



AT61

Simulador de pruebas de comunicaciones del estándar IEC 61850.

Es un conjunto herramientas con soporte para conexiones bajo protocolos MMS y GOOSE, en modos cliente y servidor. Facilita la puesta en servicio de subestaciones permitiendo un diagnóstico intuitivo de los estados de las comunicaciones y modelos de datos configurados bajo la norma.

Soporta múltiples conexiones simultáneas con IEDs en ediciones 1 y 2, además, tiene la función de validación de archivos SCL basado en los esquemas de dichas versiones. Permite una fácil exploración del modelo de datos por descubrimiento o desde carga de archivos SCD/SSD/SED/ICD/IID SCL. Habilita reportes, envío de comandos y gestión de reportes dinámicos, así como auto-simulación de valores. Tiene opciones para trazado y exportación de datos de las pruebas realizadas e incluye una herramienta interactiva de simulación de bahía que le permitirá ver y manipular de forma gráfica el funcionamiento de una bahía integrada por IEC 61850.

Beneficios

- Soporte ilimitado
- Herramienta de fácil uso
- Permite simular múltiples servidores a la vez
- Fácil configuración de auto-simulación de una o varias señales
- Realizar descubrimientos dinámicos de las capacidades del IED
- Visualiza el modelo de datos en una estructura jerárquica, incluyendo reportes y DataSets



Características

Simulador IEC 61850 Cliente

- Descubrimiento dinámico de la estructura de un IED.
- Visualización del modelo de datos, reportes, DataSets y grupos de ajustes.
- Carga, validación y exportación archivos SCL.
- Exploración del modelo de datos IEC 61850.
- Visualización de todos los datos recibido del IED por medio del Data Monitor.
- Posibilita la creación de DataSets dinámicos.
- Configura, habilita o deshabilita los bloques de control de reportes Bufferd y Unbuffered.
- Ejecuta diferentes tipos de comandos Direct-Operated, Select-Before-Operate with enhanced security.

Simulator Bay

- Permite interactuar gráficamente con los componentes de una bahía: interruptores, seccionadores, medidas, borneras y comandos.
- Simulación de comandos Direct-Operate y Select-Before-Operate.
- Simulación Reportes Buffered y Unbuffered.
- Simulación de enclavamiento Local / Remoto.
- Autosimulación de valores de medidas y estados digitales.

Simulador IEC 61850 Server

 Permite cargar archivos en formatos SCL (cid, icd, scd) y configurar automáticamente el modelo de información para la simulación de uno o múltiples IEDs.

- Asigna libremente el directorio para el servicio de transferencia de archivos de cada IED.
- Ajusta los parámetros de configuración como el puerto o definir el directorio de referencia para el servidor de transferencia de archivos.
- Soporte del mecanismo de autenticación disponible en MMS.
- Visualización en formato plano o de árbol de la información del nodo lógico.
- Soporta operaciones de creación y borrado de DataSet dinámicos.
- Configura y autosimula simultáneamente atributos de un mismo tipo mediante múltiples funciones y en periodos fijos o variables.
- Establece Log de eventos por cambios de estado en la conexiones y comandos.

Simulador GOOSE (Publisher / Receiver)

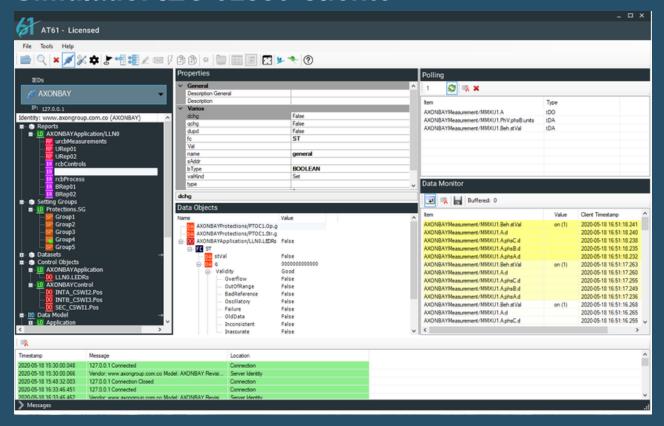
- Permite detectar los flujos de información Goose que circulan en la red.
- Creación de un flujo de información GOOSE desde un DataSet existente o creado específicamente para el publisher.
- Configuración de parámetros de conexiones Goose.
- Simulación de mensajería GOOSE Publisher / Receiver.

