

IRIS SBT

Portal para la Supervisión Avanzada de Baja Tensión



Soluciones inteligentes para la Supervisión Avanzada de Baja Tensión

La evolución tecnológica de las redes de distribución de energía eléctrica implica nuevas necesidades, en la gestión inteligente de la información y en el dimensionamiento de los centros de transformación. Para ello, es relevante poder disponer de sistemas de supervisión los cuales permitan a las distribuidoras energéticas tener el mayor control de los centros de transformación y de los clientes finales, para poder adaptar las redes a dichas necesidades, así como a la evolución del sistema eléctrico a corto, medio y largo plazo.

Por estos motivos, la supervisión avanzada ofrece un valor añadido juntamente con la información obtenida por las plataformas de telegestión de contadores de facturación. Este sistema permite obtener información en tiempo real de los activos en campo, ayudando a detectar incidencias de calidad de suministro, gestionar consumos y conocer muchos parámetros eléctricos. Además, permite la detección de fraude eléctrico e identificando la línea afectada para conseguir mayor tasa de éxito en la resolución de incidencias y gestión activa de pérdidas no técnicas. Esta inversión permite **mejorar la retribución** que la administración otorga a la distribuidora energética.

La evolución tecnológica y las exigencias de las distribuidoras energéticas actuales, nace el concepto disruptivo de la Supervisión Avanzada de Baja Tensión. Solid Stack desarrolla todos estos conceptos inteligentes y los implementa en la [Plataforma IRIS SBT](#) incorporada en las grandes distribuidoras eléctricas a nivel nacional e internacional.

El [R.D. 1125/2021](#) sobre la digitalización del sector energético y en las redes de distribución permite numerables posibilidades directas, las cuales son un aliciente para progresar al compás de la tecnología:

- ✓ **Subvenciones hasta 50% del gasto elegible.**
- ✓ **Posibilidad de imputar gastos en el ejercicio 2021 -> incrementa la retribución para 2022. Independiente del modelo retributivo.**
- ✓ **Permite incrementar la retribución del año siguiente en un 100% de la inversión elegible aceptada.**

Beneficios de la Supervisión Avanzada de Baja Tensión

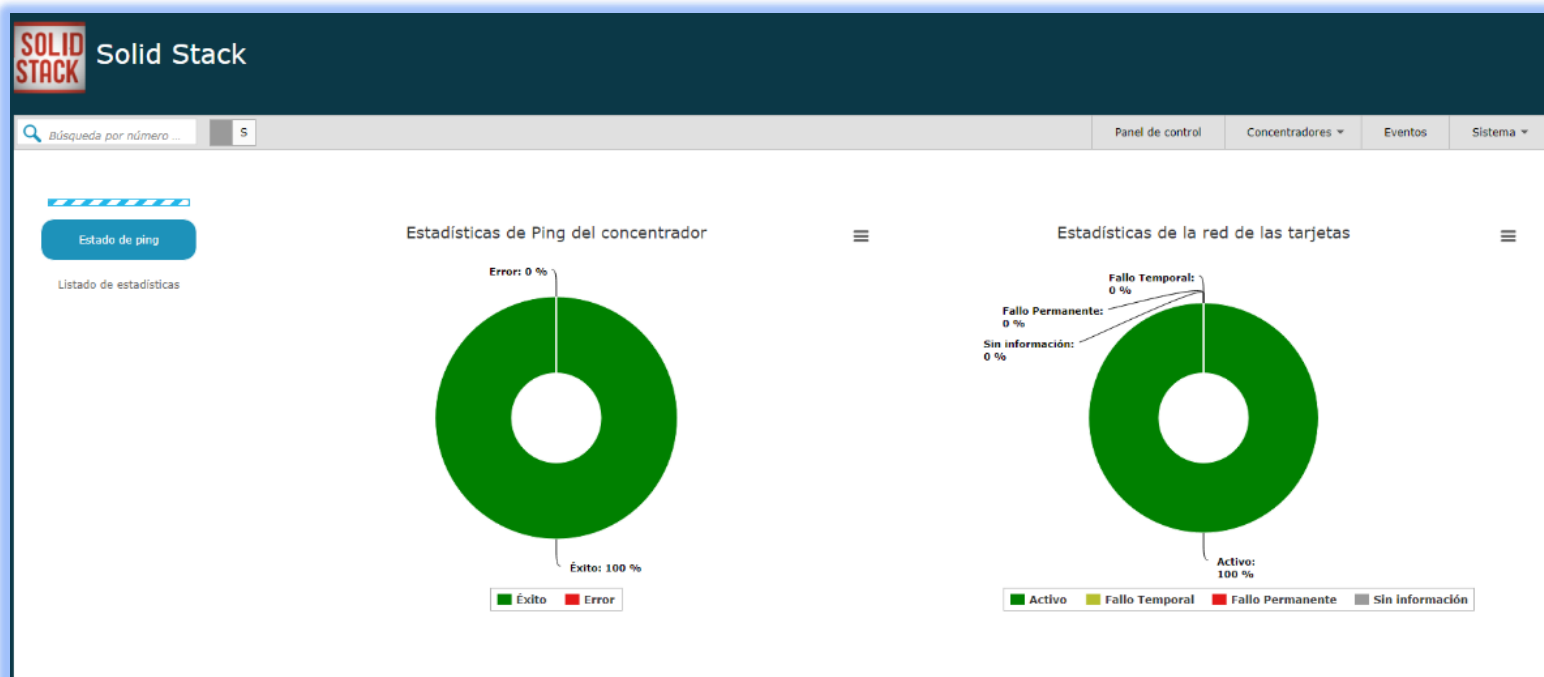
El nuevo concepto sobre la SABB ofrece al mercado una solución robusta e inteligente para solucionar los problemas actuales respecto a la gestión integral de la red de baja tensión (centros de transformación y clientes finales).

