

Prólogo a la edición española

La presente traducción de "Vigilancia de la corriente diferencial en instalaciones eléctricas" al castellano corresponde en gran medida con el texto original. Ya que el libro se redactó originalmente para el mercado alemán, las referencias a normas son principalmente del entorno alemán y europeo. Para acercar el libro a los lectores de habla hispana, se indica entre paréntesis la norma IEC correspondiente tras las normas alemanas/europeas. Cuando existe una traducción de la norma el castellano, ésta se indica en el apartado observaciones. Para una mejor comprensión para el lector hispano, se ha introducido un capítulo 12, que aglutina las normas mencionadas en este libro, en alemán, inglés y castellano.

Wolfgang Hofheinz

Grünberg, Agosto de 2004

Agradecimientos especiales

La recogida, estudio, verificación y resumen de la información es un trabajo esforzado casi imposible de realizar por una persona sola. En la preparación de este libro he contado con la ayuda de muchas manos y ojos:

- Intervinientes en comités nacionales e internacionales
- Colegas y colaboradores de la empresa Bender, en especial el Sr. K. H. Kaul
- Amigos de distintos sectores de la industria
- A la Sra. Monika Patterson de la casa BENDER, por su inestimable ayuda en los trabajos preparatorios para la versión alemana, la recopilación de normas y la edición de la versión en castellano.

Deseo agradecer, de forma especial al Ing. Dipl. Sr. Roland Werner, lector en la Editorial VDE, por su ejemplar apoyo en el proceso de redacción del manuscrito y durante todos los trabajos preliminares a la edición hasta la impresión definitiva del libro.

También deseo manifestar mi agradecimiento especial a la traductora, Sra. López-Muñiz, quien ha desempeñado con éxito esta difícil tarea, así como a Don Tomás Nuño y Eva M^a Oliva de BENDER Iberia, por el apoyo prestado para que la traducción pudiera llevarse a cabo.

Wolfgang Hofheinz

Grünberg, Agosto de 2004

Prólogo a la 2ª Edición revisada (1ª Edición en la serie de publicaciones VDE como Tomo 113)

Las técnicas de vigilancia de la corriente de defecto mediante medición de la corriente diferencial han adquirido mayor relevancia en el mundo técnico especializado durante los últimos años y se han impuesto nuevas aplicaciones para los RCMs (Residual Current Monitor). Además de la norma de aparatos DIN EN 62020 (VDE 0663:1999-07), se están preparando actualmente normas de aplicaciones. Especialmente en los proyectos de las normas internacionales IEC pueden encontrarse RCMs. También en las directrices VDS de la Asociación GDV (Asociación de aseguradores alemanes) se recomienda el empleo de aparatos de vigilancia de corriente diferencial.

En esta edición se han incluido asimismo los fundamentos de la primera norma europea para protección contra descargas eléctricas – Exigencias comunes para instalaciones y medios operativos (DIN EN 61140 (VDE 0140 parte 1):2001-08). Esta norma, entre otras cosas, incluye las normas y exigencias para la protección contra descargas eléctricas, los elementos integrantes de las medidas de protección y la coordinación de los medios operativos eléctricos y las disposiciones de protección, así como la limitación de las corrientes de derivación.

Como consecuencia de las numerosas modificaciones producidas, en esta segunda edición del libro, que ahora aparece como Tomo 113 de la serie de publicaciones VDE, se pretende informar al lector interesado sobre el estado actual de la vigilancia de la corriente de defecto con ayuda de la medición de la corriente diferencial.

Wolfgang Hofheinz

Grünberg, Mayo de 2002

Prólogo a la 1ª Edición

La protección de personas y animales frente a los riesgos de la corriente eléctrica es una tarea ampliamente discutida a nivel internacional. El gran número de aparatos electrotécnicos utilizados en la actualidad, exige la adopción de medidas específicas con el fin de evitar posibles accidentes.

Desde hace varios años son conocidas las medidas de protección con vigilancia de la corriente de defecto. Hoy día se utilizan por millones, los equipos de protección contra corriente de defecto necesarios para garantizar la vigilancia (denominados anteriormente circuitos de protección diferencial, hoy RCD = Residual Current Protective Device).

La vigilancia y el aviso de la corriente diferencial, por el contrario, no son procedimientos tan conocidos, y solamente a lo largo de los últimos años han empezado a utilizarse en mayor medida.

Con aparatos de vigilancia de la corriente diferencial, pueden vigilarse también las redes y redes TN y TT, que son muy sensibles a fallos de aislamiento. Esto tiene vigencia, de forma especial, para las aplicaciones con grandes problemas y dificultades desde el punto de vista técnico de medida, como son las redes DC o las redes AC con componentes de corriente continua.

El proyecto de norma prEN 50110:1993, describe el mantenimiento de las instalaciones eléctricas. Según dicho proyecto, el mantenimiento puede ser "mantenimiento preventivo", que se realiza para conservar los medios operativos en perfecto estado de funcionamiento, evitando así fallos o defectos. En el sentido de esta norma, puede avisarse la presencia de fallos de aislamiento de elevado ohmiaje con aparatos de vigilancia de corriente diferencial, con lo que se contribuye al mantenimiento de las instalaciones en perfecto estado, o respectivamente permite la adopción anticipada de medidas preventivas.

Este libro se ocupa de las posibilidades y oportunidades que brinda la vigilancia de la corriente de defecto mediante medición de la corriente diferencial. Informa sobre las aplicaciones y técnicas de la vigilancia de corriente diferencial, así como sobre las disposiciones de las normas vigentes al respecto en la fecha de la redacción del manuscrito.

Wolfgang Hofheinz

Grünberg, Marzo de 1998