet das Kompetenznetzwerk Elkonet ein Seminar zu den Neuerungen im Schaltschrankbau an. In dem Weiterbildungskurs der Elkonet-Bildungszentren werden die Grundlagen und die Neuerungen der Schaltschrankbaunorm dargelegt. Zudem bekommen die Kursteilnehmer normative Informationen zur Planung und zum Aufbau von Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen. Zudem werden verschiedene Prüfungen an Schaltschränken inklusive Dokumentation der Prüfergebnisse (Tafel 1) durchgeführt. Weitere Inhalte des Seminars sind die Auslegung von Schutzleitern in Schaltschränken sowie die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) im Schaltschrankbau.

Die Inhalte der Weiterbildungskurse der sechs Elkonet-Partner werden ständig aktualisiert und praxisorientiert (Bild) vermittelt (vgl. **TERMINE**).

Zur Normänderung

Aufgrund der Normänderung waren der Aufbau sowie die Inhalte der DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500) zu überarbeiten. Die Ergebnisse fließen in die DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1) ein. Die neue Norm gilt seit dem 01. Juni 2012, wobei die alte Norm DIN EN 60439-1 noch bis zum 01. November 2014 ihre Anwendung finden kann.

Inhalt der neuen Norm. Die DIN EN 61439 beschreibt als Nachfolgenorm die Ausführungen sowie die Prüfvorgaben für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen. Folgendes Vorgehen ist bei der Planung und dem Bau von Schaltgerätekombinationen zu empfehlen:

1) Sammeln von Projektdaten, z. B. Nennspannung, Nennstrom, Netzsystem, Überspannung
2) Planung des Verteilers inklusive des erforderlichen Bauartennachweises
3) Realisierungsphase und Herstellung des Schaltschrankes
4) erforderliche Prüfungen des Stücknachweises
5) Ausstellung einer Konformitätserklärung inklusive CE-Kennzeichnung.

Die DIN EN 61349-1 Beiblatt 1 (VDE 0660-600-1 Beiblatt 1) sowie der ZVEH-Leitfaden „Projektierung und Bau von Schaltanlagen nach DIN EN 61439 (VDE 0660-600)“ enthalten hierzu weitere wichtige Detailinformationen.

Wichtig: Die Lieferung des Schaltschranks inklusive der Steuerung an einen Kunden erfolgt grundsätzlich mit einer EG-Konformitätserklärung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG. Darin muss bestätigt sein, dass die Anforderungen aller mitgeltenden Binnenmarkt-Richtlinien und der sie konkretisierenden EN- und EN ISO-Normen erfüllt sind.

B. Landsiedel

Tafel 1 Prüfungen der DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1)

Prüfschritt	Anmerkungen
Luft- und Kriechstrecken	durch Sichtprüfung: Die Luftstrecken müssen mindestens den 1,5fachen Wert der in Tabelle 1 festgelegten Werte haben
Schutz gegen elektrischen Schlag	Basisschutz: u. a. Prüfung der Durchgängigkeit des Schutzleiters Fehlerschutz: u. a. Kontrolle der Schutzgrade
Durchgängigkeit von Schutzleiterkreisen	Messung zwischen Eingangsschutzleiter und Körpern mit ≥ 10 A sowie AC oder DC Prüfergebnis gut, wenn Widerstand ≤ 0,1 Ω
Isolationseigenschaften	Hauptstromkreise gemäß Tabelle 8 Hilfsstromkreise gemäß Tabelle 9
Isolationseigenschaften – Alternative	Messung mit 500 V DC bei einer Einspeisung mit Schutzeinrichtung bis 250 A Prüfergebnis gut, wenn Isolationswiderstand ≥ 1000 Ω/V – bezogen auf die Versorgungsspannung dieser Stromkreise gegen Erde
Funktionsprüfung	Funktionstüchtigkeit mechanischer Betätigungselemente, Verriegelungen, Sperrvorrichtungen; allgemeine Funktionen entsprechend dem Umfang der eingebauten Betriebsmittel



Bernd Landsiedel, BZL-Lauterbach

Schaltschrankmontage

TERMINE

Kurs „Neuerungen – Schaltschrankbaunorm DIN VDE 0660-600-1/2“

Kurstermin (Unterrichtseinheiten/UE)	Bildungszentrum
28.08.2013 (8 UE) 26.11.2013 (8 UE)	**EBZ e. V. Dresden,** www.ebz.de info@ebz.de, 03518506300
16.10.13 (8 UE)	**BZE Hamburg,** www.bze-hamburg.de bze@nfe24.de, 040 25402047
26.07.2013 (8 UE) 02.10.2013 (8 UE)	**ZEIT Nürnberg,** www.zeit-nuernberg.de info@zeit-nuernberg.de 09112747880
26.07.2013 (8 UE) 02.10.2013 (8 UE)	**etz Stuttgart,** www.etz-stuttgart.de info@etz-stuttgart.de 07119559160
03.–05.12.2013 (24 UE)	**BFE-Oldenburg,** www.BFE.de info@BFE.de, 0441340920
28.08.2013 (8 UE) 26.11.2013 (8 UE)	**BZL Lauterbach,** www.bzl-lauterbach.de info@bzl-lauterbach.de 0664191170