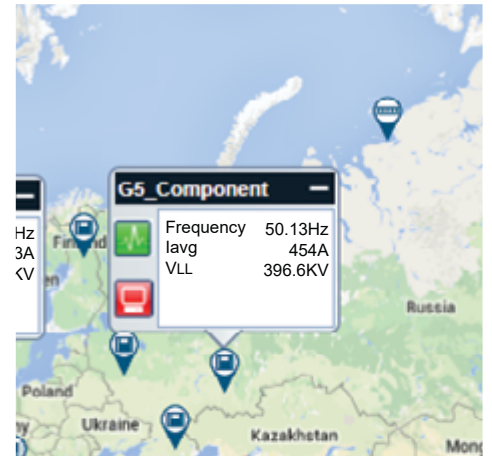




 PQSCADA
Sapphire
 Software de gestión
 energética



Resumen del Sistema

El Software PQSCADA Sapphire de Elspec, permite que todos los registradores de fallas, analizadores de calidad de potencia, medidores de ingreso y todos los demás IED sean analizados en el sistema



Alarm & Control



Real Time Overview



Advanced PQ Analysis



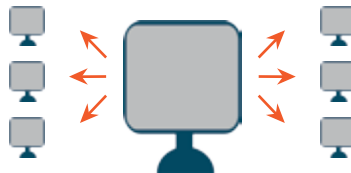
Report Customization



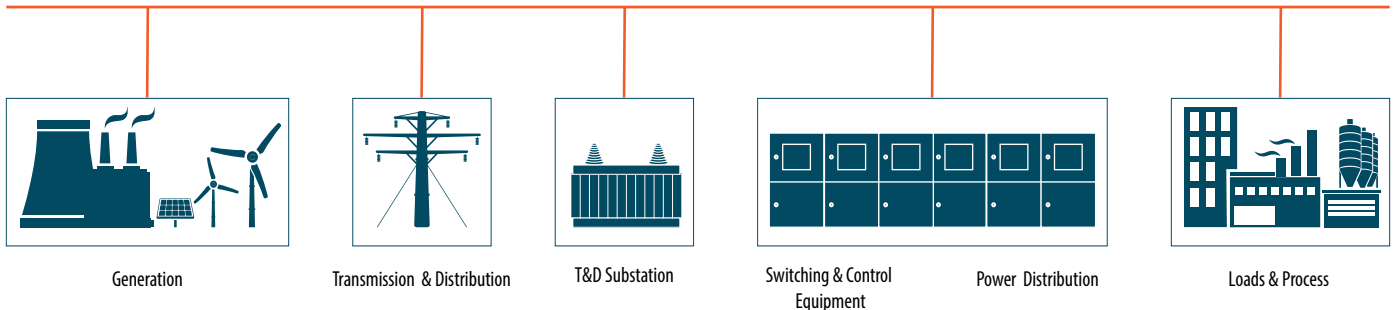
Historical Data Investigation



Fault Location



Local & Remote Work Stations



Introducción

En el mundo actual, las redes de distribución despliegan una serie de equipos de protección, analizadores de calidad de potencia, medidores de ingresos y otros equipos de monitoreo para garantizar un flujo de energía fiable y de alta calidad, así como la eficiencia energética. Por lo tanto, la capacidad de analizar los datos sincronizados de una variedad de fuentes de datos de un sistema, es esencial para alcanzar el nivel más alto de fiabilidad, calidad, es llevar hacia el futuro, la eficiencia energética.

El soporte multi-proveedor de PQSCADA Sapphire

establece nuevos estándares para el software de gestión de monitoreo de energía. Esta característica única, permite la recopilación y el análisis de todos los datos generados durante la medición, en una solución de software, independiente del fabricante de IED. El PQSCADA es una plataforma expandible – con capacidades que se pueden agregar fácilmente, añadiendo complementos o desarrollado de forma independiente a través del uso de API para satisfacer las necesidades y aplicaciones personalizadas.

Datos precisos en cualquier lugar y en cualquier momento

Beneficios

Soporte multi-Proveedor

El PQSCADA Sapphire adquiere, procesa y almacena datos registrados desde cualquier dispositivo de grabación, a través de una variedad de protocolos de comunicación y formatos de archivos. El PQSCADA Sapphire simplifica su entorno informático, eliminando la necesidad de comprar, instalar, capacitar a los usuarios y mantener múltiples sistemas.

Sin eventos perdidos

El PQSCADA Sapphire cuenta con sofisticadas capacidades de detección de eventos, que permiten a los dispositivos registrar solo datos sin procesar. El PQSCADA Sapphire encontrará eventos de acuerdo con los umbrales definidos por el usuario durante el post-procesamiento.

