

ENERguía

Síguenos en:

f SEL México

t @SEL_Mexico

Mayo 2014



Pag 2 / SEL México, por cuarto año es reconocido como un gran lugar para trabajar

El martes 8 de abril SEL México recibió el reconocimiento que nos certifica como una de las 100 mejores empresas para trabajar en México dentro de la categoría de 501 a 5,000 colaboradores. Para SEL, ser reconocidos como una de las mejores empresas para trabajar en México representa un gran orgullo, ya que buscamos ser la mejor alternativa de trabajo en el sector y sabemos que si ofrecemos buenas condiciones, podremos atraer al mejor talento.

¡Su opinión es lo que cuenta!

Encuesta de Satisfacción al Cliente

En busca de la mejora continua, hemos realizado unos cambios en nuestra Encuesta de Satisfacción al Cliente, le pedimos nos apoye contestándola ya que su apreciación, comentarios y sugerencias son importantes para nosotros. De antemano agradecemos su atención y apoyo.

<http://www.selinc.com.mx/encuesta.php>



Pag 3 / Actualización de SELBOOT y firmware en relés y tarjetas de red de la serie 400 usando la aplicación HyperTerminal®

Introducción: La presente guía de aplicación explica el procedimiento para actualizar el SELBOOT y firmware en relés y tarjetas de red de la serie 400 usando la aplicación HyperTerminal®.

Pag 7 / Supervise el estado de su transformador de potencia con el SEL-2414, reduciendo la posibilidad de que su equipo falle y sea necesario sacarlo de operación

Uno de los principales activos en una subestación eléctrica es el transformador de potencia. Una falla en un transformador puede dejar inhabilitada su instalación por un tiempo prolongado, mientras se repara el transformador existente o se consigue otro a renta. Además de las pérdidas porque la falta de energía eléctrica impide el funcionamiento de sus instalaciones, es necesario sumar los gastos de reparación del transformador o por conseguir uno nuevo.

Pag 9 / 6ta. Expo ElectricQ

SEL SCHWEITZER
ENGINEERING
LABORATORIES



SEL México, por cuarto año es reconocido como un gran lugar para trabajar

Por cuarto año consecutivo SEL México está considerado como uno de los mejores lugares para trabajar en México dentro de la categoría de 501 a 5,000 colaboradores.

El martes 8 de abril SEL México recibió el reconocimiento que nos certifica como una de las 100 mejores empresas para trabajar en México dentro de la categoría de 501 a 5,000 colaboradores. Para SEL, ser reconocidos como una de las mejores empresas para trabajar en México representa un gran orgullo, ya que buscamos ser la mejor alternativa de trabajo en el sector y sabemos que si ofrecemos buenas condiciones, podremos atraer al mejor talento.

El objetivo fundamental del Instituto Great Place to Work es colaborar en la construcción de una mejor sociedad. El instituto considera que a través de ayudar a las organizaciones a convertirse en excelentes lugares de trabajo, se podrán desarrollar mejores profesionistas, personas más felices y, por lo tanto, individuos que contribuirán de forma positiva en la sociedad. Para SEL es muy importante participar en esta encuesta de clima organizacional ya que nos ayuda a identificar aspectos clave para seguir generando acciones que nos lleven a ser cada vez un mejor empleador.

Este año el Instituto realizó la entrega de tres reconocimientos especiales a los mejores líderes de las empresas que entraron en el ranking de las 100 mejores empresas para trabajar, las competencias que se premiaron fueron: **cercanía, comunicación y empowerment**. Gracias a los resultados que arroja el Manager's Scorecard nuestro director general Mauricio



Toache fue reconocido como el mejor líder bajo la competencia de cercanía, es un orgullo para SEL México que nuestro líder haya sido reconocido así por la organización y el instituto.

Sin duda haber logrado la certificación nos llena de satisfacción pues seguimos siendo considerados como una Gran Empresa Para Trabajar, donde se logran los objetivos organizacionales, donde los colaboradores dan lo mejor de sí mismos, y donde existe un sentido de familia y de equipo. La tarea no termina aquí, es nuestra responsabilidad seguir construyendo este gran lugar para trabajar, a través de la vivencia cotidiana de nuestros valores, alcanzado nuestras metas y excediendo las expectativas de nuestros clientes.

