

Datos de red disponibles en los Reconectores OSM



Los datos de la red eléctrica han sido el soporte de las buenas prácticas de ingeniería. La obtención de dichos datos de red solía implicar un costoso equipo de medición, sin embargo, hoy en día, este ya no es el caso. Los Reconectores modernos, como el sistema de Reconectores OSM de NOJA Power, reúnen una asombrosa variedad de parámetros de red, parámetros disponibles para acceso y descarga remota, de manera segura.

¿Cómo acceder a los datos del Reconector OSM?

Existen principalmente tres métodos.

1. Mediante una unidad de almacenamiento USB
2. Mediante el uso de una tarjeta SD integrada en un Control RC-20
3. Mediante el acceso remoto de ingeniería

La opción 1 es un método fuera de línea, en el que los operadores deben:

- Desplazarse al sitio en donde se encuentra el Reconectador,
- Acceder al interior de su control,
- Insertar una unidad USB e
- Iniciar la transferencia de datos

Este método permite la transferencia de los datos de una forma sencilla con un alto nivel de regulación de acceso a la información de la distribuidora. Sin embargo, este método no es escalable como si lo son otras opciones.

La opción 2 sólo está disponible para los usuarios del RC-20. Esto permite a los usuarios acceso a un mayor volumen de almacenamiento, así como una transferencia de la información más rápida. No obstante, este método está también limitado por el acceso local.

La opción 3 es ideal. Este método implica que el departamento de informática de las distribuidoras configuren un enlace IP seguro al Control del Reconectador. Habilitando este enlace se puede recuperar cualquier dato que se encuentre en el Control.

Al no tener que desplazarse a sitio, este es el método el más escalable.

A continuación una rápida visión general de los datos que, de manera más frecuente, el usuario puede descargar de los Reconectores OSM de NOJA Power.

Capturas de oscilografías de fallas

Los controles de los Reconectores NOJA capturan oscilografías y las almacenan en el formato universal COMTRADE. Los dispositivos RC-02, RC-03, RC-10 y RC-15 capturan 32 muestras por ciclo, mientras que el RC-20 captura 256 muestras por ciclo.

Con esta información se hace posible el análisis de fallas, el perfil de armónicos y el monitoreo del estado del interruptor.

Para acceder a las oscilografías de forma remota, los usuarios de NOJA Power pueden utilizar el software complementario PQS.

Perfil de Carga

Un perfil de carga es una imagen instantánea promediada en el tiempo de los parámetros de la red, capturada por el Control del Reconectador.

Grandes organizaciones pueden tener funciones de perfil de carga en sus centros de control SCADA, sin embargo, la función de perfil de carga en el control del Reconectador ofrece una alternativa rentable para organizaciones más pequeñas y para conexiones separadas.

Por ejemplo, una planta industrial conectada por un Reconectador podría acceder al perfil de carga del día y al factor de potencia a lo largo del tiempo. Esta información puede utilizarse para tomar decisiones sobre la corrección del factor de potencia, la diversidad de la carga o la futura inversión en generación fotovoltaica local, por ejemplo.

Sincrofasores

El avanzado Control RC-20 de NOJA Power recopila datos Sincrofasoriales, que constituyen capturas de alta precisión, conforme a los estándares y con estampa de tiempo con precisión GPS, de las corrientes y voltajes de la red.

Al sincronizar todos los RC-20 de una red con un dispositivo GPS, los datos Sincrofasoriales recopilados de múltiples nodos de la red pueden compararse para calcular las impedancias de la red, los armónicos y el declive de los equipos con el tiempo.

Los métodos SCADA tradicionales no tienen la resolución necesaria para recopilar estos datos, pero con la funcionalidad Sincrofasorial del control RC-20 una significativa granularidad se hace posible. Los datos Sincrofasoriales pueden ser almacenados en la tarjeta SD local, o bien transmitirse desde el RC-20 a través de un enlace IP a un concentrador de datos fasoriales o a un dispositivo de almacenamiento de datos.

Registros de Eventos

Todos los Reconectores NOJA Power capturan registros de eventos. Esta lista detallada incluye todas las operaciones de protección, los cambios de estado y las mensajes de advertencia.

Los registros de eventos son esenciales en el análisis posterior a la falla, y pueden ser recuperados mediante el software CMS de NOJA Power a través del Acceso Remoto de Ingeniería.

Los registros se pueden exportar a formatos de datos de Excel para un análisis sencillo.

“Obtener datos de calidad de las redes de distribución permite a nuestros clientes realizar la planificación, localización y gestión de fallas de sus sistemas. Cada vez más, las empresas distribuidoras de energía emplean profesionales en análisis de datos para estudiar esta enorme cantidad de información disponible y, como resultado, mejorar significativamente el funcionamiento de sus sistemas,” — Neil O’Sullivan, Director Ejecutivo del Grupo NOJA Power.