Las nuevas prestaciones aportan un valor añadido mejorando la operación diaria de la red, mantenimientos preventivos y correctivos de las instalaciones, mediante la interpretación activa de la información adquirida.

Los principales beneficios de la gestión de la red de baja tensión mediante una plataforma inteligente son:

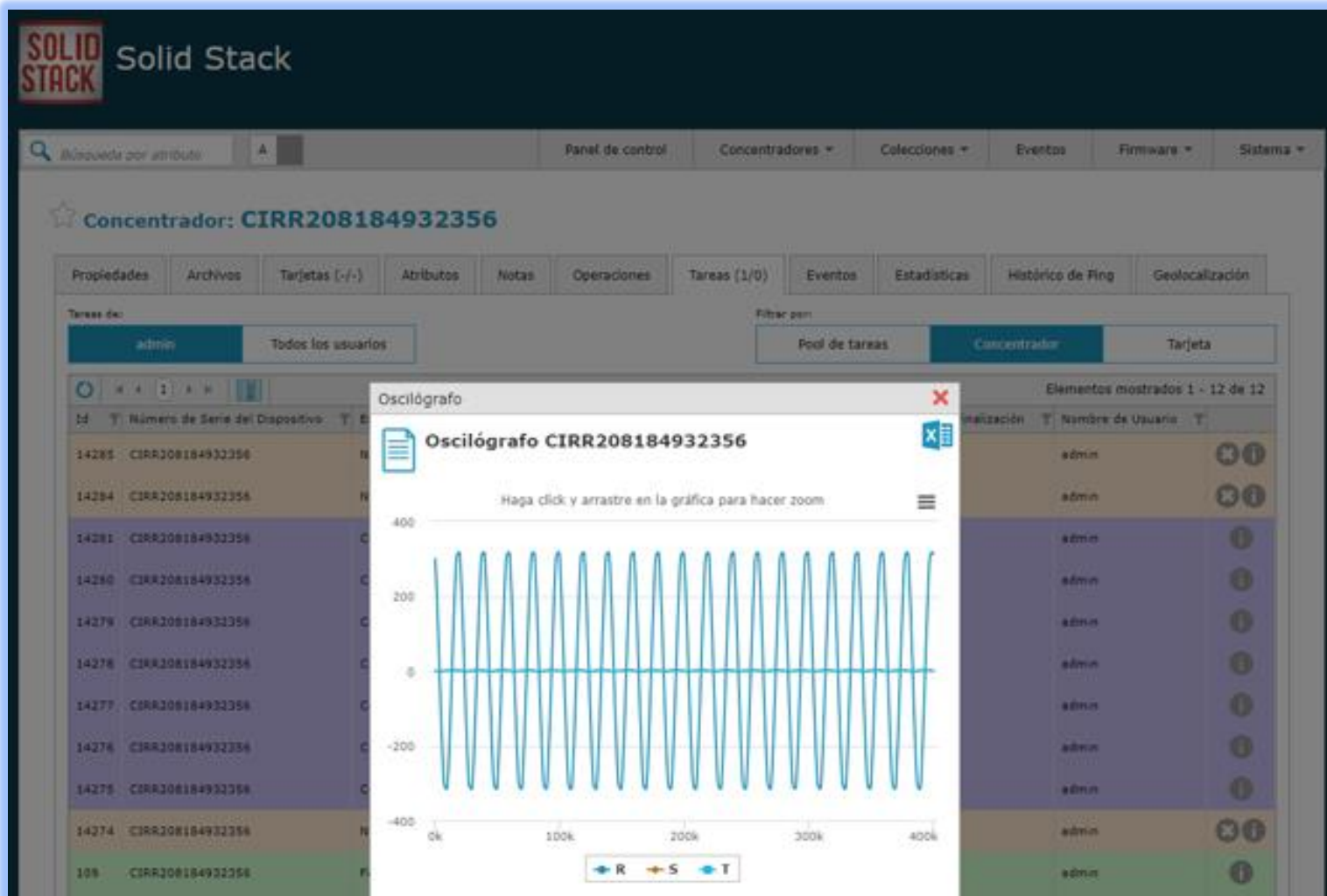
Realización de balances energéticos

La plataforma dispone del registro y gestión activa de los parámetros eléctricos como tensiones, intensidades, portencias, factor de potencia por fase y energías por cada línea de distribución. La plataforma verifica el equilibrio de consumos y las corrientes