

IEC 61850 GOOSE SNIFFER

▶ GOOSEMeter ONE

- ✓ SIN CONFIGURACIÓN
- ✓ SOLO LECTURA
- ✓ TAMAÑO



www.smcint.com



GOOSEMeter ONE

IEC 61850 Sniffer



- ✓ SIN CONFIGURACION
Ahorro de tiempo
- ✓ SOLO LECTURA
Test en servicio
- ✓ TAMAÑO
Equipo de mano,
llega a todos sitios



CAMPO DE APLICACIÓN

La creciente aplicación actual de las nuevas tecnologías a los Sistemas de Energía Eléctrica, como la norma IEC 61850, demandan nuevas herramientas técnicas que faciliten el trabajo a los técnicos e ingenieros involucrados en el proceso de pruebas y puesta en marcha de estas nuevas instalaciones.

Una de las tareas más importantes a realizar es la comprobación de la transmisión correcta de los mensajes GOOSE al conjunto de dispositivos IED instalados en la subestación, para asegurarse de que no hay problema ninguno, ya sea en el IED o en los sistemas de conmutación, o incluso en los cables de interconexión entre ellos, asegurando la correcta comunicación en todo el bus.

Estas tareas pueden implicar un gran número de conjuntos de Datasets y mensajes GOOSE, que, por definición (cuanto menos) es críptica, difícil de leer y de identificar el origen exacto, la hora emitida, el contenido, estado, etc.

Por esta razón, es muy importante que la herramienta de prueba sea capaz de asignar "nombres eléctricos" a los diferentes mensajes GOOSE a comprobar, por medio de una correspondencia de plantillas de nombres e indicadores de diferente tipo, evitando la necesidad de interpretarlos a partir de la información interior originaria del mensaje GOOSE, haciendo esta tarea más fácil para el usuario y libre de errores de interpretación.

La necesidad de conectar físicamente con el final de los cables conectados a los IEDs y conmutadores situados en el interior de las cabinas, las cuales en la mayoría de ocasiones tienen acceso difícil y limitado, hacen necesario un dispositivo de mano como el GOOSEMeter ONE con un control dedicado y sencillo, y con la capacidad para usarse con facilidad en espacios muy reducidos, tal y como lo hace el típico multímetro. También hay otra razón muy importante para usar un equipo dedicado de prueba en vez de un ordenador: el GOOSEMeter está exento del riesgo de escribir o cambiar cualquier configuración de la red, riesgo que es muy evidente usando un sistema no dedicado.

DESCRIPCIÓN

El GOOSEMeter ONE, como instrumento genérico de supervisión de datasets y tráfico GOOSE en redes IEC 61850, responde a las tareas y aplicaciones mencionadas anteriormente, haciéndolas más fáciles de realizar y de una manera más eficiente.

El GOOSEMeter ONE está básicamente diseñado para ser un puente entre el mundo del código y el eléctrico, convirtiendo códigos de datos a cambios de estado de indicadores de luz más familiares.

Por otro lado, el equipo funciona como una unidad de almacenamiento USB, de forma que a través de la aplicación GOOSync es posible descargar en un ordenador los históricos y plantillas guardadas. Las propiedades y cambios de datasets del listado de históricos almacenados en el GOOSEMeter, ordenados en fecha y hora, pueden ser analizados en el ordenador y guardarse en base de datos en formato CSV. Asimismo, se pueden editar las plantillas de datos del GOOSEMeter conectado al PC, para su uso posterior.

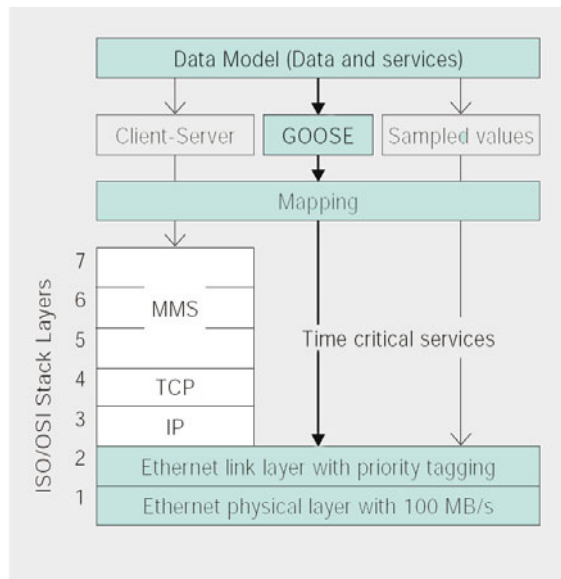
El GOOSEMeter ONE es un equipo de mano muy ligero que proporciona un interfaz intuitivo y amigable, gracias a su pantalla Táctil TFT con Stylus, el mando giratorio con pulsador, y el alto rendimiento del sistema operativo Windows CE. El GOOSEMeter ONE dispone de un conector RJ-45, y un puerto USB para conectar con un ordenador externo.

Las dimensiones del GOOSEMeter ONE son 110 x 184 x 26 mm, con un peso de sólo 0,4 Kg; su diseño ergonómico está optimizado para un adecuado uso manual, y está equipado con laterales antideslizantes para una mejor protección y agarre.

