

Septiembre 2011

### TÍTULO

**Símbolos literales utilizados en electrotecnia**

**Parte 7: Producción, transporte y distribución de energía eléctrica**

*Letter symbols to be used in electrical technology. Part 7: Power generation, transmission and distribution.*

*Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique. Partie 7: Production, transport et distribution de l'énergie électrique.*

### CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 60027-7:2010, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 60027-7:2010.

### OBSERVACIONES

### ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 200 *Normas básicas eléctricas* cuya Secretaría desempeña AENOR.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 60027-7

## ÍNDICE

Página

PRÓLOGO .....	6
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	8
2 NORMAS PARA CONSULTA.....	8
3 SÍMBOLOS LITERALES PARA MAGNITUDES DE CORRIENTE ALTERNA (C.A.) Y TRIFÁSICAS Y OTRAS MAGNITUDES DE RED.....	10
4 SÍMBOLOS LITERALES PARA EL ESPACIO Y EL TIEMPO.....	22
5 SÍMBOLOS LITERALES PARA VALORES NUMÉRICOS Y RELACIONES DE MAGNITUDES.....	25
6 ÍNDICES Y EXPONENTES .....	29
6.1 Índices para las magnitudes naturales y los componentes en los sistemas de corriente alterna (c.a.) trifásicos .....	29
6.2 Índices para los modos de funcionamiento.....	30
6.3 Índices para equipos eléctricos.....	31
6.4 Índices para emplazamientos, puntos de referencias y localización de faltas .....	32
6.5 Exponentes .....	33
6.6 Índices múltiples y su sucesión .....	34
BIBLIOGRAFÍA.....	35

### 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta parte de la Norma IEC 60027 se aplica a la producción, transporte y distribución de energía eléctrica. Da los nombres y símbolos literales de magnitudes y unidades. Fija además las reglas relativas a los índices múltiples y su sucesión.

Esta parte de la Norma IEC 60027 es una extensión de la Norma IEC 60027-1. Por lo tanto, los símbolos literales que figuran ya en la Norma IEC 60027-1 sólo se repiten si tienen un significado especial en el campo de la producción, transporte y distribución de energía eléctrica o se utilizan con índices especiales en este campo.

La Norma IEC 60027-1 da en el apartado 2.1 consejos relativos al empleo de letras mayúsculas y minúsculas y en el apartado 1.6 consejos relativos a la representación de magnitudes complejas. Por tanto, en numerosos casos se indica solamente  $U$  en lugar de  $\underline{U}$ ,  $|\underline{U}| = U$  o  $u$ .

### 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 60027-1:1992 *Símbolos literales utilizados en electrotecnia. Parte 1: Generalidades.*  
Modificación 1:1997  
Modificación 2:2005

IEC 60027-2:2005 *Símbolos literales utilizados en electrotecnia. Parte 2: Telecomunicaciones y electrónica.*

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 60027-7**

IEC 60038:2009 *Tensiones normales*

IEC 60050-121:1998 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 101: Matemáticas.*  
Modificación 1 (2002)

IEC 60050-131:2002 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 131: Teoría de circuitos.*  
Modificación 1 (2008)

IEC 60050-141:2004 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 141: Sistemas y circuitos polifásicos.*

IEC 60050-151:2001 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 151: Dispositivos eléctricos y magnéticos.*

IEC 60050-195:1998 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 195: Puesta a tierra y protección contra choques eléctricos.*  
Modificación 1 (1998)

IEC 60050-411:1996 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 411: Máquinas rotativas.*  
Modificación 1 (2007)

IEC 60050-421:1990 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 421: Transformadores y reactancias de potencia.*

IEC 60050-441:1984 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 441: Aparamenta y fusibles.*  
Modificación 1 (2000)

IEC 60050-442:1998 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 442: Pequeña aparamenta.*

IEC 60050-448:1995 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 448: Protección de las redes de energía*

IEC 60050-466:1990 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 466: Líneas aéreas.*

IEC 60050-601:1985 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 601: Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Generalidades.*  
Modificación 1 (1998)

IEC 60050-603:1986 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 603: Producción, transporte y distribución de energía eléctrica. Planificación de redes.*  
Modificación 1 (1998)

IEC 60050-604:1987 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 604: Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Explotación.*  
Modificación 1 (1998)

IEC 60050-811:1991 *Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI). Capítulo 811: Tracción eléctrica.*

IEC 60909-0:2001 *Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 0: Cálculo de corrientes.*

IEC/TR 60909-1:2002 *Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 1: Factores para el cálculo de corrientes de cortocircuito según la Norma IEC 60909-0.*

IEC/TR 60909-2:2008 *Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 2: Corrientes durante dos cortocircuitos fase-tierra separados y corrientes parciales de cortocircuito que circulan por la tierra.*

IEC 60909-3:2003 *Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 3: Corrientes durante dos cortocircuitos monofásicos a tierra simultáneos y separados y corrientes parciales de cortocircuito circulando a través de tierra.*

IEC 62428:2008 *Ingeniería de energía eléctrica. Componentes modales en sistemas trifásicos de corriente alterna. Magnitudes y transformaciones.*

IEC 80000-6:2008 *Magnitudes y unidades. Parte 6: Electromagnetismo.*