

ICON[®]

Sincronización de tiempo distribuida por red



Migre a la sincronización de tiempo distribuida por red para disminuir el impacto de interrupciones de servicio del GPS localizadas

- Sincronice la hora a través de una WAN basada en paquetes con el ICON usando el perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión (PTP).
- Sincronice temporalmente los DEI de las subestaciones para obtener una precisión en el orden de los submicrosegundos con IRIG-B y el perfil de energía del PTP.
- Centralice la administración del sistema de temporización con el software de sistema de administración de redes (NMS) para cliente/servidor SEL-5051/5052.
- Garantice sincronización de tiempo de alta calidad, incluso durante interrupciones de servicio del GPS o ataques de suplantación de identidad (spoofing).



Desarrolle resiliencia horaria

Con el ICON, es fácil migrar a la sincronización de tiempo distribuida por red

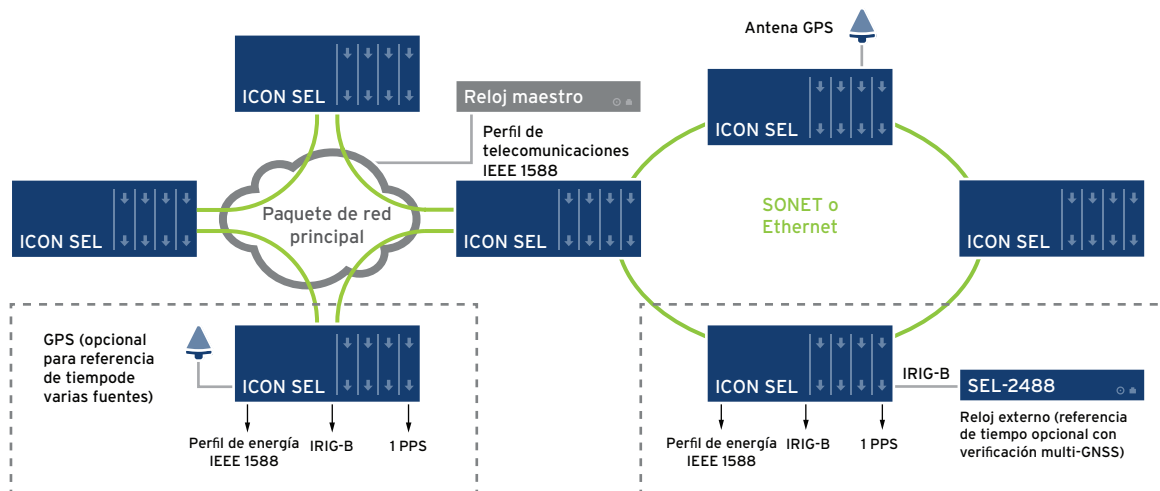
Combinando el ICON de SEL con el nuevo módulo mejorado de línea protegida (EPLM), las empresas suministradoras de energía pueden usar la temporización por WAN como fuente de tiempo principal o alternativa para que los DEI de las subestaciones aprovechen una precisión en el orden de los submicrosegundos, una característica esencial para las aplicaciones más críticas. El nuevo EPLM es compatible con entradas de telecomunicaciones del PTP IEEE 1588 para la sincronización de tiempo por WAN a través de redes basadas en paquetes.

Genere una referencia de hora local para DEI

El ICON puede generar una salida de hora local para dispositivos de subestaciones. De forma predeterminada, el ICON ofrece IRIG-B y 1PPS. El perfil de energía IEEE 1588 es compatible con la versión PTP del módulo de acceso mediante puente Ethernet (EBAM).

Más resiliencia con varias fuentes de tiempo

En todos los sitios, se puede usar el GPS o IRIG-B de un reloj local (p. ej., el reloj de red sincronizado por satélite SEL-2488) como fuente de tiempo de respaldo. Comparando cada referencia de tiempo con un promedio ponderado, el ICON determina si la fuente estuvo expuesta a algún tipo de amenaza. El SEL-5051/5052 notifica al usuario y la fuente se rechaza. Esto asegura que el ICON siempre usa la referencia de tiempo de mejor calidad. De esta forma, se garantiza que los dispositivos de la subestación reciban datos de temporización fiables.



