اللجنة الدولية الكهروتقنية

المواصفة الخاصة بمحولات القدرة (عام)

نبذة عن المواصفة: IEC 60076-1:2011 الاصدار الثالث:

اولا: نطاق تطبيق المواصفة

- تنطبق هذه المواصفة على المحولات (أحادية الوجه، ثلاثية الأوجه) شاملة المحولات الذاتية
- باستثناء المحولات الخاصة والصغيرة وبيانها كالتالي:
  - محولات أحادية الوجه بقدرة مقننة أقل من 1 كيلو فولت أمبير وكذا محولات ثلاثية الأوجه بقدرة مقننة أقل من 5 كيلو فولت أمبير.
  - المحولات التي لا تحتوي على ملفات بجهد مقنن أعلى من 1000 فولت.
  - محولات القياس.
  - محولات الجر الموضوعة على القاطرات
  - محولات البدء.
  - محولات الاختبارات.
  - محولات اللحام.
  - المحولات المقاومة للانفجار والمستخدمة في المناجم.
  - المحولات المستخدمة في المياه العميقة (التطبيقات الغاطسة).
- فى حالة عدم وجود مواصفات قياسية IEC لمثل هذه الفئات من المحولات (على وجه الخصوص المحولات التي لا تحتوي على ملفات بجهد مقنن أعلى من 1000 فولت في التطبيقات الصناعية)، فإن هذا الجزء من المواصفة IEC 60076 يمكن تطبيقه سواء كليًا أو جزئيًا عليها.
- هذه المواصفة القياسية لا تعالج المتطلبات التي تجعل المحولات المعلقة سهل الوصول اليها في الاماكن العامة

المواصفات المرتبطة بالمواصفة:IEC 60076-1:2011

هذه المواصفة القياسية الدولية يتم استخدامها جنبًا إلى جنب مع المواصفات التالية:

- **الممانعات " (IEC 60076-6).**
- **المحولات الجافة (IEC 60076-11) .**
- **محولات ذاتية الحماية (IEC 60076-13) .**
- **محولات القدرة المملوءة بالغاز (IEC 60076-15) .**
- **المحولات المستخدمة في تطبيقات توربينات الرياح (IEC 60076-16) .**
- **محولات الجر ومفاعلات الجر (IEC 60310) .**
- **محولات التحويل فى التطبيقات الصناعية (IEC 61378-1).**
- **محولات التحويل فى تطبيقات الجهد العالي المستمر (IEC 61378-2).**

تاريخ نشر المواصفةIEC 60076-1:2011 :

- **2011/4.**

ثانيا: المراجع القياسية للمواصفةIEC 60076-1:2011 :

المواصفات المرجعية التالية لا غنى عنها لتطبيق هذه المواصفة:

- **IEC 60076-2: محولات القدرة – الجزء 2: اختبار قياس رفع درجة الحرارة للمحولات المغمورة بالسوائل.**
- **IEC 60076-3: 2000، محولات القدرة – الجزء الثالث مستويات العزل، واختبارات العزل الكهربائي، والخلوص الخارجي في الهواء.**
- **IEC 60076-5: 2006 ، محولات القدرة – الجزء 5: القدرة على تحمل تيار قصر الدائرة.**

- **IEC 60076-10: 2001 ، محولات القدرة – الجزء 10: تحديد مستويات الضوضاء.**
- **IEC 60076-11: 2004 ، محولات القدرة – الجزء 11: المحولات الجافة.**
- **IEC 60137: 2008 ، عازلات النفاذ للجهود المترددة أعلى من1000 فولت.**
- **IEC 60214-1: 2003 ، مغيرات الجهد – الجزء 1: متطلبات الأداء وطرق الاختبار.**
- **IEC 60296: 2003 ، السوائل المستخدمة فى التطبيقات الكهروتقنية – الزيوت العازلة المعدنية الغير مستعملة و المستخدمة فى تطبيقات المحولات و المفاتيح.**
- **IEC 60721-3-4: 1995 ، تصنيف الظروف البيئية – الجزء 3: تصنيف المتغيرات البيئية وخطورتها – القسم 4: الاستخدام الثابت في المواقع الخارجية الغير محمية.**
- **ISO 9001: 2008 ، أنظمة إدارة الجودة – المتطلبات.**

<u>ثالثا: المحتويات:</u>

- **المراجع القياسية.**
- **تعاريف المصطلحات**
- **ظروف التشغيل**
- **مقننات ومتطلبات عامة**
  - **القدرة المقننة.**
  - **وضع التبريد**
  - **فقد الحمل في حالة المحول المتصل مباشرة بالمولد**

- الجهد والتردد المقنّنان
- احكام اوضاع التشغيل القاسية
- قيم الجهود الاعلى ومستويات العزل الخاصة بها
- بيانات اضافية مطلوبة فى المناقصات
  - فئة المحول
  - طرق التوصيل والإزاحة وعدد الاوجه
  - مستوى الضوضاء
  - البيانات المطلوبة في النقل
- المكونات والمواد
- متطلبات المحولات ذات الملفات الفرعية
- مواصفات معاقة القصر
- مناقيد الحمل وقيم رفع درجة الحرارة
- رموز طرق التوصيلات والإزاحة
- لوحة البيانات
- السلامة والمتطلبات البيئية وغيرها.
- السماحيات
- الاختبارات النوعية و الروتينية و الخاصة.
- التوافق الكهرومغناطيسي (EMC).
- الظواهر العابرة عالية التردد نتيجة الفصل والتوصيل السريع