Acceder a la información desde cualquier ubicación

Se puede acceder a los datos del PQSCADA Sapphire desde cualquier lugar utilizando protocolos estándares seguros y amigables con los servidores de seguridad.

Obtener notificaciones

El PQSCADA Sapphire se puede configurar para enviar emails, SMS y notificaciones pop-up a los usuarios de acuerdo a escenarios pre configurados.

Fácil configuración

El PQSCADA Sapphire le permite corregir los errores de instalación y configuración del dispositivo recalculando los datos grabados. Polaridad inversa, las fases swap, la relación VT/CT y la inexactitud del tiempo se pueden corregir fácilmente para mediciones pasadas y futuras.

Los informes y cumplimiento de normas son fáciles y flexibles

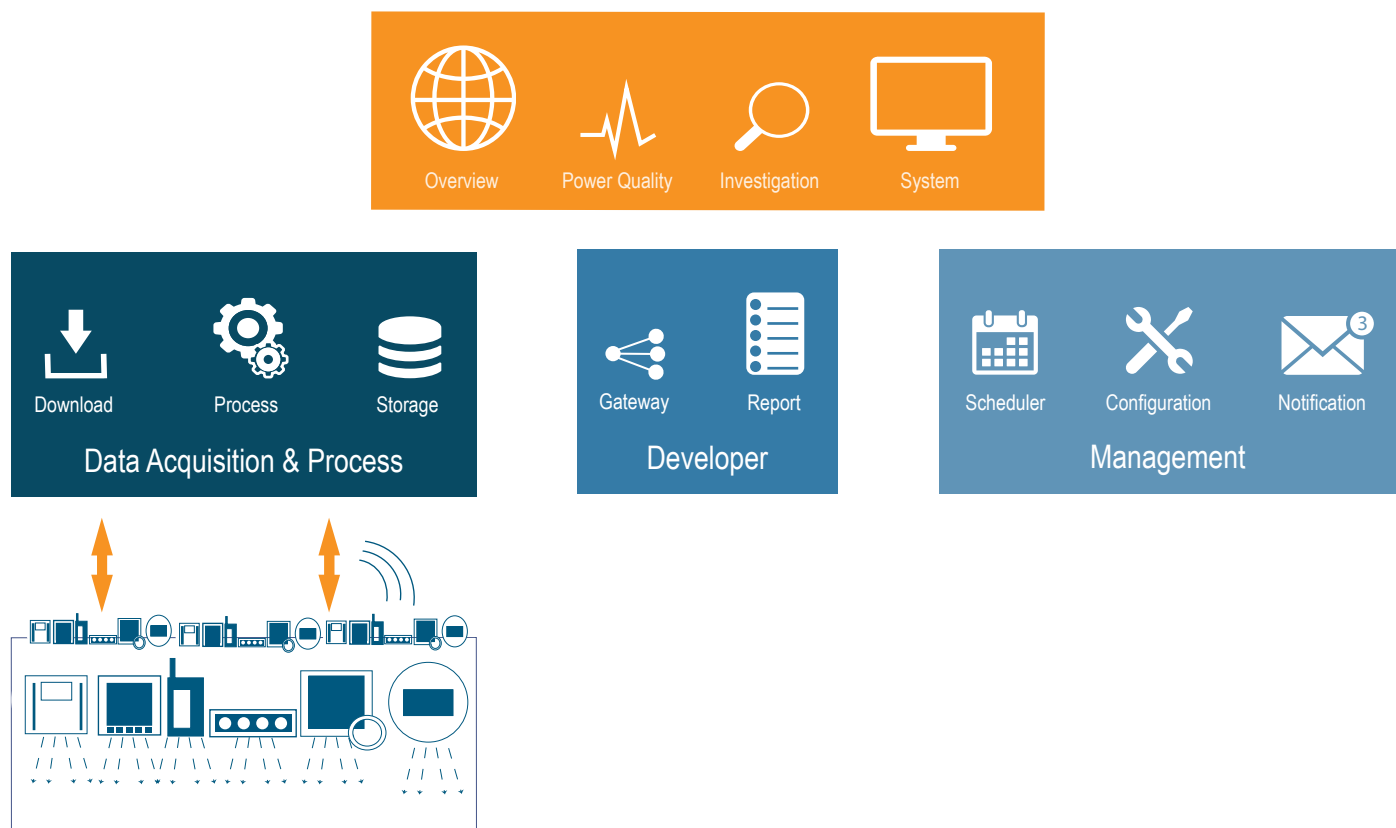
El PQSCADA Sapphire cuenta con un motor flexible de reportes que permiten el diseño de plantillas de informes de acuerdo a diversas normas o requisitos personalizados. Los reportes se pueden generar manualmente o programar en forma diaria, semanal, mensual, o anual. Los informes también se pueden originar por una violación de la preconfiguración realizada, o la ocurrencia de un evento.