<https://www.selinc.com/>
<http://www.greatplacetowork.com.mx/>

Actualización de SELBOOT y firmware en relés y tarjetas de red de la serie 400 usando la aplicación HyperTerminal®

Introducción

La presente guía de aplicación explica el procedimiento para actualizar el SELBOOT y firmware en relés y tarjetas de red de la serie 400 usando la aplicación HyperTerminal®.

En algunas ocasiones un cambio en el firmware de un relé implica actualizar previamente su SELBOOT o el SELBOOT y/o firmware de su tarjeta de red.

Aunque el software ACCELERATOR QuickSet® SEL-5030 cuenta con una herramienta para la actualización de firmware en relés SEL, con éste no es posible actualizar el SELBOOT en el propio relé o SELBOOT y/o firmware de la tarjeta de red.

Usando la aplicación HyperTerminal es posible actualizar tanto el SELBOOT y el firmware del relé como el SELBOOT y el firmware de su tarjeta de red.

Pasos para la actualización de SELBOOT y/o Firmware

Antes de iniciar el proceso de cambio de firmware se recomienda guardar los ajustes.

- Paso 1
Acceder al Nivel 1. Teclee el comando =ACC y la contraseña OTTER.
- Paso 2
Acceder al Nivel 2. Teclee el comando => 2AC y la contraseña TAIL.

- Paso 3
Obtener estatus del relé previo al cambio de firmware. Teclee el comando =>>STA. Copiar registro en archivo de texto.

- Paso 4
Obtener ID del relé previo al cambio de firmware. Teclee el comando =>>ID. Copiar registro en archivo de texto.

- Paso 5
Iniciar el programa SELBOOT. Teclee el comando =>>L_D. Acepte con Y y Y, espere a que el relé responda con el prompt de <SELBOOT!>.

- Paso 6
Cambiar la velocidad del puerto a la más alta posible (use el comando HELP para ver la máxima velocidad).

Escribir comando !>BAU 115200 (al cambiar la velocidad perderá la comunicación con el relé. Para restablecerla desconéctese de HyperTerminal y cambie a la nueva velocidad; después presione Enter para ver que le responda el prompt !>)

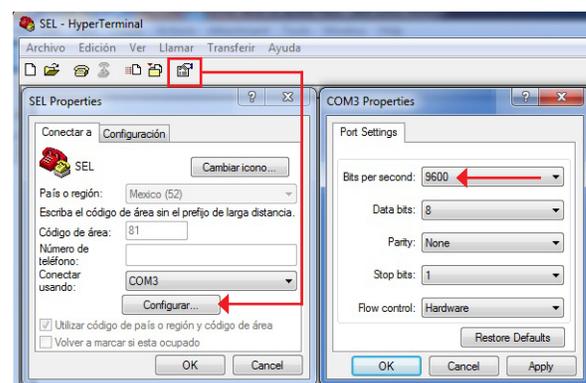


Figura 1. Ventanas de HyperTerminal para configuración de puerto

• Paso 7

Actualizar el SELBOOT. En caso de que esto no sea necesario, pase al siguiente punto.

a) Escribir el comando `!>REC BOOT`.

```
!>REC BOOT
```

Caution! – This command erases the SELboot firmware.

```
Are you sure you want to erase the existing firmware? (Y/N)
```

b) Acepte con Y. El relé responderá con el siguiente mensaje; presione cualquier tecla para el inicio del envío del nuevo firmware del SELBOOT.

```
Erasing old SELboot
```

```
Writing new SELboot to flash
```

```
Press any key to begin transfer, then start transfer at the PCC  
Restarting SELboot
```

c) Para enviar el nuevo firmware seleccione Transfer y Send File en la barra de comandos de HyperTerminal, tal y como se indica en la Figura 2.

