

Protección y Control de Transformador RET630

Relion® 630 series

El RET630 es un IED completo de administración de transformador para protección, control, medición y supervisión de transformadores de potencia, unitarios y elevadores incluyendo bloques generador de potencia-transformador en redes de distribución de potencia de empresas de servicio público e industriales. El RET630 es un miembro de la familia de productos Relion® de ABB y parte de su serie de productos de protección y control 630 caracterizados por escalabilidad funcional y flexible configurabilidad.

El RET630 ofrece además las funciones necesarias de control constituyendo una solución ideal para control de bahía de transformador. Los protocolos de comunicación soportados incluyendo IEC 61850 ofrecen conectividad transparente para varios sistemas de automatización de subestación SCADA..

Aplicación

El RET630 proporciona protección principal para transformadores de potencia de dos arrollamientos y bloques generador de potencia-transformador. Están disponibles dos configuraciones predefinidas para satisfacer sus especificaciones típicas de protección y control de transformador.

Las configuraciones pre-definidas se pueden usar tal como están o adaptarlas fácilmente o extenderlas con funciones agregadas seleccionables libremente, por medio de las cuales el IED se puede sintonizar fino para satisfacer exactamente los requerimientos específicos de su aplicación actual.

Protección

El RET630 ofrece protección diferencial de transformador, con etapas instantánea y estabilizada para proporcionar protección rápida y selectiva para cortocircuitos fase-a-fase, entre vueltas de arrollamiento y de bujes, incluyendo la mayoría de las fallas fase a tierra. Junto con restricción de segunda armónica un algoritmo avanzado de bloqueo basado en forma de onda asegura estabilidad al energizar el transformador y restricción de quinta armónica asegura estabilidad a sobre excitación moderada.

La protección de falla a tierra sensitiva restringida (REF) completa la protección diferencial total para detectar inclusive fallas fase-a-tierra simples cercanas al punto de puesta a tierra del transformador. Se pueden seleccionar ya sea el esquema convencional de alta impedancia o un esquema numérico de baja impedancia para protección de los arrollamientos