Ver la imagen completa

Obtenga la información más útil de sus datos. El PQSCADA Sapphire tiene un conjunto único de gráficos e informes para planificar el control y tomar decisiones basadas en datos. Obtenga una visión general de su red eléctrica y dispositivos de medición sobre el mapa geográfico.



System Architecture



► Adquisición de datos & Procesamiento



Descarga: Integración libre de proveedores de medidores de calidad de energía, registradores de fallas, Dispositivos de protección, medidores de ingresos y otros IED's a través de protocolos estándar como IEC 61850 y Modbus, o mediante la importación de archivos COMTRADE/PQDIF files.



Proceso: Una amplia gama de parámetros eléctricos se calculan sobre la base de datos primarios. Los datos procesados, son almacenados de manera eficiente para un acceso rápido, manteniendo el tamaño mínimo de la base de datos.

El PQSCADA Sapphire es capaz de calcular 10,000 diferentes parámetros de potencia, incluidas estadísticas y armónicos de amplitud/Angulo basado en la forma de onda de los datos primarios.



Almacenamiento: El PQSCADA Sapphire soporta una variedad de motores DB como el MS servidor SQL 2008 y más reciente. Los datos registrados sincronizados, los datos y eventos del sistema se almacenan de forma segura con una precisión de 1nsec. El PQSCADA Sapphire soporta bases de datos distribuidas y servidores para balancear las cargas.

► Desarrollador

El PQSCADA Sapphire es un software modular que permite al usuario ampliar las capacidades y cumplir con cualquier aplicación y/o requisito. El PQSCADA Sapphire soporta dos extensiones principales adicionales:



Acceso: Una amplia API está disponible para los usuarios que desean extender las opciones de comunicación con el PQSCADA Sapphire. Por medio de una extensión se puede comunicar a través de cualquier protocolo de comunicación industrial o estructura de archivos.



Reporte: El reporte permite añadir al usuario, el diseño de una plantilla de informe hecha a sus necesidades. En función de los datos almacenados, también admite añadir la opción de calcular parámetros y estadísticas adicionales, y presentarlos en el informe.

► Administración



Programador: El PQSCADA Sapphire soporta una variedad de tareas automáticas como informes, mantenimiento, actualización y notificación. El módulo de programación permite al usuario programar la tarea para que se ejecute automáticamente en forma horaria, semanal, mensual o anual o que se active en caso de vulneración de los valores límites.



Configuración: el módulo de configuración del PQSCADA permite al usuario configurar cualquier parámetro en el sistema, incluyendo dispositivos y servidores remotos.



Notificación: las notificaciones se enviarán correo o SMS enviado automáticamente en caso de violación de los umbrales según el código de red predefinido, violación del valor límite, error en el Sistema o cualquier evento predefinido.



Resumen

El PQSCADA Sapphire permite visualizar todos los puntos de medición en un mapa geográfico con datos en tiempo real y estados generales. Cada punto de medición tiene dos estados:

- **Eléctrico:** Verde-Siempre que las condiciones eléctricas de este punto de medición específico, se ajusten al código de red preconfigurado.
- **Sistema:** Verde- siempre que el dispositivo de medición este en óptimas condiciones de funcionamiento. Además del mapa en tiempo real, 3 widgets están disponibles para mostrar el estado de la red eléctrica:
- **Calidad de potencia:** En la calidad de la potencia el “widget” despliega una lista de puntos de medición que infringen el código de red preconfigurado. Un enlace al mapa o investigación están disponibles para un acceso rápido.
- **Perturbaciones:** Las perturbaciones el “widget” muestran una lista de eventos cortos predefinidos que han ocurrido durante la última hora/día/semana/mes. Un enlace en el mapa o investigación está disponible para un acceso rápido.
- **Sistema:** El dispositivo del sistema el “widget” muestra una lista de mensajes/advertencias del sistema sobre el estado de operación. un enlace al módulo del sistema está disponible para una investigación adicional.



Calidad de la potencia



TEL módulo de calidad de potencia muestra el estado de toda la red o de un punto de medición individual durante un periodo de tiempo seleccionado. Las condiciones de calidad de la potencia son configurables y puede cumplir con cualquier estándar de calidad de la potencia como la EN 50160 o en cualquier otro código de red local e internacional. Ayudando a identificar la causa de raíz y el tipo de evento de forma rápida y fácil. Puede aplicarse a múltiples condiciones de cumplimiento en un único punto de medición para su comparación. Un informe completo, se puede generar fácilmente un informe completo basado en las condiciones de cumplimiento, desde el módulo de calidad de la potencia the power quality module.