Centralice la administración del sistema de temporización

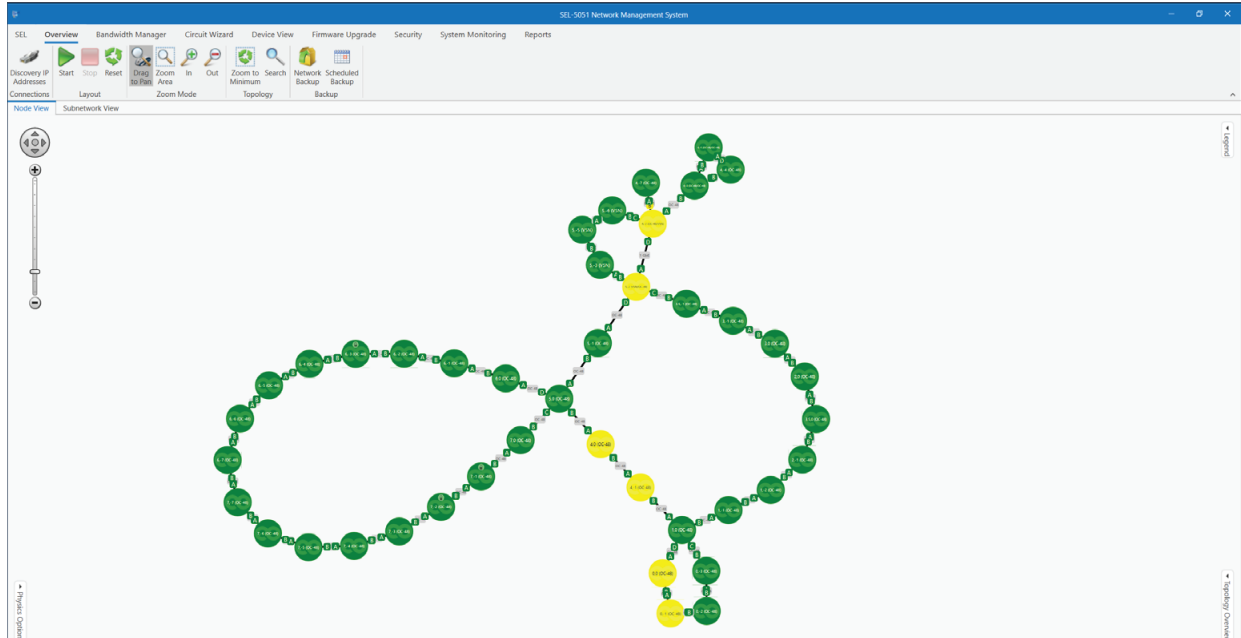
El sistema de temporización por WAN del ICON se puede administrar de forma centralizada y eficaz con el software SEL-5051/5052.

Software de NMS SEL-5051/5052

Independientemente de que su red sea grande o pequeña, mantenerla trabajando sin problemas puede ser todo un desafío. El ICON simplifica esta tarea con el software de NMS para cliente (SEL-5051) y servidor (SEL-5052). Son herramientas indispensables para garantizar que las comunicaciones y la infraestructura de distribución de tiempo sean seguras, confiables y eficaces.

El software de servidor SEL-5052 permite centralizar la autenticación de usuario (con integración del protocolo ligero de acceso a directorios [LDAP] o inicio de sesión único [SSO]), la seguridad, los ajustes, las alarmas y la gestión de eventos.

Todos los nodos con entrada de temporización activada se identifican con claridad, junto al estado y la condición de cada fuente de tiempo. Los ajustes de temporización de toda la red se pueden administrar de forma centralizada. Las herramientas integrales de gestión de alarmas y notificaciones incluyen alertas visuales y sonoras, notificaciones por correo electrónico, capturas SNMP y reportes de eventos.