de fuga revisando si existe una derivación a tierra en la instalación. Esta gestión permite detectar la existencia de fases con sobrecargas o si algún elemento ha sufrido pérdida de aislamiento.



✚ Oscilografías

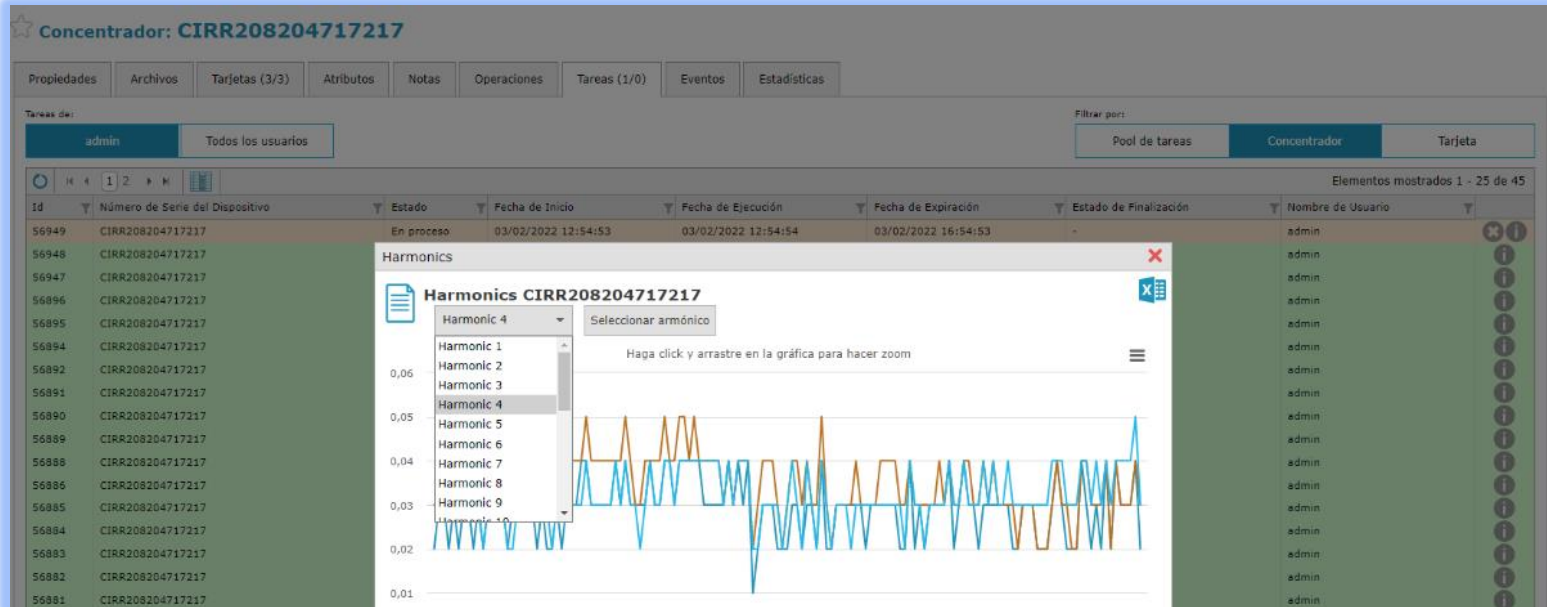
La visualización de oscilografías han demostrado ser una herramienta de resolución de problemas invaluable para la operación de sistemas eléctricos. Los registros oscilográficos se han convertido en una característica estándar para la captura de datos y su posterior análisis. Esta información permite detectar la causa raíz de muchos fallos y mejorar la confiabilidad de los sistemas eléctricos.