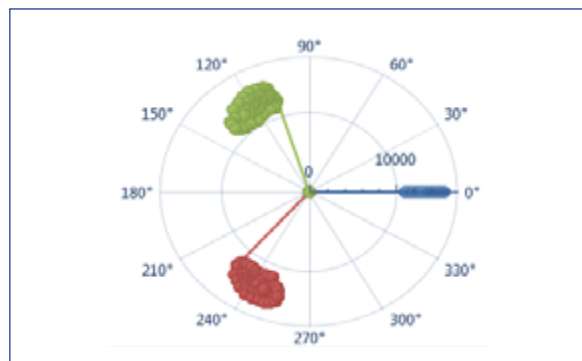
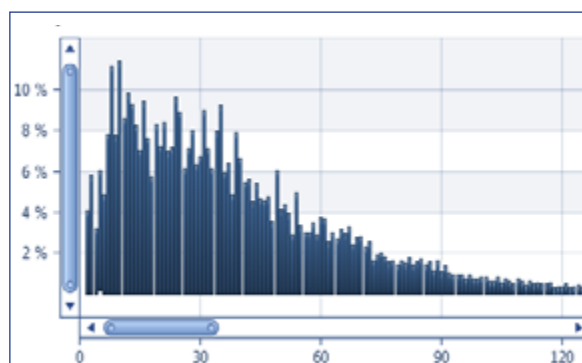
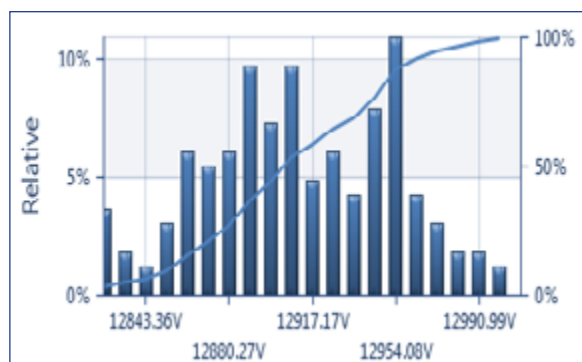
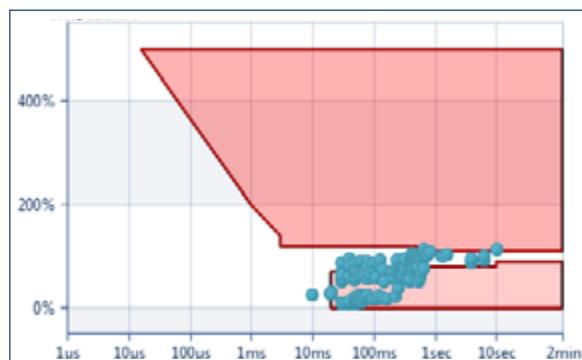
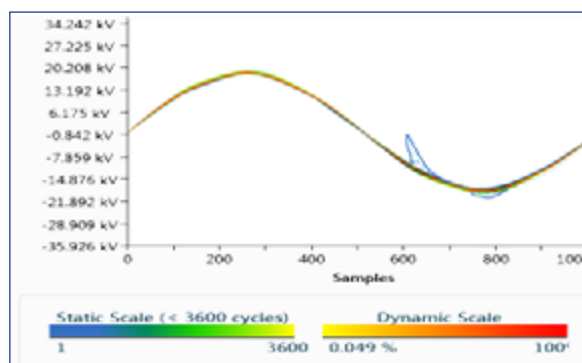
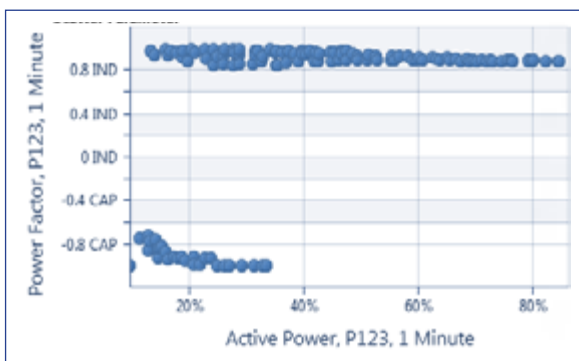