Especificaciones del ICON

| General | | |
|---|--|--|
| Módulos de línea | Módulo mejorado de línea protegida 8022-01 | Puertos SFP A/B/C/D: 155 Mbps, 622 Mbps, 1 Gbps o 2.4 Gbps Salida IRIG-B: 2 BNC |
| Módulo de servidor | Módulo de servidor 8030-01 | Puertos NMS: USB y RJ-45 Antena GPS: TNC Entrada IRIG-B: BNC |
| Módulos de potencia y chasis | Chasis montaje en rack de 19 in | |
| | Chasis completo de 19 in 8001-01 | 10 ranuras disponibles |
| | Cable de alimentación IEC C6, 8011-01 AV CA 120–240 V | Voltaje de alimentación: 102–264 Vca, 50/60 Hz |
| | Bloque de terminales AV CA/CD 120–240 V, 8011-02 | Voltaje de alimentación: 102–264 Vca (50/60 Hz) u 88–300 Vcd |
| | Bloque de terminales MV CD 24–48 V, 8011-03 | Voltaje de alimentación: 19–58 Vcd |
| | Chasis cúbico de mitad de ancho | |
| | Chasis cúbico de mitad de ancho 8002-01 | |
| | Cable de alimentación IEC C6, 8010-01 AV CA 120–240 V | Voltaje de alimentación: 102–264 Vca, 50/60 Hz |
| | Bloque de terminales AV CA/CD 120–240 V, 8010-02 | Voltaje de alimentación: 102–264 Vca (50/60 Hz) u 88–300 Vcd |
| | Módulos de acceso | Módulo de acceso mediante puente Ethernet 8036-01 |
| Módulo de acceso mediante puente Ethernet 8036-02 con PTP | | Puertos Ethernet 100/1000: 4 SFP Puertos Ethernet 10/100/1000: 4 RJ-45 |
| Submódulo multimodo Nx64F 8051-11 | | Puertos ST: 1 Rx, 1 Tx Estándar: Multimodo IEEE C37.94 |
| Submódulo monomodo Nx64F 8051-12 | | Puertos ST: 1 Rx, 1 Tx Estándar: Monomodo IEEE C37.94 |
| Submódulo de datos asíncrono 8053-11 | | Puertos: 2 RJ-45 Estándares: EIA-232, EIA-422, EIA-485 |
| Submódulo de banco de canales asíncrono 8053-12 | | Puertos: 2 RJ-45 Estándares: EIA-232, EIA-422, EIA-485 |
| Submódulo asíncrono 422 8055-01 | | Puerto: 1 RJ-45 |
| Submódulo G.703 8056-01 | | Puerto: 1 RJ-48C |
| Submódulo VF de 4 hilos 8065-11 | | Puertos: 2 RJ-45 |
| Submódulo de puente con VF de 4 hilos 8065-12 | | Puertos: 2 RJ-45 |
| Submódulo FXS de 2 hilos 8066-01 | | Puerto: 1 RJ-11 |
| Submódulo FXO de 2 hilos 8067-01 | | Puertos: 2 RJ-11 |
| 8041-01, -04 Módulo de disparo de transferencia | | Comandos: 4 |
| Submódulo asíncrono DS1 8057-11 | | Puertos: 4 RJ-48C |
| Submódulo síncrono DS1 8057-12 | | Puertos: 4 RJ-48C |
| 8057-03 Submódulo síncrono protegido DS1 8057-03 | | Puertos: 4 RJ-48C |
| Especificaciones del sistema | Topologías de red | Anillos múltiples y lineales con nodos interconectados individuales o dobles, además de topologías de anillo subtendido y ramal lineal |
| | Tiempo de conmutación de ruta | <5 ms |
| | Enfriado por convección | Sin ventiladores |
| | Temperatura de funcionamiento | De –20 °C a +65 °C (de –4 °F a +149 °F) |
| | Montaje | Montaje en rack o en panel de 8 in, 19 in o 23 in |

SEL SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES

Haciendo la energía eléctrica más segura, más confiable y más económica
(+52) 01 800 228 2000 | servicioclientes@selinc.com | selinc.com/es

© 2022 por Schweitzer Engineering Laboratories, Inc.
20221018