Protocolos

- MMS
- GOOSE



Simulador IEC 61850 Cliente



Descubrimiento dinámico de capacidades

Permite descubrir dinámicamente las capacidades de los dispositivos y visualizar el modelos de datos, reportes, Data Sets y los grupos de ajustes disponibles.

Cargar, validar y exportar archivos SCL

Permite cargar y validar archivos en formato SCL (Substation Configuration Description Language), definidos de acuerdo con la edición 1 y 2, advirtiendo posibles errores de compatibilidad. Adicionalmente, permite exportar el modelo de datos de un IED en un archivo SCL compatible con la edición estándar.

Despliegue de modelo

AT61 despliega el modelo de datos IEC 61850 en forma de árbol. A través de diferentes ventanas permite acceder a la información y servicios del dispositivo.

Data Monitor

Visualizar todos los datos recibidos del IED, ya sea por operaciones de lectura manuales, polling o reportes. Además, permite exportar a un archivo CSV los datos recibidos. Ofrece los modos trace y override, con los que se podrá llevar un registro de todos los cambios o visualizar el último estado de las señales. Finalmente, añade una estampa de tiempo de recepción para verificar latencias o desfases de tiempo entre los sistemas.

Report Control Block

Configurar, habilitar o deshabilitar los bloques de control de reportes Buffered y Unbuffered. Además, ejecutar comandos de Interrogación General, recibir la información de cada reporte a través del Data Monitor y exportar esta información.

Datasets Dinámicos

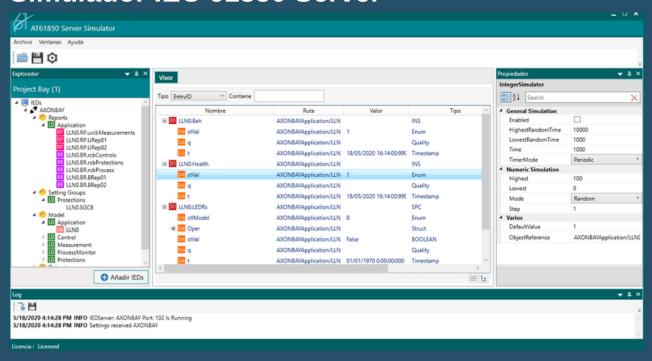
Posibilita la creación de datasets dinámicamente seleccionando las señales que desee mediante una simple operación de arrastrar y soltar.

Comandos

AT61 permite ejecutar los diferentes tipos de comandos definidos en el estándar IEC 61850 (Direct-Operate, Select-Before-Operate, with or without enhanced security). Permite configurar el Originator categories (orCat) de acuerdo a la necesidad de la prueba. El resultado de la operación es notificado añadiendo una posible causa de fallo de acuerdo con lo reportado por el IED cuando este tenga lugar.

La ventana de control se ajusta al control Mode mostrando operaciones de OPERATE o SELECT- CANCEL-OPERATE de acuerdo al tipo de comando.

Simulador IEC 61850 Server



Simulación de IEDs

Permite cargar archivos en formatos SCL (cid, icd, scd) y configurar automáticamente el modelo de información para la simulación de uno o múltiples IEDs. Además, ajustar los parámetros de configuración de la comunicación como dirección IP y puerto; autenticación IEC 61850 y del servicio de transferencia de archivos.

Visualización del modelo IEC 61850

La información del modelo de datos IEC 61850 incluyendo reportes, grupos de ajustes y DataSets se pueden visualizar en formato plano o de árbol. Además, cuenta con la posibilidad de aplicar filtros que ayudarán a encontrar rápidamente los atributos que desee simular.

