

DIN V 42962-2

DIN

ICS 29.160.01

Ersatz für
DIN 42962-2:1980-01**Vornorm****Klemmenanordnungen für drehende elektrische Maschinen –
Teil 2: 11 kV Bemessungsspannung**Arrangement of terminals for rotating electrical machines –
Part 2: Rated voltage 11 kVConfiguration des bornes pour machines électriques tournantes –
Partie 2: Tension assignée 11 kV

Gesamtumfang 10 Seiten

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Maße, Bezeichnung.....	5
3.1 Form C.....	5
3.2 Form D.....	7
Literaturhinweise.....	10
Bild 1 – Dreieckförmige Anordnung der Klemmen im Anschlusskasten.....	6
Bild 2 – Reihenförmige Anordnung der Klemmen im Anschlusskasten.....	7
Bild 3 – Lage des Anschlusskastens an der Maschine.....	8
Bild 4 – Gehäuseöffnungen.....	9
Tabelle 1.....	7
Tabelle 2.....	8

Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN 42962-2:2005-06.

Diese Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das mit Rücksicht auf die europäischen Rahmenbedingungen vom DIN nicht als Norm herausgegeben wird.

Für diese Vornorm ist das nationale Arbeitsgremium UK 311.1 „Elektrische Maschinen, Leistungen und Abmessungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Es erwies sich als notwendig, in Erweiterung von DIN V 42962-1 ein Normblatt für einheitliche Klemmenanordnungen für Maschinen mit Bemessungsspannung 11 kV als DIN V 42962-2, „Klemmenanordnungen für drehende elektrische Maschinen, 11 kV-Bemessungsspannung“, zu erstellen.

Die Festlegung der Klemmenanordnungen soll einheitliche Abstände zur Ausbildung des Kabelendverschlusses sicherstellen, damit beim Auswechseln verschiedener Maschinen der Endverschluss des Kabels bzw. die Einzeladerendverschlüsse nicht erneuert werden müssen.

Während jedoch in der Norm DIN V 42962-1 für 6,6 kV nur dreieckförmige Klemmenanordnungen vorgesehen sind, war es notwendig, in dieser Norm für 11 kV wegen der Unterschiedlichkeit der Aderschirmung zwei Ausführungen für die Klemmenanordnungen aufzunehmen.

In dieser Norm wurde die aus DIN V 42962-1 bekannte dreieckförmige Anordnung als Form C übernommen sowie eine reihenförmige Anordnung der Klemmen als Form D neu festgelegt.

Die dreieckförmige Anordnung Form C übernimmt aus DIN V 42962-1, Formen B 1 und B 2, die Abstände e_2 , e_3 , e_4 , l_1 und 12, so dass die 11 kV-Klemmenanordnung, Form C, in den Abstandsmaßen der 6,6 kV-Klemmenanordnung, Form B (vergrößerte Abstände wegen größerer Leiterquerschnitte), entspricht. Aufgrund der höheren Bemessungsspannung wurden die Abstände (Maße e_1 und e_5) vergrößert. Damit ausreichende Isolierfestigkeit zwischen den äußeren Anschlussklemmen und der mittleren Kabelader vorhanden ist, müssen die feldbegrenzenden, leitfähigen Schichten der Kabeladern im Bereich des Anschlusskastens zwischen Kabelendverschluss und Aderende entfernt werden.

Die reihenförmige Anordnung der Klemmen, Form D, gestattet den Anschluss von Kabeln, bei denen die vorhandenen feldbegrenzenden, leitfähigen Schichten der Adern über den Endverschluss hinaus zum Einzeladerendabschluss belassen werden. Durch die Reihenanordnung der Klemmen ergeben sich nahezu gleichlange Leiterenden; durch die größeren Abstände der Leiter als bei Form C ergeben sich geringere Beanspruchungen im Kurzschlussfall.

Bei Form C kann unter Umständen eine sehr hohe Kurzschlussleistung zusätzlich eine Vergrößerung der Abstände erfordern.

Die Maße e_5 und l_2 sind als Mindestmaß genannt und berücksichtigen den Kabelanschluss mittels Kabelschuh. Bei Einsatz von anderen Anschlussteilen können die erforderlichen Abstände zwischen spannungsführenden Teilen und dem Anschlusskasten unterschritten werden. Daher ist in jedem Fall eine Nachprüfung dieser Maße erforderlich.

Die Lage des Anschlusskastens an der Maschine muss aber so sein, dass das einzuführende Kabel ohne Schwierigkeiten an dem Maschinengehäuse vorbeikommt (gegebenenfalls Schräglage 10° bis 15° am Maschinengehäuse). Normalerweise befindet sich der Anschlusskasten auf der rechten Seite der Maschine (auf die Antriebsseite gesehen). Für den Anbau auf der linken Seite der Maschine ist – bei Bedarf – auf dieser Seite des Gehäuses achssymmetrisch ein gleicher Anbauflansch vorzusehen, der bei Bedarf auch für den Aufbau eines Sternpunkt Kastens verwendet werden kann. Da bei den in Betracht kommenden Maschinen die inneren Verbindungen mit flexiblen Leitungen ausgeführt werden, kann eine Verdrehbarkeit des Anschlusskastens gefordert werden, was dem Betreiber den Anschluss erleichtert. Im Falle einer Änderung der Lage der Einführungsöffnung muss die Klemmenplatte mitgedreht werden, um einen einwandfreien Anschluss zu ermöglichen. Sämtliche Formen gestatten eine Verdrehbarkeit um $\pm 90^\circ$