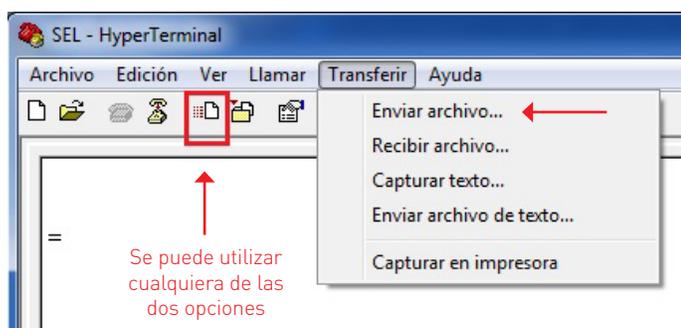


Figura 2. Enviar el nuevo firmware

d) Seleccione la opción Xmodem del menú de Protocol y seleccione el archivo a enviar (s1014xx.s19) con el explorador Browse, tal y como se indica en la Figura 3.

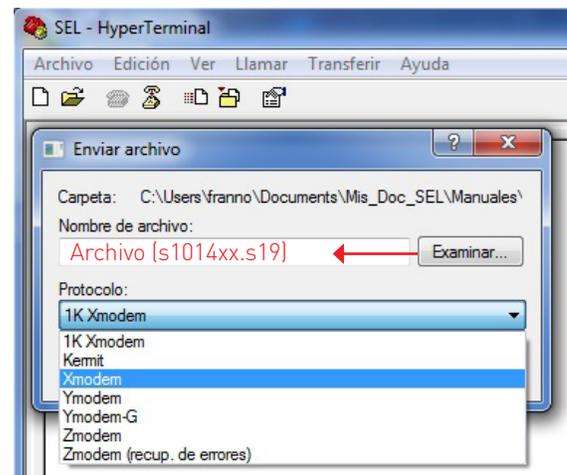


Figura 3. Seleccione la opción Xmodem y el archivo a enviar

e) El archivo comenzará a enviarse automáticamente (la transferencia dura alrededor de un minuto). Al terminar lo notificará.

• Paso 8

Actualizar el firmware.

a) Escribir comando `!>REC`.

b) Acepte con Y y espere a que se borre el firmware existente. El relé responderá con el siguiente mensaje; presione cualquier tecla para el inicio del envío del nuevo firmware.

```
!>REC <Enter>
```

Caution! – This command erases the device firmware.

If you erase the firmware, new firmware must be loaded into the device

before it can be put back into service.

```
Are you sure you want to erase the existing firmware? (Y/N)
```

```
Y <Enter>
```

```
Erasing
```

```
Erase successful
```

```
Press any key to begin transfer, then start transfer at the PCCC <Enter>
```

c) Para enviar el nuevo firmware seleccione Transfer y Send File en la barra de comandos de HyperTerminal.

d) Seleccione la opción 1K Xmodem del menú de Protocol.

e) Seleccione el archivo a enviar (r123487b.s19) con el explorador Browse.

f) El archivo comenzará a enviarse automáticamente (la transferencia dura alrededor de diez minutos). Al terminar lo notificará.

- Paso 9

Actualizar el SELBOOT de la tarjeta de red. En caso de que esto no sea necesario o si el relé no cuenta con tarjeta de red, pase al siguiente punto.

a) Escribir comando !>REC BOOT 5 ó !>REC BOOT C1, dependiendo del número de puerto donde se encuentre la tarjeta de red.

b) Acepte con Y. El relé responderá con el siguiente mensaje; presione cualquier tecla para el inicio del envío del nuevo firmware del SELBOOT de la tarjeta de red.

```
!>REC BOOT 5 <Enter>
```

```
Caution! – This transfer erases the card's SELboot firmware.
```

```
Are you sure you want to erase the existing firmware? (Y/N)
```

```
Y <Enter>
```

```
Erasing
```

```
Press any key to begin transfer. PCC <Enter>
```

c) Para enviar el nuevo firmware seleccione Transfer y Send File en la barra de comandos de HyperTerminal.

d) Seleccione la opción Xmodem del menú de Protocol.

e) Seleccione el archivo a enviar (s1032701.s19) con el explorador Browse.

f) El archivo comenzará a enviarse automáticamente (la transferencia dura alrededor de un minuto). Al terminar lo notificará.