✚ Identificación de incidencias, Zero-fault

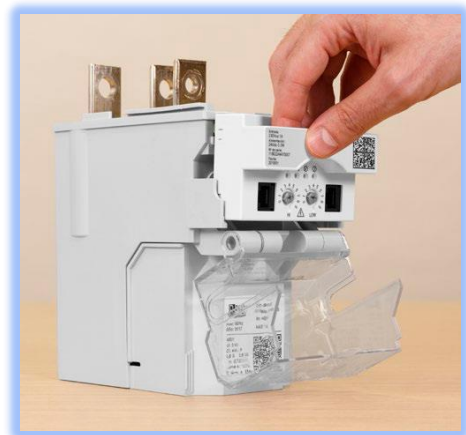
Permite definir alarmas relacionadas con los parámetros obtenidos, como las tensiones, intensidades de fases, corrientes de fuga, temperatura de dispositivos, etc....permitiendo una control activo y la detección prematura de comportamientos anómalos de la red. Este análisis constante permite la planificación de acciones

correctiva y preventivas pravia a la interrupción de suministro. Evitar fallos en el suministro presta una mayor calidad de servicio, mejorando la calidad de red y confortabilidad de los clientes finales.



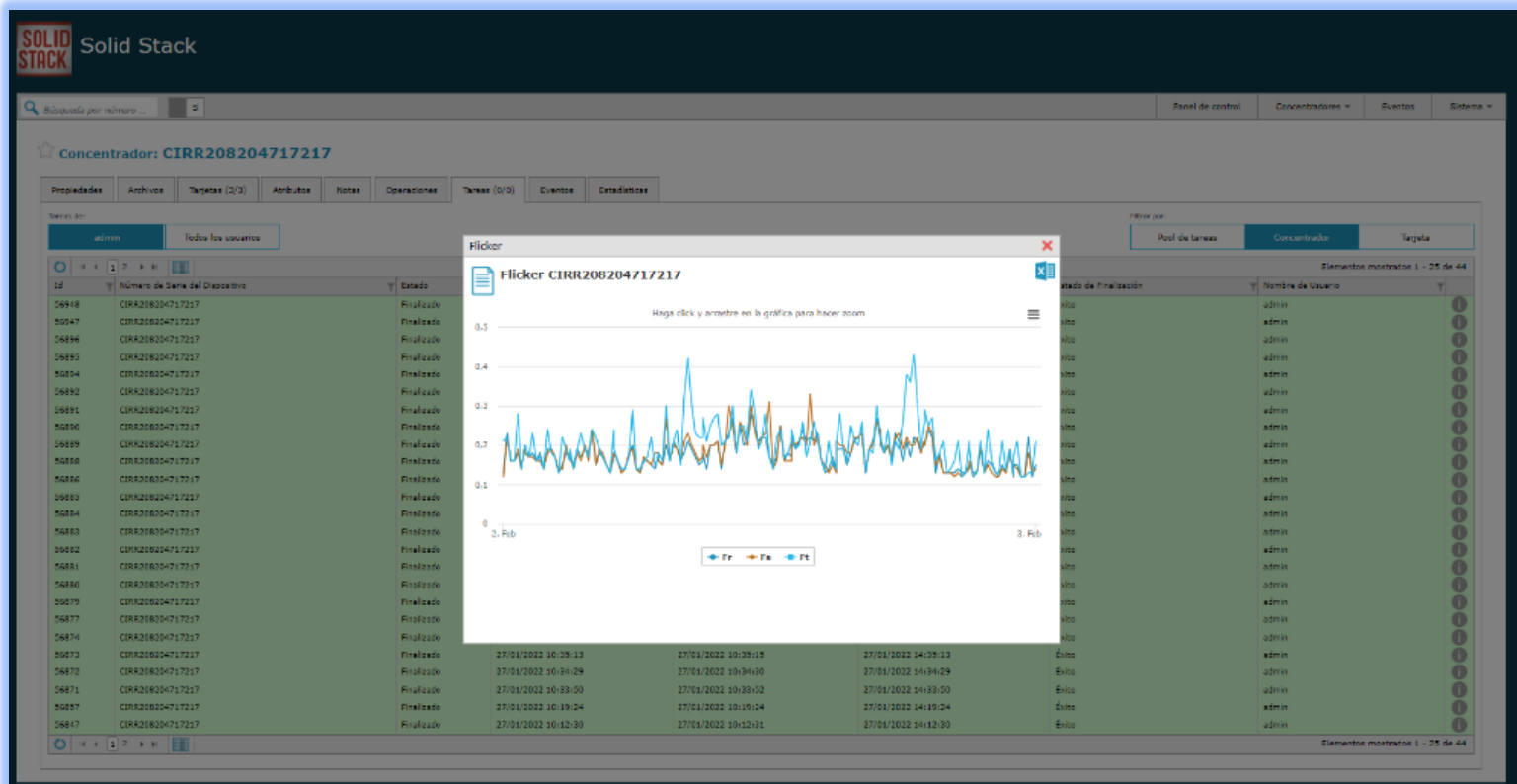
Control de intensidades por cada fase en tiempo real

La visualización de las intensidades por cada fase en tiempo real y la aplicación de un algoritmo, permite detectar qué contadores de clientes finales están conectados a una fase u otra. Esta información es relevante a la hora de equilibrar los consumos y acotar el campo de clientes finales en la detección de pérdidas no técnicas (fraude).



🚦 Control de perfiles de carga en tiempo real

La instalación de equipamiento en campo y la correcta adquisición de los parámetros registrados permite la visualización de perfiles de carga y patrones de comportamiento de los clientes finales. Es beneficioso el conocimiento de la franja de consumo máximo con el objetivo de conocer en tiempo real el rendimiento del transformador de potencia.

