

Junio 2010

TÍTULO

Máquinas eléctricas rotativas

Parte 22: Generadores de corriente alterna para grupos electrógenos accionados por motores de combustión interna de pistones

Rotating electrical machines. Part 22: AC generators for reciprocating internal combustion (RIC) engine driven generating sets.

Machines électriques tournantes. Partie 22: Génératrices à courant alternatif pour groupes électrogènes entraînés par un moteur à combustion interne.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 60034-22:2009, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 60034-22:2009.

OBSERVACIONES

Esta norma anulará y sustituirá a la Norma UNE-EN 60034-22:1998 antes de 2012-11-01.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 203 *Equipamiento eléctrico y sistemas automáticos para la industria* cuya Secretaría desempeña SERCOBE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 60034-22

ÍNDICE

Página

PRÓLOGO	6
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	8
2 NORMAS PARA CONSULTA.....	8
3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES	8
4 CARACTERÍSTICAS ASIGNADAS.....	12
5 LÍMITES DE TEMPERATURA Y DE CALENTAMIENTO.....	12
5.1 Características asignadas del tipo continuo de base.....	12
5.2 Características asignadas del tipo continuo de pico	12
6 FUNCIONAMIENTO EN PARALELO	13
6.1 Generalidades	13
6.2 Efecto de la vibración electromecánica y de su frecuencia	13
7 CONDICIONES ESPECIALES DE CARGA	14
7.1 Generalidades	14
7.2 Desequilibrio de la corriente de carga	14
7.3 Intensidad permanente de cortocircuito (véase también 8.3).....	14
7.4 Capacidad de sobreintensidad ocasional.....	14
7.5 Distorsión armónica total (THD, Total Harmonic Distortion).....	14
7.6 Supresión de las radiointerferencias.....	14
8 GENERADORES ASÍNCRONOS CON SISTEMA DE EXCITACIÓN.....	14
8.1 Generalidades	14
8.2 Velocidad asignada y deslizamiento asignado.....	15
8.3 Intensidad permanente de cortocircuito.....	15
8.4 Margen de ajuste de la tensión (véase también 3.9)	15
8.5 Funcionamiento en paralelo (véase también el capítulo 6)	15
9 VALORES LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO	15
10 PLACA DE CARACTERÍSTICAS	16
ANEXO A (Informativo) CARACTERÍSTICA DE LA TENSIÓN TRANSITORIA DE UN GENERADOR DE CORRIENTE ALTERNA DESPUÉS DE UN CAMBIO REPENTINO EN LA CARGA.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	22
Figura A.1 – Tensión transitoria del generador en función del tiempo para una aplicación y una eliminación repentinamente de carga: tensión eficaz en función del tiempo.....	19
Figura A.2 – Tensión transitoria del generador en función del tiempo para las aplicaciones repentinamente de carga: tensión instantánea en función del tiempo.....	20
Figura A.3 – Curvas de comportamiento (carga en escalón) ($\cos \phi \leq 0,4$).....	21
Tabla 1 – Valores límites de funcionamiento.....	15

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta parte de la Norma IEC 60034 establece las características principales de los generadores de corriente alterna (alternadores) controlados por sus reguladores de tensión cuando se utilizan en grupos electrógenos de corriente alterna accionados por motores de combustión interna alternativos (MCIA) y complementa los requisitos de la Norma IEC 60034-1. Cubre la utilización de tales generadores para aplicaciones marítimas y terrestres, pero excluye los grupos electrógenos utilizados en aviación o para propulsar vehículos terrestres y locomotoras.

NOTA 1 Para algunas aplicaciones específicas (por ejemplo, suministros esenciales a hospitales, edificios muy altos, etc.) pueden ser necesarios algunos requisitos suplementarios. Las disposiciones de esta norma deberían considerarse como la base de tales requisitos.

NOTA 2 Se llama la atención sobre la necesidad de tener en cuenta otras regulaciones adicionales o requisitos impuestos por los diversos organismos reguladores. Tales regulaciones o requisitos pueden ser objeto de acuerdo entre el cliente y el fabricante cuando las condiciones de utilización del producto final impongan tales requisitos.

NOTA 3 Ejemplos de autoridades reguladoras:

- sociedades de clasificación, para los grupos electrógenos utilizados en barcos y en instalaciones en el mar;
- agencias gubernamentales;
- agencias de inspección, compañías locales, etc.

El anexo A analiza el comportamiento de los generadores cubiertos por esta norma cuando están sometidos a cambios repentinos de carga.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

IEC 60034-1:2004 *Máquinas eléctricas rotativas. Parte 1: Características asignadas y características de funcionamiento.*

IEC 60085 *Aislamiento eléctrico. Evaluación y designación térmica.*

CISPR 11 *Límites y métodos de medida de las características relativas a las perturbaciones radioeléctricas de los aparatos industriales, científicos y médicos (ICM) que producen energía en radiofrecuencia.*