Investigación

El módulo de investigación presenta gráficamente tendencias, histogramas, listas de eventos, cuadros de resumen y resúmenes estadísticos de los parámetros almacenados. Permite que el usuario analice sags/dips, swells, interrupciones o cualquier otro incidente. Cada investigación incluye múltiples gráficos que pueden ser fácilmente exportados a MS Word con plantillas predeterminadas, un archivo PDF, o para ser almacenado como imagen en su ordenador. Compartir una investigación entre los usuarios del sistema se puede hacer con un solo clic del mouse. El PQSCADA Sapphire Multi-sitio de investigación, permite ver simultáneamente datos de muchos sitios o instrumentos, para comparar datos de varios lugares o tiempo en el mismo gráfico. El PQSCADA Sapphire tiene una capacidad única en los dispositivos, habilitados a PQZIP o la grabación de eventos temporales desde medidores estándar utilizando COMTRADE y/o formatos de archivo PQDIF hace el análisis de eventos completos.

Las sofisticadas capacidades de detección de eventos permiten al usuario configurar eventos de cualquier parámetro medido y I/O puertos. El mecanismo de eventos soporta eventos fuera de límites, así como tasas de límites cambiados. Los eventos pueden ser configurados con múltiples umbrales y condiciones con múltiples parámetros. Otra característica del mecanismo de eventos es la capacidad de agregar múltiples sucesos con la operación lógica entre ellos. El PQSCADA Sapphire encuentra eventos de acuerdo a los umbrales definidos por el usuario durante el post-procesamiento.

Parameter	Min	Max	Average
RMS VLN (Half Cycle)	4833.875 V	27862.38 V	12902.02 V
RMS V2N (Half Cycle)	219.7576 V	26134.37 V	13014.89 V
RMS V3N (Half Cycle)	48.39349 V	24405.08 V	12848.02 V
RMS I1 (Half Cycle)	2.637337 A	75.16993 A	26.58886 A
RMS I2 (Half Cycle)	3.15611 A	84.70454 A	27.08033 A
RMS I3 (Half Cycle)	3.779934 A	71.51199 A	26.70231 A
Active Power P123 (Cycle)	35991.68 W	2161166 W	884508.9 W
Reactive Power P123 (Cycle)	-689753 VAR	1982784 VAR	331267.4 VAR
Apparent Power P123 (Cycle)	67506.08 VA	2755238 VA	963859.8 VA



Guía de selección de productos

Características	Express	Profesional	Empresarial
Supported Parameters			
PQZIP	Importación/Exportación	Importación/Exportación	Importación/Exportación
PQZ File	Importación/Exportación	Importación/Exportación	Importación/Exportación
COMTRADE	Importación/Exportación	Importación/Exportación	Importación/Exportación
PQDIP	Importación/Exportación	Importación/Exportación	Importación/Exportación
Excel	Exportación	Exportación	Exportación
CSV	Exportación	Exportación	Exportación
PQZ HTTP/S		●	●
MODBUS		●	●
IEC 61850		●	●
Investigación			
Investigación multi-sitio	2	Ilimitad	Ilimitado
Gráficos de tendencias	●	●	●
Gráfico de la red	●	●	●
Gráfico de resumen	●	●	●
Gráfico de espectro	●	●	●
Gráficos estadísticos	●	●	●
Gráficos de eventos	●	●	●
Gráficos de eventos de dispersión	●	●	●
Gráficos parámetros de dispersión		●	●
Histograma cíclico		●	●
Fasores		●	●
Tareas			
Programa de Tareas			●
Activado por eventos			●
Reportes			
Localización de Fallas		●	●
Servidor			
Seguridad			●
Ejecutar como servicios del sistema			●
Arquitectura cliente/servidor			●
Jerarquía de servidores			●
Jerarquía de servidores			
Resumen		●	●
Indicadores		●	●
Notificaciones			
Emails			●
SMS			●

Innovación mundial en calidad de Potencia

Since 1988 Elspec has developed, manufactured and marketed proven power quality solutions far exceeding our clients' needs and expectations. Our innovations not only simplify the understanding of the quality of power itself, but are also highly compatible, making it suitable for any business and/or application. Elspec's international team of professionals with extensive experience in electrical engineering, are ready to provide a tailor-made strategy that will enable a sustainable and efficient use of your electrical energy.



International

ELSPEC Ltd.

E-Mail: info@elspec-ltd.com

North America

ELSPEC North America, Inc.

E-Mail: info@elspecna.com

Europe

ELSPEC Portugal Lda.

E-Mail: info@elspecportugal.com

India

ELSPEC Engineering India Pvt Ltd

E-Mail: info@elspec.in

Para conocer todos los productos
y aplicaciones visítenos en:
[www. elspec-ltd.com](http://www.elspec-ltd.com)

