



RelKaaB Diferencial

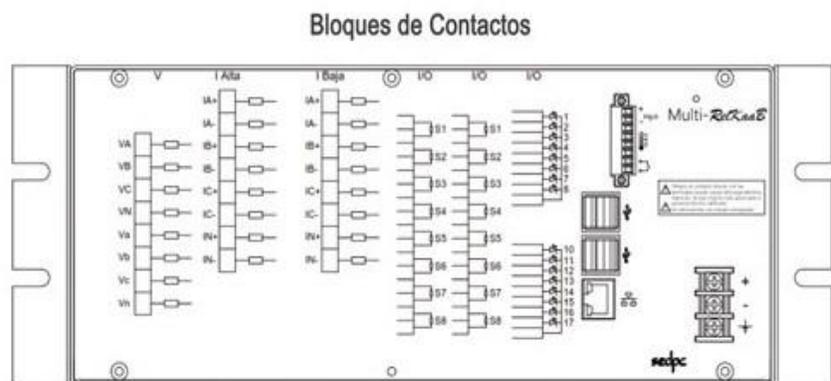
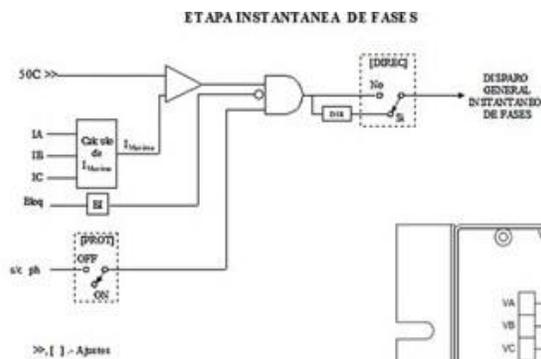
RelKaaB Diferencial

El RelKaaB diferencial proporciona protección, control y medición de transformadores, barras, interruptores y alimentadores. Entre sus características se incluyen cuatro entradas de corriente trifásica con protección independiente de diferencial con restricción y sin restricción, características programables de diferencial de pendiente unitaria o dual, supervisor de interruptor, supervisor de voltaje del banco de baterías y ecuaciones de control mejoradas.



Características

Alimentación	Voltaje de CA 90-200V (60Hz)
	Voltaje de CD 90-200V
Comunicación	1 Ethernet
	4 puertos USB
	1 entrada IRIGB
	1 contacto seco
Módulo de entradas y salidas	Entradas digitales 16 entradas 125VCA
	Tarjeta relevisor 1 8 salidas 125 VCA
	Tarjeta relevisor 2 8 salidas 125VCA
	Entradas analógicas 8 entradas analógicas 0 - 10V 2 entradas analógicas 0 - 10 V
Entradas de medición	3 canales de voltaje 69VCA
	4 canales de corriente 5A



Características y beneficios

Protección Proteja los transformadores de potencia con hasta cuatro devanados utilizando una combinación de diferencial de porcentaje de pendiente simple o doble características, protección contra sobrecorriente y falla a tierra restringida protección.

Automatización: Reduzca los costos totales del proyecto mediante las capacidades de comunicaciones remotas y la eliminación de interruptores de control externos e indicadores lámparas. Utilice las capacidades de comunicaciones remotas para fines de control, monitoreo y alarma

Control: Controle localmente el funcionamiento del RelKaaB e inicie o bloquee la automatización secuencias de sitios remotos o sistemas de control.

Monitorización: Simplifique el análisis de fallas y perturbaciones del sistema con informes de eventos y registrador de eventos secuenciales. Use desgaste de los contactos del interruptor y monitores de voltaje de la batería de la subestación para distribuir eficientemente una acción de control o para emitir una alarma cuando su transformador está en peligro de envejecimiento excesivo del aislamiento o pérdida de la vida.

Características

Entradas digitales y contactos de salida por relevador de alta capacidad y configurables por el usuario.