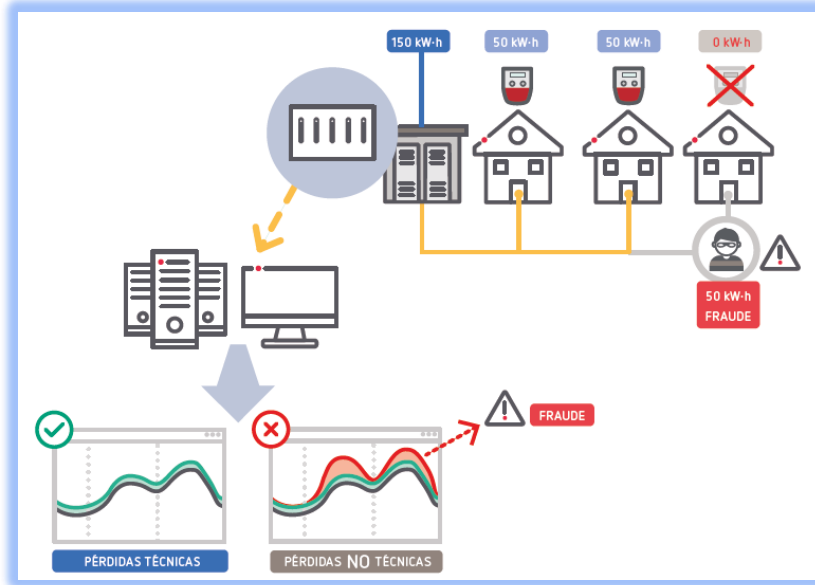


🚦 Detección de pérdidas no técnicas (fraude) y pérdidas en las líneas

El registro de la energía consumida por cada línea de baja tensión permite la comparación del consumo registrado en el centro de transformación con las energías de los contadores de los usuarios finales. La comparación de toda la información dislumbra si la diferencia de de consumo generada es debida a pérdidas técnicas (efecto Joule) o pérdidas no técnicas (actos fraudulentos).

En el caso de pérdidas técnicas la plataforma permite identificar necesidades de mejora en puntos de la red existentes o en la sustitución de equipamiento. Lógicamente,

permite precisar las pérdidas derivadas de consumos de la propia instalación de distribución o cuantificar las corrientes de fuga en la salida del centro de transformación.



🚦 Registro de parámetros de calidad de suministro

La plataforma registra los parámetros de calidad de suministro para revisar la calidad de la señal entregada al usuario final, así como incidencias de la red. Los parámetros de tensiones, armónicos, frecuencia, Flicker o desequilibrios de las fases son gestionados ajustándose a la normativa actual. Además, registra eventos de calidad como sobretensiones, huecos y cortes de tensión.

Tarjeta: CIRL207206463513 CIRR208204717217

Propiedades | Perfiles de energía (ES2) | Atributos | Notas | Operaciones | Tareas | Eventos | Histórico de Estados | Geolocalización