"EL MULTIMETRO" IEC 61850

El GOOSEMeter se conecta al bus IEC 61850 de la subestación (o directamente al Puerto Ethernet del relé) y a continuación:

1. El usuario selecciona el dataset
2. Selecciona el mensaje GOOSE requerido
3. Supervisa el estado y cambios del mensaje GOOSE, visualiza el historial, pudiendo salvarlo en memoria, y edita plantillas.



Estructura de la pila ISO/OSI

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

Update		Goose sniffer	
Datasets: 16		Remove inactive	
SAC/ MODULE_RIO65	01:41	1	<input type="checkbox"/>
source: 00:1a:0f:00:50:04			
SI0001JQ22I01Control/ LLNO\$GOOSE2	00:07	2	<input type="checkbox"/>
source: 00:a0:f4:08:40:c0			
SI0001JQ21I01CTRL/ LLNO\$DS_Goose_Tx	00:d1	3	<input type="checkbox"/>
source: 00:16:a3:00:2a:9b			
SI0001JQ21I01CTRL/ LLNO\$DS_Goose_Tx2	00:d2	4	<input type="checkbox"/>
source: 00:16:a3:00:2a:9b			
SI0001JQ21I01CTRL/ LLNO\$DS_Goose_Tx3	00:07	5	<input type="checkbox"/>
source: 00:16:a3:00:2a:9b			

Ventana inicial- Detección de Datasets en la red IEC 61850

Detecta y muestra el código de referencia de todos los Datasets que se están publicando en la red IEC-61850. Los mensajes GOOSE son automáticamente detectados durante el escaneo de la red de la subestación.

Cada Dataset tiene asociado un código de referencia, un número de orden, la dirección MAC origen y MAC destino, y un indicador de color de estado tipo LED. Los diferentes colores indican:

Blanco: Un mensaje GOOSE es publicado en este instante.

Verde: Un mensaje GOOSE del Dataset se ha publicado hace poco tiempo, y la secuencia correlativa es correcta.

Gris: No hay nuevos mensajes GOOSE (Inactivo).

Rojo: Hay un error en la secuencia de mensajes GOOSE en este Dataset. En caso de que la secuencia se restaure externamente, el indicador cambiará a verde.

El botón **"Eliminar inactivo"** sirve para eliminar de la pantalla los Data-sets que no tienen actividad.

El botón **"Actualizar"** sirve para actualizar el software de la unidad desde los servidores de EuroSMC.



Para analizar el contenido de los mensajes de un Dataset (datos y tiempos), el usuario sólo tiene que suscribirse seleccionándolo con un clic.

Explorador de mensajes GOOSE

Aquí se muestra la información del último mensaje GOOSE en el Data-Set seleccionado. Hay disponible la siguiente información:

Hora del Evento: Hora del día, con resolución de microsegundos, del evento que generó el mensaje GOOSE.

Seq: Número secuencial de mensajes GOOSE que contienen la misma información, sin cambio de estado hasta el momento. Se restablece a cero si el último mensaje GOOSE tiene diferente información que el anterior.

State: Indica el número de cambios que han ocurrido en la información o estado del mensaje GOOSE.

Save template

Set default text

SI0001JQ21I01CTRL_LLNO_DS_Goose_Tx

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	«
z	x	c	v	b	n	.	_	@	

Shift Space Enter

Cancel Ok

Datos: Todos los datos que contiene el mensaje GOOSE. Los datos binarios llevan asociados un indicador LED que en AZUL indica estado activo. Puede asimilarse a un N.O. contacto abierto (blanco) o a un N.O. contacto cerrado (Azul) .

Filtro: El usuario puede seleccionar los datos que le interesen con el mando y filtrarlos dejando visibles sólo los deseados en la pantalla de datos e historial.

Editar: El botón Editar muestra un teclado en pantalla que permite personalizar los nombres de los datos que queramos, para una fácil identificación. Una vez que el usuario ha asignado nuevos nombres a los datos deseados, existe la posibilidad de guardar una plantilla (Template) la cual quedará almacenada en la memoria del equipo para su uso posterior.

Plantillas: Permite crear una plantilla de nombres para cada uno de los datos contenidos en un Dataset determinado.

SI0001JQ22I01Control/ LLNO\$GOOSE2	
Event time:	12:25:09 PM, us:302194
State:	372
Seq.:	647
data_1	<input type="checkbox"/>
data_2	0000
data_3	<input type="checkbox"/>
data_4	0000
data_5	<input type="checkbox"/>
data_6	0000
data_7	<input type="checkbox"/>
data_8	0000

Templates History Filter
 Edit Back

Ventana de Historial

La ventana de Historial muestra la lista de cambios, en tiempo real, en los datos del mensaje GOOSE. El último cambio aparece en la parte superior de la lista. También hay información de la hora del cambio ocurrido y el dato que cambió. Este Histórico puede grabarse para su posterior análisis.