Protección diferencial del transformador

50/51 del lado de Alta, 50/51 del lado de baja

4 corrientes del lado de Alta

4 corrientes del lado de baja

3 voltajes de alta

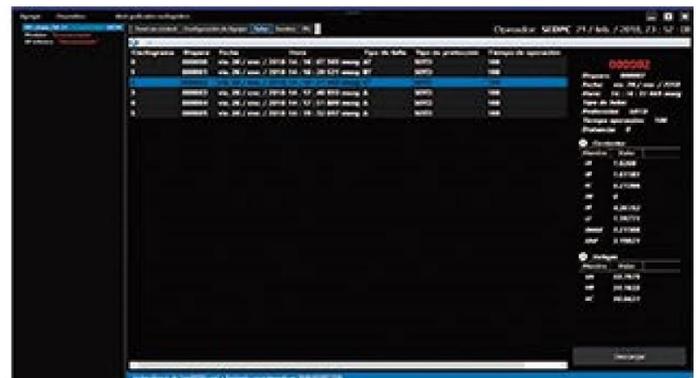
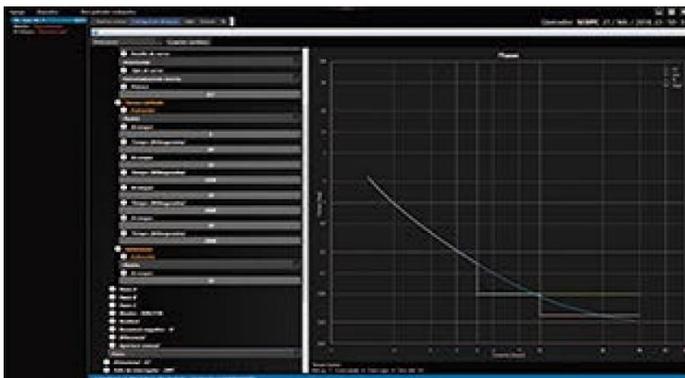
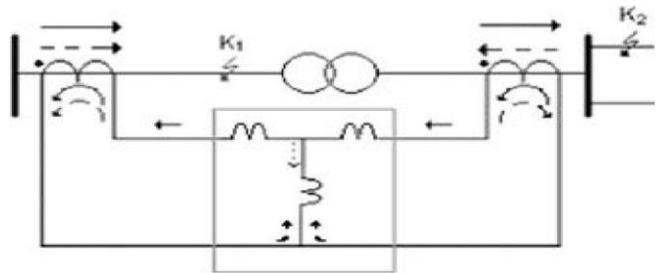
3 voltajes de baja

16 entradas digitales

16 mandos

Voltaje de 0 - 67 vrms

Corrientes de 0-5 Amp



El relkaab tiene funcionamiento de monitorización, protección y medición, el relkaab está diseñado para la protección de transformador.

Proteja y supervise la mayoría de las aplicaciones industriales de transformador.

Entre los beneficios se incluyen automatización y flexibilidad avanzadas; puertos de comunicación Ethernet, datos de administración, modernización fácil.

La protección y control para transformadores, aplique dos entradas de devanado trifásico y bloques generador de potencia transformador, una entrada de falla de tierra restringida monofásica opcional y entradas de voltaje trifásico para obtener una protección integral del transformador.

Interfaz de usuario

Display: El relkaab tiene una pantalla táctil que permite el control local y programación sin necesidad de un ordenador. El reelkaab tiene una pantalla táctil de 7 pulgadas, en la cual se pueden visualizar todos los ajustes, valores reales, disparos, alarmas o registro de eventos.

Funciones de control y lógica programable
Mandos para el control de un interruptor automático y de aisladores
La posición de conmutación se muestra en la pantalla gráfica
Control mediante pantalla táctil, lógica definida por el usuario



Control

El relkaab ofrece estado y control del interruptor de circuito con pulsadores dedicados en la interfaz IHM para su apertura y cierre.

Medición

El relkaab mide continuamente corrientes de fase de los lados de alta tensión y de baja tensión, y corriente calculada de neutro del transformador protegido. Cuando está conectada una entrada aplicable de TC de neutro de tierra, está disponible la corriente de tierra medida. El relé calcula las componentes simétricas de cada corriente y los valores de demanda máxima de corriente sobre un segmento de tiempo pre-ajustado seleccionable por el usuario, más mediciones adicionales de tensión, potencia, energía y factor de potencia con la opción de entrada de TP.