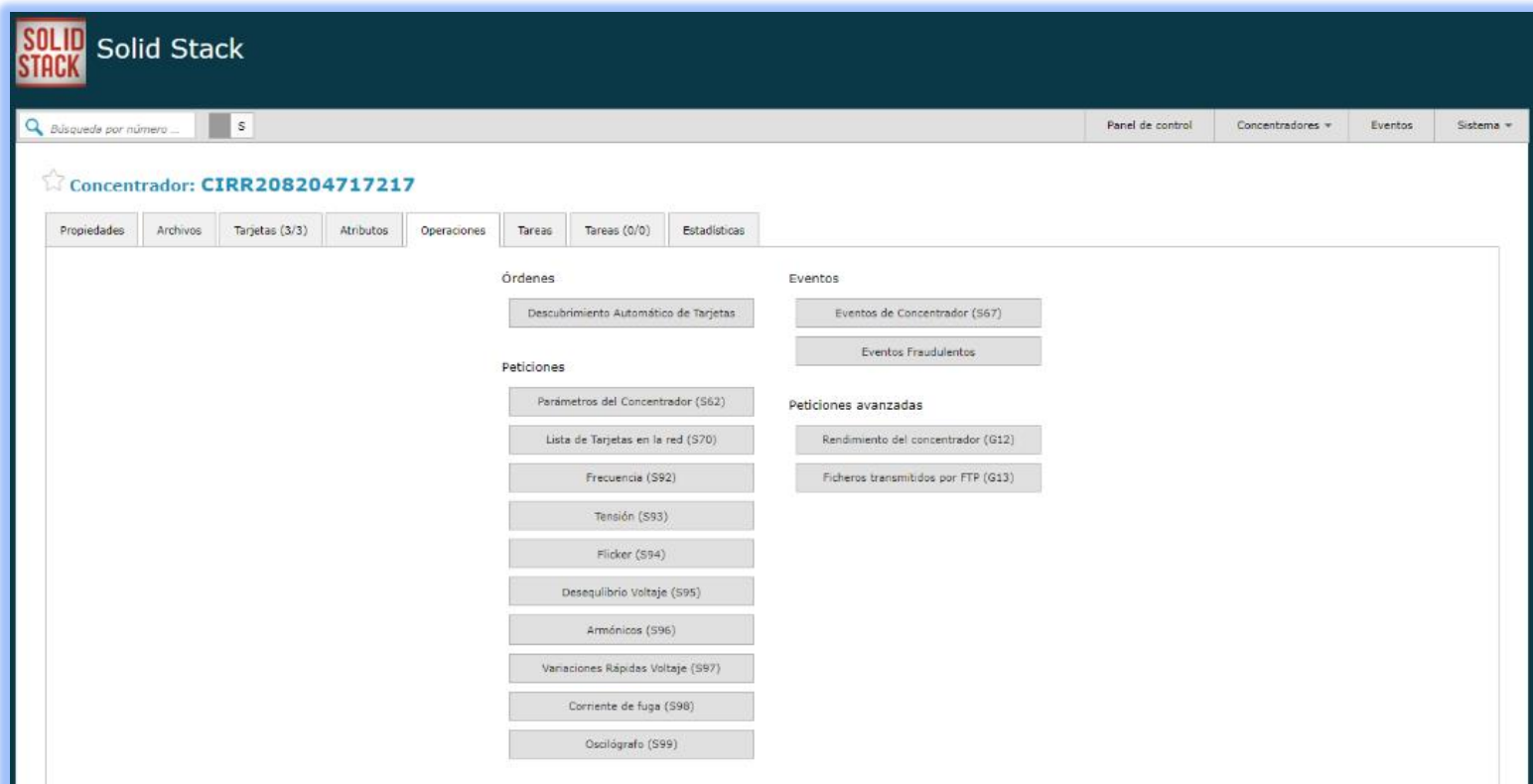
Usuario: admin | Todos los usuarios

Resultado del perfil de energía incremental para la tarjeta										
Tarjeta	Pos	Magn	Fecha	AE	AI	R1	R2	R3	R4	Bc
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 9:00:00	0	8589	292	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 10:00:00	0	8672	298	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 11:00:00	0	8592	370	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 12:00:00	0	8557	374	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 13:00:00	0	8565	373	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 14:00:00	0	8587	376	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 15:00:00	0	8642	376	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 16:00:00	0	8640	370	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 17:00:00	0	8625	362	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 18:00:00	0	8592	351	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 19:00:00	0	8452	346	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 20:00:00	0	8557	350	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 21:00:00	0	8536	348	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 22:00:00	0	8616	351	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	27/01/2022 23:00:00	0	8671	354	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	28/01/2022 0:00:00	0	8741	359	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	28/01/2022 1:00:00	0	8757	358	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	28/01/2022 2:00:00	0	8747	357	0	0	0	00
CIRL207206463513	0	1	28/01/2022 3:00:00	0	8842	358	0	0	0	00

✚ Solicitud de Órdenes, Peticiones y Eventos a golpe de click

Directamente desde la plataforma se puede operar el sistema de forma intuitiva, productivizando al máximo la gestión del equipamiento en campo. Además de toda la funcionalidad implementada, se pueden desarrollar nuevas solicitudes a demanda de cada distribuidora eléctrica. Es un producto totalmente abierto y configurable.

Todas las tareas recurrentes se pueden configurar para su lanzamiento automático, recolección de información y envío a cualquier usuario, correo electrónico, informes a servidores FTP o STG, etc.



