

Abril 2014

TÍTULO

Instrumentos y software utilizado para medida en ensayos de alta tensión y alta corriente

Parte 2: Requisitos para software para ensayos con impulsos de tensión y de corriente

Instruments and software used for measurement in high-voltage and high-current tests. Part 2: Requirements for software for tests with impulse voltages and currents.

Appareils et logiciels utilisés pour les mesures pendant les essais à haute tension et haute intensité. Partie 2: Exigences pour le logiciel pour les essais avec des tensions et des courants de choc.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 61083-2:2013, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 61083-2:2013.

OBSERVACIONES

Esta norma anulará y sustituirá a la Norma UNE-EN 61083-2:1998 antes de 2016-04-25.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 207 *Transporte y distribución de energía eléctrica* cuya Secretaría desempeña UNESA.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 61083-2

Índice

Prólogo	7
Introducción.....	9
1 Objeto y campo de aplicación.....	10
2 Normas para consulta	10
3 Términos y definiciones	11
4 Generador de datos de ensayo (TDG).....	13
4.1 Principio	13
4.2 Formato de los datos	13
5 Los valores y límites de aceptación para los parámetros de los impulsos de referencia	13
6 Ensayo de software.....	14
6.1 Generalidades	14
6.2 Ensayo de caracterización	14
6.3 Incertidumbre contribución para las Normas IEC 60060 2 e/o IEC 62475	14
7 Registro de características del software	15
Anexo A (Normativo) Valores de referencia y límites de aceptación para los parámetros de los impulsos TDG.....	16
Anexo B (Informativo) Método alternativo para la estimación de la incertidumbre	28
Bibliografía	35
Tabla 1 – Referencias a las definiciones de los parámetros de impulsos de tensión	12
Tabla 2 – Referencias a definiciones de parámetros de impulso de corriente.....	13
Tabla 3 – Contribuciones de la incertidumbre normalizadas del software para la incertidumbre global de acuerdo con el procedimiento simplificado	15
Tabla A.1 – Valores de referencia y sus límites de aceptación para impulsos rayo plenos (LI).....	16
Tabla A.2 – Valores de referencia y sus límites de aceptación para impulsos rayo cortados (LIC).....	21
Tabla A.3 – Valores de referencia y sus límites de aceptación para impulsos maniobra (SI)	23
Tabla A.4 – Valores de referencia y sus límites de aceptación para impulsos de corriente (IC).....	24
Tabla A.5 – Valores de referencia y sus límites de aceptación para impulsos rayo oscilantes (OLI).....	26
Tabla A.6 – Valores de referencia y sus límites de aceptación para impulsos maniobra oscilante (OLI).....	27
Tabla B.1 – Incertidumbres expandidas (U_x) de los valores de referencia de impulso tipo rayo.....	30
Tabla B.2 – Incertidumbres expandidas (U_x) de los valores de referencia de impulsos tipo rayo cortados	31

Tabla B.3 – Incertidumbres expandidas (U_x) de los valores de referencia de impulsos maniobra	32
Tabla B.4 – Incertidumbres expandidas (U_x) de los valores de referencia de impulsos de corriente	32
Tabla B.5 – Incertidumbres expandidas (U_x) de los valores de referencia de impulsos tipo rayo oscilantes.....	32
Tabla B.6 – Incertidumbres expandidas (U_x) de los valores de referencia de impulsos maniobra oscilantes.....	33
Tabla B.7 – Ejemplo de estimación de la incertidumbre	33

1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma IEC 61083 es aplicable al software utilizado para la evaluación de los parámetros de las tensiones y corrientes de impulsos registrados. Proporciona formas de onda de ensayo y valores de referencia para el software que deba cumplir con las incertidumbres y procedimientos especificados en las Normas IEC 60060-1, IEC 60060-2, IEC 60060-3 e IEC 62475.

El hardware con firmware incorporado que no pueda aceptar entrada de datos numéricos externos no está cubierto por esta norma.

El objeto de esta norma es

- establecer los ensayos necesarios para demostrar que las características del software cumple con los requisitos de las normas IEC correspondientes;
- definir los términos específicamente relacionados con el procesamiento digital;
- especificar los valores de referencia y los límites de aceptación para los impulsos de referencia;
- especificar los requisitos para el registro de características;
- definir los métodos para establecer la contribución del software a la incertidumbre de medida.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

IEC 60060-1:2010, *Técnicas de ensayo de alta tensión. Parte 1: Definiciones generales y requisitos de ensayo.*

IEC 60060-2, *Técnicas de ensayos de alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.*

IEC 60060-3:2006, *Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 3: Definiciones y requisitos para ensayos in situ.*

IEC 61083-1:2001, *Instrumentos y soporte lógico ("software") utilizados para las medidas en ensayos de impulso de alta tensión. Parte 1: Requisitos para los instrumentos.*

IEC 62475:2010, *Técnicas de ensayo de alta intensidad. Definiciones y requisitos para los ensayos de intensidad y sistemas de medición.*

Guía ISO/IEC 98-3, *Incertidumbre de medida. Parte 3: Guía para la expresión de incertidumbre en la medida. (GUM: 1995).*