También se obtienen valores calculados de las funciones de protección y monitoreo. Los valores medidos se pueden acceder localmente a través de la interfaz del usuario en la pantalla de la IHM.

Auto-diagnostico

El sistema de autodiagnóstico integrado del relkaab monitorea continuamente el estado de hardware y operación del software del relkaab. Cualquier falla o mal funcionamiento detectado se usará para alertar al operador. Una falla permanente del relé bloqueará las funciones de protección del mismo para evitar su operación incorrecta.

Grabador de fallas

Los canales analógicos se pueden ajustar para accionar la función de grabación cuando el valor medido cae por debajo o excede los valores de ajuste. Los canales de señal binaria se pueden ajustar para iniciar una grabación sobre el lado que aumenta o el lado que disminuye de la señal binaria o ambos.

Grabador de eventos

El relkaab registra actividad de eventos importantes. Para capturar la información de secuencia de eventos, el relkaab incorpora una memoria con capacidad de almacenar 100 códigos de eventos con estampado de fecha y hora asociado. El registro de eventos facilita el análisis detallado pre-falla y post-falla de fallas y perturbaciones de alimentador.

Se puede acceder localmente a la información a través de la interfaz del usuario en el panel frontal del relé o remotamente a través de la interfaz de comunicaciones del relkaab.

Comunicación

La implementación de comunicaciones IEC 61850 soporta todas las funciones de monitoreo y control, adicionalmente se pueden acceder ajustes de parámetros y registro de archivos de perturbaciones usando el protocolo IEC 61850-8-1.

Soporta Modbus sobre TCP/IP seleccionada la opción de comunicación Ethernet. Junto con la funcionalidad Modbus estándar, tales como estado y operaciones de control, carga de archivos de perturbaciones y almacenamiento de los últimos registros de falla.

Soportan además DNP3 sobre TCP/IP con la opción de tarjeta de comunicación Ethernet. Otra opción de comunicaciones serie ofrece puertos serial programables RS-232. En la implementación se soportan estado y control, incluyendo operaciones de control abrir/cerrar interruptor.

Especificaciones

<p>Consumo Menor a 15 W</p>
<p>Temperatura IEC 60068-2-1 IEC60068-2-2 Operación: -15° a 85°</p>
<p>Humedad Almacenamiento: -40° a 85°</p>
<p>Aterrizamiento Menor a 10 Ohms, conexión individual a tierra física</p>
<p>Registro de configuración Memoria no volátil</p>
<p>Aislamiento Tensión de impulso IEC 60255-2 5Kv,1,2/50? s 3 impulsos positivos y 3 impulsos negativos</p>
<p>Compatibilidad electromagnética Inmunidad a campos electromagnéticos radiados IEC 61000-4-3 10V/m;(80 a 1000) MHz AM 80%, 400 Hz</p>
<p>Atmosfera No gases corrosivos No gases inflamables</p>

<p>Transitorios rápidos IEC 61000-4-4 ± 4 kV a ± 5kV, 5/50 ns</p>
<p>Descargas electroestáticas IEC 61000-4-2 Nivel 4, ± 8 kV contacto, ±15kV aire</p>
<p>Onda oscilatoria amortiguada IEC 61000-4-12 1 MHz<f<1.5MHz 2.5Kv<kv<3.0kV</p>
<p>Pruebas mecánicas Vibración IEC 60255-21-1 0.5g @ 10Hz<F<150 Hz, 10 ciclos/eje</p>
<p>Pruebas ambientales Temperatura IEC 60068-2-1(Baja) -5 °C 16 h IEC 60068-2-2(Alta) 55 °C 16 h Temperatura y humedad IEC 60068-2-3 -5 °C A + 5 °C A con 93% HR</p>
<p>Aterrizamiento Menor a 10 ohms, conexión individual a tierra física</p>