- Paso 10

Actualizar el firmware de la tarjeta de red. En caso de que el relé no cuente con tarjeta de red, pase al siguiente punto.

a) Escribir comando !>REC 5 ó !>REC C1, dependiendo del número de puerto donde se encuentre la tarjeta de red.

b) Acepte con Y y espere a que se borre el firmware existente. El relé responderá con el siguiente mensaje; presione cualquier tecla para el inicio del envío del nuevo firmware de la tarjeta de red.

```
!>REC 5 <Enter>
```

```
Caution! – This transfer erases the card's firmware.
```

```
Are you sure you want to erase the existing firmware?
```

```
(Y/N) Y <Enter>
```

```
Erasing
```

```
Press any key to begin transfer. PCC <Enter>
```

c) Para enviar el nuevo firmware seleccione Transfer y Send File en la barra de comandos de HyperTerminal.

d) Seleccione la opción 1K Xmodem del menú de Protocol.

e) Seleccione el archivo a enviar (r1132702b.s19) con el explorador Browse.

f) El archivo comenzará a enviarse automáticamente (la transferencia dura alrededor de diez minutos). Al terminar lo notificará.

- Paso 11

Regresar a la velocidad normal.

Escribir comando !>BAU 9600 (desconéctese de HyperTerminal y cambie a la nueva velocidad; después presione Enter para ver que le responda el prompt !>).

- Paso 12

Salir de SELBOOT. Escribir comando EXI (espere a que el relé se reinicie).

- Paso 13

Acceder al Nivel 1. Teclee el comando =ACC y la contraseña OTTER.

- Paso 14

Acceder al Nivel 2. Teclee el comando => 2AC y la contraseña TAIL.

- Paso 15

Acceder al Nivel de Calibración. Teclee el comando =>>Cal y la contraseña Sel 1.

- Paso 16

Restablecer a los ajustes de fábrica asociados con el nuevo firmware. Teclee el comando =>>R_S.

- Paso 17

Reiniciar el relé. Teclee el comando =>>STA C.

- Paso 18

Obtener estatus del relé previo al cambio de firmware. Teclee el comando =>>STA. Copiar registro en archivo de texto.

- Paso 19

Obtener ID del relé después del cambio de firmware. Teclee el comando =>>ID. Copiar registro en archivo de texto.

Conclusión

Por medio de los pasos descritos en el presente documento podemos actualizar el SELBOOT y el firmware del relé, así como el SELBOOT y el firmware de su tarjeta de red.

<https://www.selinc.com/>

Supervise el estado de su transformador de potencia con el SEL-2414, reduciendo la posibilidad de que su equipo falle y sea necesario sacarlo de operación

Uno de los principales activos en una subestación eléctrica es el transformador de potencia. Una falla en un transformador puede dejar inhabilitada su instalación por un tiempo prolongado, mientras se repara el transformador existente o se consigue otro a renta. Además de las pérdidas porque la falta de energía eléctrica impide el funcionamiento de sus instalaciones, es necesario sumar los gastos de reparación del transformador o por conseguir uno nuevo.

A un costo relativamente bajo, en comparación con lo arriba mencionado, usted puede contar con una excelente opción para supervisar el estado de su transformador a través del SEL-2414 y de esta manera, reducir la posibilidad de que su equipo falle y sea necesario sacarlo de operación.

SEL-2414

Utilice el Monitor de transformador SEL-2414 para analizar la condición térmica de su transformador en aceite y supervisar el daño debido a fallas pasantes. El modelo térmico del SEL-2414 es lo bastante versátil como para manejar la mayoría de las configuraciones de transformador, incluso en transformadores trifásicos de tanques monopolares.