Toda esta funcionalidad permite al ingeniero, entre otras cosas, identificar fácilmente el mensaje GOOSE publicado por un IED de la subestación, y supervisar los mensajes GOOSE que cambian su estado entre los muchos que no han cambiado. Por ejemplo, inyectando una falta en un IED específico, supervisar los mensajes GOOSE de interés, y verificar la orden de disparo del IED.

History panel. free mem: 30580 (69%)	
Event time:	11:52:47 AM, us:222878
00008.data_8:	0000
00007.data_7:	OFF
00006.data_6:	0000
00005.data_5:	OFF
00004.data_4:	0000
00003.data_3:	OFF
00002.data_2:	0000
00001.data_1:	OFF

Back Erase Save

GOOSEMeter ONE

IEC 61850 Sniffer

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONTROL

Display TFT transreflectivo color, con Pantalla Táctil resistiva 54x71 mm (5,7")

Rueda Mando rotativo con función tecla

LEDs Actividad GOOSE (rojo); conexión Ethernet (Azul); memoria (amarillo)

COMUNICACIONES

PC USB 1.1.

IEC-61850 RJ-45 Ethernet 10/100 Mbps

Actualizaciones RJ-45 Ethernet 10/100 Mbps

Sistema Operativo Windows CE

GENERAL

RAM Capacidad de captura hasta 32 MB de mensajes GOOSE en cada prueba

FLASH Capacidad de almacenar hasta 12 MB de pruebas comprimidas.

Alimentación 100-260 Vac, 50/60 Hz, Adaptador externo jack 5 Vdc (1 Adc)

Conformidad El instrumento está diseñado para uso en subestaciones de alta tensión y en entornos industriales.
Todos los productos EuroSMC cumplen con las directivas de marcado CE, normas IEC y estándares internacionales, y han sido diseñados y fabricados de acuerdo con los requisitos de la Norma de Calidad ISO-9001

Temperatura de operación 0-50°C

Temperatura de almacenamiento 0-70°C

Peso 0,4 Kg

Dimensiones 110x185x26/35 mm

Tipo de caja Molde ABS inyectado de alta calidad, diseño ergonómico y robusto, superficies laterales protegidas con material TPE antideslizante.



CARACTERÍSTICAS

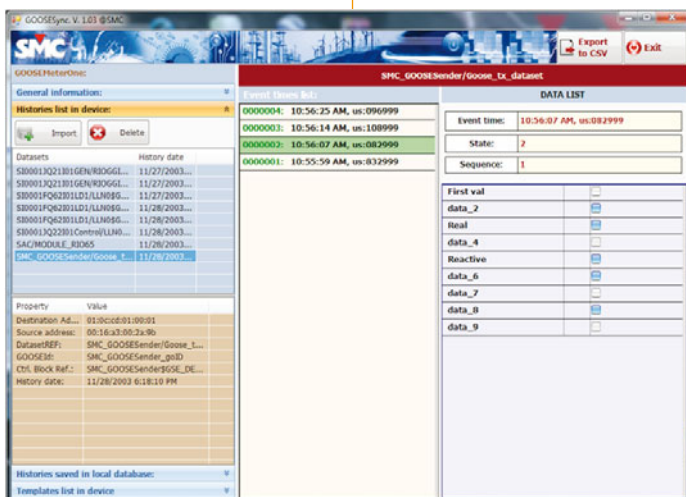
- No necesita configuración, Plug & Play
- Test en servicio
- Instrumento de solo lectura
- Independiente de PC
- Almacenamiento USB
- Dispositivo de mano adaptado a pequeños espacios
- Verificación de cableado de la subestación
- Análisis de contenido de mensajes GOOSE
- Supervisión de mensajes GOOSE con indicación en tiempo real de cambios de estado
- Tiempo de evento, con resolución de microsegundos del último evento.
- Supervisión y grabación del historico de cambios de estado de los mensajes GOOSE
- Lista detallada de datos del mensaje GOOSE
- Inspección en tiempo real del ciclo de datasets IEC-61850
- Capacidad de filtrado de mensajes GOOSE para seguimiento de los que son de interés.
- Edición de Plantillas personalizando los nombres de datos para su mejor reconocimiento.
- Discriminación de datasets con diferente MAC destino
- Muestra datasets con mas de 64 datos
- Actualizable por internet
- Pantalla Táctil de alta definición
- GOOSESync para PC: conectividad con PC via USB, para descarga y análisis de historicos, y edición rápida de plantillas

APLICACIONES

- Pruebas en campo
- Puesta en marcha
- Resolución de problemas
- Pruebas de diseño en laboratorio
- Desarrollo de IEDs

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Bolsa ligera de transporte
Cable Ethernet RJ-45 (L:2m)
Cable USB (L:2m)
Touch Stylus pen (Nintendo DS estándar)
Alimentador Universal Europeo
Manual de instrucciones
Garantía y formulario de registro de producto
CD conteniendo el software GOOSESync



GOOSESync para PC

EuroSMC, S.A.
Polígono industrial P-29, Calle Buril, 69
28400 Collado Villalba. Madrid (Spain).
Tels: +34 91 849 89 80 Fax: +34 91 851 25 53
www.smcint.com e-mail: sales@eurosmc.com