



Instale un PSS en sus reguladores de voltaje y mejore la Operación de sus Sistemas Interconectados



RESUELVA SUS PROBLEMAS DE REGULACION Y OSCILACION INTER-AREAS OPTIMIZANDO LOS AJUSTES DE SUS REGULADORES DE TENSION Y DE SUS ESTABILIZADORES DE POTENCIA

Problemas Típicos en la operación de sus Sistemas interconectados?

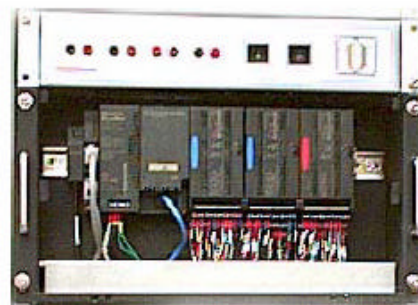
- El sistema interconectado presenta oscilaciones dinámicas?
- Las oscilaciones se manifiestan al conectar una planta específica?
- Las oscilaciones se manifiestan a la apertura de una línea de interconexión específica?
- Existen oscilaciones de potencia activa entre sistemas?
- Se tiene que disminuir el flujo de energía entre sistemas para estabilizar las interconexiones?
- Los reactivos no se reparten proporcionalmente entre las unidades de una misma planta?
- Los reguladores de tensión están en manual?
- No se han efectuado ajustes desde la puesta en servicio de las unidades?

Utilice nuestra experiencia y soluciones

- No desechen sus actuales reguladores de tensión
- Haga un diagnóstico del estado en que se encuentran sus sistemas de excitación .
- Discuta con especialistas el comportamiento de sus reguladores.
- Estudie la conveniencia de efectuar ajustes de acuerdo a las condiciones actuales del sistema.
- Haga pruebas de comportamiento para valorar la respuesta de sus unidades.
- Cambie si necesario algunas partes de sus sistemas de regulación: cabezal electrónico .
- Solamente como último paso, instalen y sintonicen sus estabilizadores de potencia.

NOSOTROS TENEMOS LAS HERRAMIENTAS!!!

Nuevo Estabilizador de sistema de Potencia **PSS-RAV**





1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Amortiguamiento de las oscilaciones propias del rotor del generador
Amortiguamiento de las oscilaciones de baja frecuencia producidas por el sistema interconectado
Introducción de señal de compensación a la entrada del regulador de voltaje.
Contrarresta los efectos de incremento del ángulo interno del rotor.
Contrarresta los efectos de reducción del par de sincronización por incremento del ángulo interno
Disminuye los riesgos de pérdida de sincronismo cuando se incrementa el ángulo interno
Actúa para oscilaciones pendulares del rotor con frecuencias del orden de 1 o 2 hertz
Actúa para oscilaciones Inter.-áreas del orden de decimos de hertz
Proporciona un amortiguamiento adicional para el rotor cuya dinámica es subamortiguada
Producción de una señal anticipatoria con avances de fase de 120 a 140 grados.
Utilización de dos y hasta cuatro circuitos típicos de avance y retraso de fase
Señal de respuesta positiva del PSS al incrementarse la potencia eléctrica del generador
Señal de respuesta negativa del PSS al disminuir la potencia eléctrica del generador
Eliminación de oscilaciones de baja frecuencia inferiores a 0.1 hz por medio del wash-out.
Eliminación de oscilaciones de tipo torsional que involucran desplazamientos angulares entre las diferentes partes en rotación del rotor del generador .
Conexión o desconexión manual del PSS
Desconexión automática para potencias inferiores a umbrales determinados
No se recomienda su utilización con sistemas provistos de excitatrices rotatorias.

2. VENTAJAS DE LA NUEVA TECNOLOGÍA

Utilización de la potencia activa y velocidad del rotor para el cálculo de la potencia de aceleración
Mejores respuestas que las obtenidas con señales de velocidad , frecuencia , potencia activa .
Utilización de filtros torsionales para eliminar la componente de alta frecuencia de la velocidad del rotor producida por ejemplo por resonancias de tipo subsincronas , líneas de DC , capacitores en serie
Dos puertos de comunicación RS 232 configurables a RS 485 , con protocolos modbus y SNP
Un puerto Ethernet 10 base T , con protocolo TCP/IP
Software de programación y personalización , con ambiente gráfico Windows para ajuste con PC externa del wash-out , de filtros torsionales o de los filtros de avance y retraso de fase
Supervisión de las diferentes variables mediante Lap-top y software de monitoreo
8 grupos de ajuste seleccionables por software, triggers o por condiciones de operación
Ajuste de las constantes de tiempo y ganancias basado en pruebas de respuesta a la frecuencia
Predeterminación de los ajustes del PSS mediante herramientas de simulación de inercias y de la dinámica del turbo-grupo, reactancias del generador e impedancias del sistema interconectado

3. NUEVA PLATAFORMA DE HARDWARE:

Efecto de estabilización en rangos de frecuencias desde 0.1 hz a 5 hz
Salida analógica de ± 10 VCD aislada .
Dos entradas analógicas aisladas para señal de velocidad y frecuencia
Dos salidas analógicas aisladas en rango de ± 10 VCD
Interfase de entradas para TP's y TC's (3 voltajes de 120 VCA y tres corrientes de 1-5 AMP)
Memoria flash no volátil configurada mediante download desde PC externa
Sincronización de tiempo mediante IRIG-B
Posibilidad de conexión en sistemas de excitación nuevos o en operación
Capacidad de conexión en cualquier regulador analógico o digital con entrada de ± 10 VCD
Precisión de las mediciones: 2 %
Mediciones de potencia activa , reactiva , FP , corrientes , voltajes , frecuencia , precisión del 2%
Disponibilidad de las mediciones en los enlaces serie y puerto Ethernet para monitoreo y análisis.
Registro de secuencia de eventos de hasta 200 eventos en memoria volátil
Direccionamiento de las alarmas en salidas digitales de contacto seco para señalización externa
Facilidades de prueba mediante entradas analógicas previstas para inyección de señales típicas
Facilidades de prueba mediante señales y subrutinas de prueba precargadas en el PSS
Subrutinas de diagnóstico, watch-dog alarmas en caso de reseteo del microprocesador
Deshabilitación automática del PSS en caso de mal funcionamiento del hardware o del software.
Fijación de límites máximo y mínimo en la salida analógica del PSS.