

Ensayos de compatibilidad electromagnética (CEM)

Normas de fabricación de los dispositivos diferenciales

Se conocen las soluciones técnicas para estos efectos y son utilizadas por los fabricantes de diferenciales, como por ejemplo:

- Para los relés electromagnéticos, la disposición de un filtro contra transitorios sobre el circuito de excitación del relé de disparo.
- Para los relés electrónicos, la utilización de un filtro pasa bajos al nivel de la entrada de la señal.

Los DDR inmunizados contra estas corrientes parásitas están previstos por las normas de fabricación y se denominan diferenciales de tipo S o selectivos ($I_{\Delta n} \geq 300 \text{ mA}$). Pero **Schneider Electric** propone aparatos de alta sensibilidad e inmunidad reforzada, como los diferenciales de la gama **multi 9** del tipo **superinmunizado** (con $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$), o de la gama Vigirex con toro separado.

Habiendo resuelto esta dificultad, la calidad de servicio de la instalación depende en este caso tan sólo de la correcta elección de los aparatos.

• Influencia de la elección durante la concepción de instalaciones

Los prescriptores e instaladores pueden influir durante la concepción de la instalación en la consecución de una correcta compatibilidad electromagnética, especialmente durante la elección del régimen de neutro. Por ejemplo, deben saber que en esquema TN varios tipos de corriente son la causa de las perturbaciones por radiación en los materiales sensibles:

- Durante un defecto de aislamiento, corrientes importantes circulan por el PE, por las masas de los aparatos y por las estructuras.
- En esquema TN-C, son las corrientes de desequilibrio de las cargas las que circulan de forma permanente por las estructuras metálicas de los edificios.
- En esquema TN-S, esas corrientes de desequilibrio aparecen también durante un defecto de aislamiento entre el neutro y el conductor de protección. Además, este defecto, no detectable por las protecciones de sobrecorriente, cambia, de forma no deseada, el esquema TN-S a TN-C.