Supervise activos críticos de subestación con la supervisión integral térmica y a través de fallas del transformador, punto caliente, factor de aceleración de edad del aislamiento y pérdida de vida mientras genera datos por hora y día acerca de su transformador. Capture datos de corriente de fallas a través del transformador que pudieran guiar a un desgaste mayor del mismo. Sus opciones flexibles de tarjetas E/S, junto con las ecuaciones de control SELLOGIC, hacen del SEL-2414 la elección perfecta para controlar los ventiladores del transformador.

Comunicaciones e integración

Integre con facilidad el SEL-2414 a su sistema de control existente; utilice las múltiples opciones de comunicación serial y Ethernet disponibles para integrar el SEL-2414 a su sistema de comunicación: protocolos Modbus TCP, DNP3 LAN/WAN, IEC 61850, Telnet, FTP y Modbus RTU.

Reduzca los tiempos de mantenimiento del transformador

Con la supervisión térmica y de fallas pasantes, supervise y proteja los activos de la subestación, supervise entradas digitales y alarmas, mida presión, nivel del aceite y temperaturas y controle ventiladores de enfriamiento.

Incremente la confiabilidad

El SEL-2414 está construido bajo los mismos estándares de los relés SEL. El SEL-2414 está diseñado para operar en ambientes extremos; es resistente a sobretensiones, descargas electrostáticas y transitorios y tiene un rango de temperatura de operación de -40 grados centígrados hasta 85 grados centígrados.

Simplifique el análisis del estado del transformador

Almacene hasta 512 reportes del grabador de eventos secuenciales (SER) de transiciones reales o calculadas de entrada digital, con estampa de tiempo hasta el milisegundo más próximo. Analice los reportes SER, para una rápida puesta en servicio, prueba y diagnósticos post-evento. Envíe los datos SER a un procesador de comunicaciones o computadora para realizar análisis del sistema.

Capacidades de medición de CA

Mida y registre voltaje, corriente, potencia, energía, factor de potencia y frecuencia; realice medición de demanda/pico demanda y medición máxima/mínima con capacidades extensas de medición y supervisión ca. Aplique los valores en cálculos programables y disparos dentro del medidor.

<https://www.selinc.com/>

6ta Expo ElectriQ

El 15 y 16 de mayo se llevó a cabo el evento 6ta. Expo ElectriQ en el Centro de Congresos de Querétaro.

Los principales objetivos del evento, son:

- Obtener información de las nuevas tendencias del sector eléctrico.
- Ampliar la red de relaciones comerciales a través de nuevos clientes en la zona.
- Intercambiar experiencias y puntos de vista sobre el futuro de los sistemas eléctricos.

SEL México estuvo presente en la exposición industrial, mostrando:

- Servicios de ingeniería para la industria: mantenimiento y estudios.
- Soluciones para protección y control.

Algunos de los equipos presentados: relés SEL-751, SEL-849, medidor SEL-735, conmutadores rotatorios, entre otros.



Eventos 2014

Evento	Fecha	Lugar	Web / Información
Modern Solutions Power Systems Conference	3 al 5 de junio	Houston, Texas	www.selinc.com/modernsolutions
RVP-AI/2014	20 al 25 de julio	Acapulco, Guerrero	www.ieee.org.mx
SIMCFE	13 y 14 de agosto	Monterrey, N.L.	mercadotecnia@selinc.com
Seminario SEL	Agosto	México, D.F.	mercadotecnia@selinc.com
APCIE	Septiembre	San Luis Potosí, S.L.P.	www.apcie.com.mx
Seminario SEL	Octubre	Hermosillo, Sonora	mercadotecnia@selinc.com
ROC&C	Noviembre	Acapulco, Guerrero	www.ieee.org.mx



Avenida Central 205, Parque Industrial Logístico
San Luis Potosí, S.L.P. | 01 800 228 2000 | servicioclientes@selinc.com
www.selinc.com.mx | Twitter: [@SEL_Mexico](https://twitter.com/SEL_Mexico) | Facebook: SEL Mexico

Haciendo la Energía Eléctrica Más Segura, Más Confiable y Más Económica