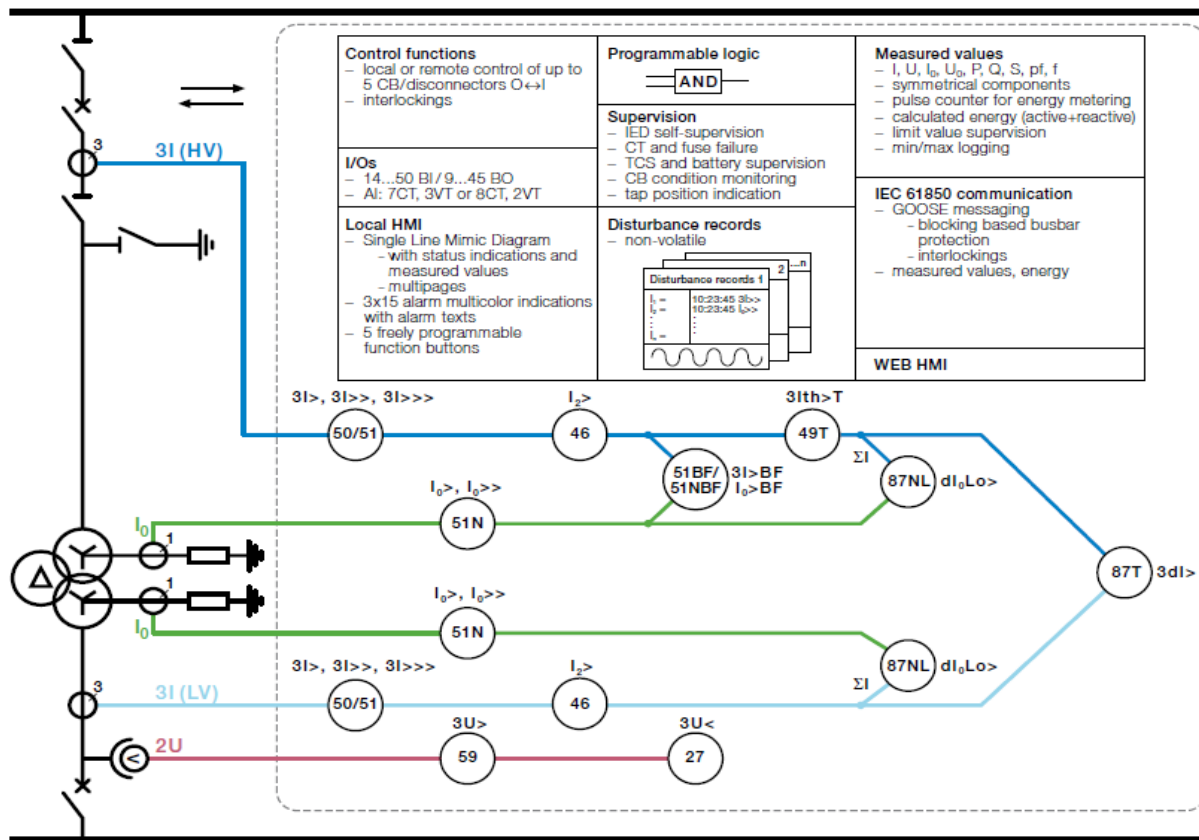


Si se usa protección REF de baja impedancia no se necesitan resistencias ni varistores de estabilización y como beneficio adicional la relación de transformación de los TC del punto de puesta a tierra puede diferir de aquellos de los TC de fase.

Debido a su caracter de protección unitaria la protección RET no necesita ninguna graduación de tiempo y por lo tanto se puede conseguir un tiempo rápido de operación de protección. El IED incorpora además protección de sobrecarga térmica para evitar un envejecimiento acelerado del aislamiento del transformador.

Están disponibles separadamente múltiples etapas de protección de cortocircuito, sobrecorriente de fase, secuencia de fase negativa y respaldo de falla a tierra para ambos arrollamientos. También está disponible protección de falla a tierra basada en sobre tensión residual medida o calculada.

Para detectar flujo de potencia inversa o corrientes circulantes en transformadores en paralelo, el RET630 también ofrece protección de sobrecorriente direccional. Se proporciona además protección de sobre frecuencia y baja frecuencia, sobre tensión y baja tensión y falla de interruptor de circuito



Descripción general funcional de pre-configuración B

Control

El IED incorpora funciones de control local y remoto, ofrece una cantidad de entradas/salidas binarias asignables libremente y circuitos lógicos para establecer control de bahía y funciones de enclavamiento para interruptores de circuito y seccionadores-desconectores operados con motor. El RET630 soporta arreglos de barra de subestación simple y doble.

El número de aparatos primarios controlables depende del número de entradas y salidas disponibles en la configuración seleccionada. Junto con señales convencionales cableadas también se puede usar mensajería GOOSE de acuerdo a IEC 61850-8-1 para intercambio de señal entre IEDs para obtener los enclavamientos requeridos. Para proteger el IED de acceso no autorizado y para mantener la integridad de la información el aparato se proporciona con un sistema de autenticación incluyendo contraseña programable.

Comunicación

Las características del RET630 soportan el nuevo estándar IEC 61850 para comunicación en subestaciones. El IED soporta además el protocolo de comunicaciones DNP3.

La implementación del estándar de comunicación de subestación IEC 61850 en el RET630 cubren ambas comunicaciones, vertical y horizontal, incluyendo mensajería GOOSE. El language de configuración de subestación permite una configuración y puesta en marcha sin problemas de aparatos de subestación. Para un preciso estampado de tiempo el RET630 soporta sincronización sobre Ethernet usando SNTP o sobre una barra separada usando IRIG-B.

Aparato personalizable

La herramienta de configuración gráfica amigable al usuario de la PCM600 soporta el desarrollo flexible de configuraciones específicas de aplicación. Para facilitar una efectiva ingeniería del IED está disponible un juego de plantillas de pre-configuración, que ofrecen un re-uso inteligente de datos de configuración. El RET630 incorpora una pantalla gráfica personalizable para visualización de diagramas mímicos unifilares para varias soluciones de bahía de tablero.

Para más información vea la Guía de Producto RET630

ABB Inc.

4300 Coral Ridge Drive
 Coral Springs, FL 33065
 Tel: +1 954-752-6700
 Fax: +1 954-345-5329

www.abb.com/substationautomation

Power and productivity
 for a better world™