Comandos

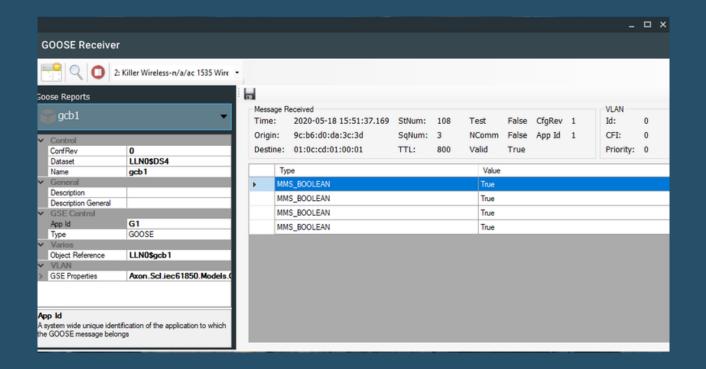
Responde automáticamente a comandos con cambios en retro aviso y estampa de tiempo.

Simulación Automática

AT61 Server configura y simula de forma automática los valores de los atributos seleccionados a través de múltiples funciones (Incrementos, decrementos y aleatoria) en periodos fijos o dinámicos. También, permite aplicar filtros y búsquedas sobre los atributos que se deseen simular.

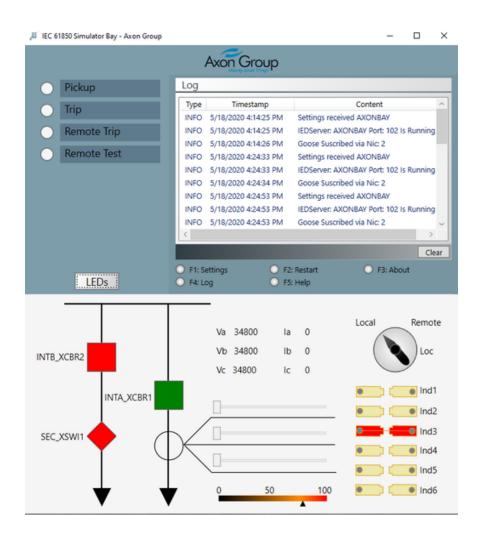
GOOSE Publisher & Receiver

Es una herramientas de simulación de comunicaciones IEC 61850 / GOOSE Publisher / Receiver que detecta los flujos de información que circulan por la red para establecer una comunicación GOOSE. Además, permite generar cambios manuales o automáticos en los estados de las señales.



Simulator Bay

Herramienta interactiva de simulación para una bahía típica con soporte para comunicaciones IEC 61850 / MMS. Permite interactuar de manera rápida y sencilla con los elementos esenciales de una bahía como los interruptores, seccionadores, medidas, borneras y comandos. Además, simula comandos, posiciones de equipos y operaciones de mando con su respectiva respuesta visual.



- Soportar operaciones de lectura, escritura sobre los atributos.
- Simular medidas a partir de un cuadro de expresiones.
- Simular función de protección con generación de señales de alarmas.
- Log de eventos ante cambios de conexiones y comandos.

Especificaciones Técnicas







Sistemas Operativo

Windows 8, Windows 10

Hardware

Procesador Intel - AMD Memoria RAM 2 GB Disco Duro 400 MB Libres.

Software

Framework . NET 4.5.2 SP2 Visual C++ 2013

Características Específicas

- Cargar desde archivos SCL (cid, icd, scd) y configurar de forma automatica multilples IEDs.
- Visualizar el modelo de datos, incluyendo reportes, grupos de ajustes y DataSets.
- Configurar parámetros de comunicación tales como dirección ipv4, mascara de red, puerto y mecanismo de autenticación. Lanzar simulación simultánea de múltiples IED's.
- Log de eventos ante cambios de conexiones y comandos.

Licenciamiento

La licencia de AT61 permite acceso total a todas las características del diseño del mismo.

El proceso de instalación se hace por medio de una suite, las cuales componen los cuatro (4) software AT61 Client, AT61 Server, Simulator Bay y Goose, el proceso de licenciamiento se puede realizar por medio de software o hardware, los cuales se realizan por medio de módulos, es decir:

- Cliente: Se licencia tanto el AT61 Client como el Goose Client.
- Servidor: Se licencia el AT61 Server, Simulator Bay y Goose Server.



Beneficios

Soporte inmediato e ilimitado

Actualización de versiones sin costo

Servicio personalizado

Configuración fácil y rápida

Reducción de costos por implementación

Tiempo de entrega: Una semana



Bogotá, Colombia



(+57) 350 662 1297 / 300 652 2224



support@axongroup.com.co



comercial@axongroup.com.co