

Acuerdo sobre Ajustes de los Sistemas de Protección y Control

El siguiente documento se establece entre eDistribución Redes Digitales (en adelante eDRD) como gestor de la red de distribución y el propietario de la instalación de generación de electricidad con las siguientes características:

Nombre de la instalación: [a completar]

Municipio y Provincia:

Titular:

Potencia máxima, kW:

Tensión nominal de la red a la que se conecta (kV):

Instalación a la que se conecta:

En general, se especifica por parte del promotor y titular de la instalación de generación que los ajustes y sistemas de protección de la instalación a conectar a la Red de Distribución de eDRD estarán conforme a lo indicado en los siguientes documentos que se pueden consultar y acceder a ellos en la Web Ministerio de Industria Comercio y Turismo <https://industria.gob.es/Calidad-Industrial/seguridadindustrial/instalacionesindustriales/instalaciones-alta-tension/Paginas/reglamento-alta-tension.aspx> y en la página Web eDistribución <https://www.edistribucion.com/es/conocenos/instalaciones-distribucion-red/materiales-electricos-normas.html>.

- NRZ104, Especificaciones Particulares Instalaciones privadas conectadas a la red de distribución. Generadores en Alta y Media Tensión. Edición 2ª de septiembre de 2018.
- Guía de Interpretación NRZ104. Edición 2ª de noviembre de 2020.
- SRZ001 Especificaciones Técnicas Particulares en Subestaciones AT/MT. Edición 1ª de mayo de 2019.
- En lo referente a la Inyección Rápida de Corriente de Falta se tendrá en cuenta todo lo indicado en la Orden Ministerial TED 749/2020 con ajustes estándar indicados en la orden ministerial.

Y para que así conste, se detalla a continuación los requerimientos y acuerdos que se han establecido entre eDRD y promotor en los siguientes puntos:

1.- Sistema de protección para la línea de conexión, posición propiedad eDRD:

1.1.- Equipamiento/Relés y Funciones activadas.

PP [Completar Modelo Relé] - Función 87L.

PS [Completar Modelo Relé] - Función 87L.

- La denominación del equipo protector de la función 87L en la instalación de eDRD será definido como: Equipo 1/A/(maestro).
- Relación de transformación de los TÍ's e indicar la relación de primario en la cual está conectado.
[incluir características de TÍ's]

1.2.- Ajuste de protecciones:

Parámetros de la función 87L:

(A PARTICULARIZAR SEGÚN DIVISIÓN y RELÉ):

PP

- ✓ I de arranque =
- ✓ Tiempo de disparo =
- ✓ I de corte (Sección_1) =
- ✓ I de corte (Sección_2) =
- ✓ Primera pendiente =
- ✓ Segunda pendiente =
[a completar]

PS

- ✓ I de arranque =
- ✓ Tiempo de disparo =
- ✓ I de corte (Sección_1) =
- ✓ I de corte (Sección_2) =
- ✓ Primera pendiente =
- ✓ Segunda pendiente =
[a completar]

2.- Sistema de protección en la instalación del generador que afecte a interconexión con posición de eDRD:

2.1.- Equipamiento/Relés y Funciones activadas. [a completar]

Además de las protecciones en la instalación privada requeridas por la reglamentación en vigor, es necesario que disponga de un sistema de protecciones compatible con el instalado en la posición eDRD. En concreto de Protección Diferencial de línea (87L), este sistema presentará las siguientes características:

- Preferentemente los transformadores de Intensidad (TI's) de las instalaciones privadas dispondrán de un secundario de uso exclusivo para la protección 87L.
- La relación de transformación, el factor límite de precisión, la potencia de precisión y la potencia de carga real en dichos TI's serán los adecuados para evitar la saturación en caso de falta máxima en dicho punto.
- Preferentemente los transformadores de Intensidad (TI's) se recomienda un montaje con el criterio estándar (Primario-P1- del lado de Barras y Secundario -s1- activo). En caso contrario será necesario la comprobación de los ajustes por motivo de la polaridad para que estén acordes.
- La denominación del equipo protector de la función 87L en la instalación del generador será definido como: Equipo 2/B/ (esclavo).
- Relación de transformación de los TI's e indicar la relación de primario en la cual está conectado.

[incluir características de TI's]

Recomendaciones para ajuste Función Distancia (21) para la coordinación con los equipos protectivos instalados en la red de eDRD:

➤ 1ª ZONA.

- Alcance: Esta zona debe cubrir la mayor parte posible de la línea. Se ajusta $X1 = [0,80 - 0,85] * Xab$. Debido a la inexactitud de los elementos de medida de la protección y de los transformadores de intensidad y tensión no se puede regular al 100% de la impedancia

e-distribución

de línea. Se deja un 20% (15% si ponemos 85%) de margen para que el alcance no llegue hasta la barra remota y pudiera actuar esta protección en 1ª zona para faltas en alguna línea adyacente.

- Tiempo: t = instantáneo (el tiempo que tarde en dar la orden de disparo la protección y en abrir los polos el interruptor)

➤ 2ª ZONA.

- Alcance: La 2ª zona debe cubrir el 100% de la LAT de conexión.
- Tiempo: actuación del 2º escalón igual o superior a 0,6 seg.

Recomendaciones para ajuste Función Sobreintensidad direccional y no direccional para la coordinación con el equipo protector instalado en la posición eDRD:

- En la red de distribución que pudiera tener disparos monopolares, no disparará en escenario de polo abierto para permitir el reenganche monofásico, ni ante desequilibrios propios del sistema en cualquier situación de explotación del mismo.
- El tiempo de actuación superará al de las funciones principales en, al menos, el margen de coordinación considerado para faltas en el circuito protegido que admitan reconexión automática, al objeto de no inhibir esta última.

2.2.- Ajuste de protecciones.

PP [Completar Modelo Relé] - Función 87L.

PS [Completar Modelo Relé] - Función 87L.

Parámetros función 87L:

PP

- ✓ I de arranque =
- ✓ Tiempo de disparo =
- ✓ I de corte (Sección_1) =
- ✓ I de corte (Sección_2) =
- ✓ Primera pendiente =
- ✓ Segunda pendiente =
[a completar]

PS

- ✓ I de arranque =
- ✓ Tiempo de disparo =
- ✓ I de corte (Sección_1) =
- ✓ I de corte (Sección_2) =
- ✓ Primera pendiente =
- ✓ Segunda pendiente =
[a completar]

2.3.- Los resultados de las pruebas finales se recogerán y entregarán a eDRD conforme al Procedimiento de Puesta en Marcha del Control, Protección y Telecontrol para las Diferenciales de Línea en Circuitos AT, entre eDRD y promotor.

Lugar y Fecha

Firma Titular de Promotor

Firma eDRD