

<b>Título:</b> <b>CALIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA.          FLUCTUACIONES RÁPIDAS DE TENSIÓN          (FLICKER).</b>		<b>Comité / Subcomité:</b>  <b>CT-11 / SC-7</b> (CODELECTRA) FONDONORMA: Reunión 20/12/2006		<b>Categoría C</b>  ICS: 29.020 Dep. Legal: If555200762055	
Revisión:	Fecha: <b>2006</b>	Páginas: <b>20</b>	Gráficos: <b>8</b>	Tablas: <b>5</b>	
<b>Objeto y Campo de Aplicación</b> Esta norma venezolana establece los límites para las fluctuaciones rápidas de tensión conocidas como Flicker, así como recomendaciones para evaluar el impacto de las mismas, tanto en instalaciones eléctricas como en las empresas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. Entre los objetivos específicos de esta norma están: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer límites de las fluctuaciones rápidas de tensión (FLICKER) en un sistema eléctrico, de tal manera que se garantice la compatibilidad electromagnética (CEM), de las cargas y equipos asociados, con la finalidad de que éstos puedan operar satisfactoriamente, además de no producir molestias visuales a los usuarios.</li> <li>- Establecer recomendaciones para medir, evaluar y atenuar los efectos de las fluctuaciones rápidas de tensión (FLICKER) en las instalaciones eléctricas, según los estándares establecidos en la Ley Orgánica de Servicio Eléctrico (LOSE) y demás normas aplicables.</li> </ul> Esta norma se aplica para variaciones en la amplitud de la tensión ocurridas a frecuencias que van desde 0,5 a 25 Hz, en sistemas eléctricos que operan a 60 Hz en régimen permanente para alta, media y baja tensión, de acuerdo con la Norma FONDONORMA 159: "Tensiones normalizadas del servicio eléctrico".					
<b>Normas de referencia, que al ser citadas, constituyen requisitos de esta norma:</b> FONDONORMA 159:2005; IEC 61000-4-15-2003					
<b>Bibliografía de referencia:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>[1] IEC 61000-2-2, "Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 2-2. Environment – Compatibility Levels for Low Frequency Conducted Disturbances and Signalling in Public Low Voltage Power Supply Systems". 2000, Ginebra, Suiza.</li> <li>[2] IEC 61000-3-3, "Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 3-3. Limits – Limitations of tension fluctuations (FLICKER) in low-voltage supply systems for equipment with rated current <math>\leq 16A</math>". 2002, Ginebra, Suiza.</li> <li>[3] IEC 61000-3-7, "Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 3-7. Limits – Assessment of emission limits for fluctuating loads in MV and HV power systems". 1996, Ginebra, Suiza.</li> <li>[4] ENRE 0099/1997, "Base Metodológica para el Control de la Emisión de Perturbaciones - Producto Técnico - Etapa 2". Norma Argentina</li> <li>[5] ENRE 0184/2000, "Base Metodológica para el Control del Producto Técnico-Etapa 2", Norma Argentina</li> <li>[6] Ley Orgánica del Servicio Eléctrico. Gaceta Oficial N° 5.568 de fecha 31/12/2001</li> <li>[7] Reglamento General de la Ley, Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.510 de fecha 14/12/2000</li> <li>[8] Normas de Calidad del Servicio de Distribución de Electricidad, Gaceta Oficial Extraordinaria, N° 5.730 de fecha 23/09/2004.</li> <li>[9] Reglamento de Servicio, Gaceta Oficial N° 37.825 de fecha 25/11/2003</li> </ol>					
<b>Gráficos y figuras:</b> Fluctuación rápida de la tensión (FLICKER) Muestra de la forma de onda de la fluctuación rápida de tensión (FLICKER) Posibles Ubicaciones de un Punto Común de Acoplamiento Instalaciones con cargas perturbadoras evaluadas mediante varios registradores Condensador en serie Reactancia en serie. Esquema de la instalación de un compensador estático de potencia reactiva Procedimiento a seguir en la Aplicación de los Límites					

**No copie normas. La compra de originales sostiene el proceso de normalización y desarrollo de los países.**

**Tablas:**

Niveles de Compatibilidad Electromagnética para sistemas de potencia de BT y MT  
Límites de planificación para sistemas de potencia de MT y AT  
Límites de planificación para instalaciones en MT y/o AT.  
Límite de Emisión Individual para instalaciones con DAC  $\geq$  56 kVA conectados en BT  
Técnicas de mitigación para las cuatro principales fuentes de perturbación

**Fórmulas de cálculo:**

Esta norma no incluye fórmulas de cálculo

**NOTAS:**

1. **NVC:** Norma Venezolana COVENIN. **NVF:** Norma Venezolana FONDONORMA.
2. Ver títulos de las normas de referencia en [www.codelectra.org](http://www.codelectra.org) y/o en [www.fondonorma.org.ve](http://www.fondonorma.org.ve)

**No copie normas. La compra de originales sostiene el proceso de normalización y desarrollo de los países.**