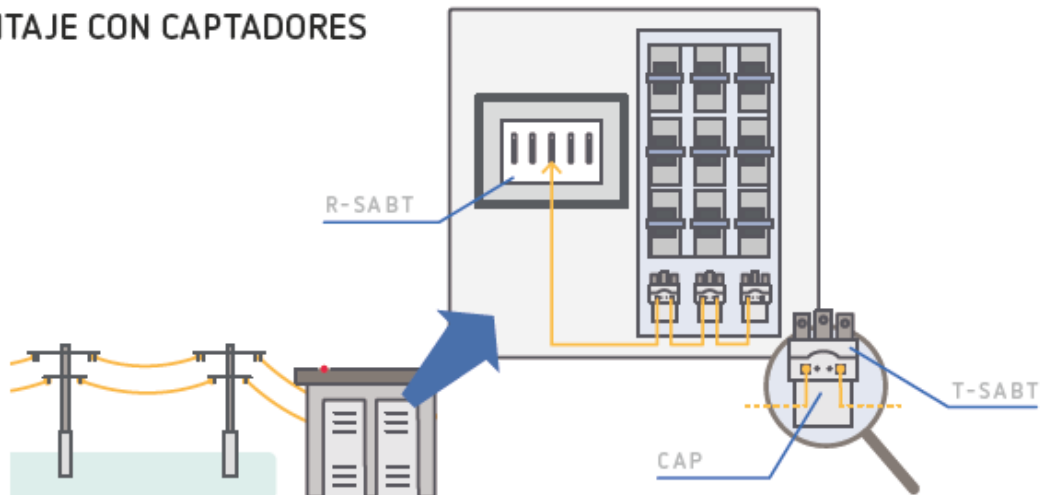
✚ Adaptable a cualquier tipo de distribuidora y tipologías de redes de baja tensión

La plataforma se puede adaptar a cualquier flujo de trabajo de la distribuidora eléctrica así como a las diferentes tipologías de redes de baja tensión gracias a la estandarización de la adquisición de datos mediante protocolos normalizados. De esta manera se consigue una rápida puesta en marcha y presentación de los datos en pantalla.

Dos modalidades de instalación en centros de transformación

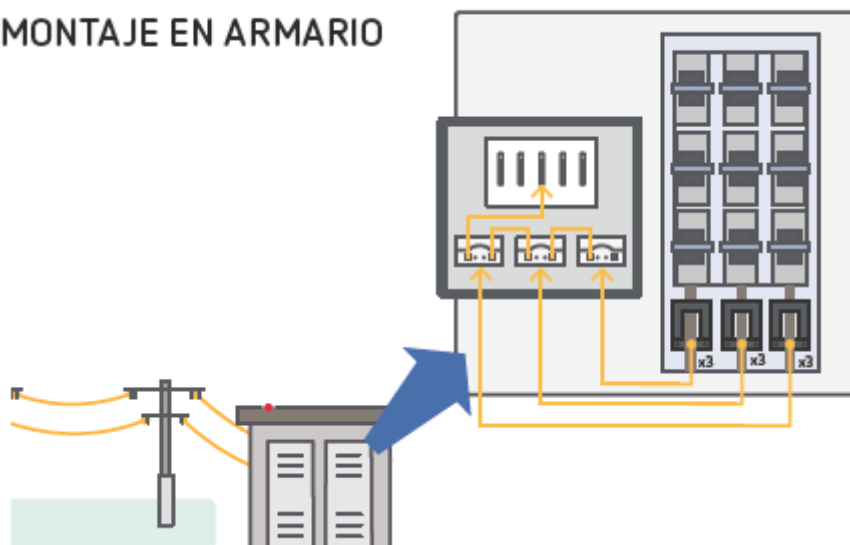
- ❖ Montaje del equipamiento de supervisión sobre las ternas de baja tensión.

MONTAJE CON CAPTADORES



- ❖ Montaje en armario si no existe la posibilidad de instalación de tarjetas en los captadores. Solución compacta con IP66 (interior y exterior).

MONTAJE EN ARMARIO



Control de todos los parámetros de la red de distribución

Remota de Supervisión Avanzada de Baja Tensión

➡ Este equipo es el encargado de recibir las lecturas de las tarjetas para el análisis de parámetros eléctricos por cada fase del centro de transformación. Esta remota permite el registro de la energía de cada línea de distribución y la realización de medidas de calidad de suministro e incidencias por defectos a tierra.

Tarjeta de Supervisión Avanzada de Baja Tensión

➡ Este equipo es compacto, diseñado para la lectura y registro de variables eléctricas y de control de cada línea trifásica de distribución con carácter individual. Este equipamiento está especialmente diseñado para ser instaladas de forma no intrusiva sobre la superficie de los captadores, fácil montaje y desmontaje sin interrumpir el suministro.

Medidor de salida de Baja Tensión

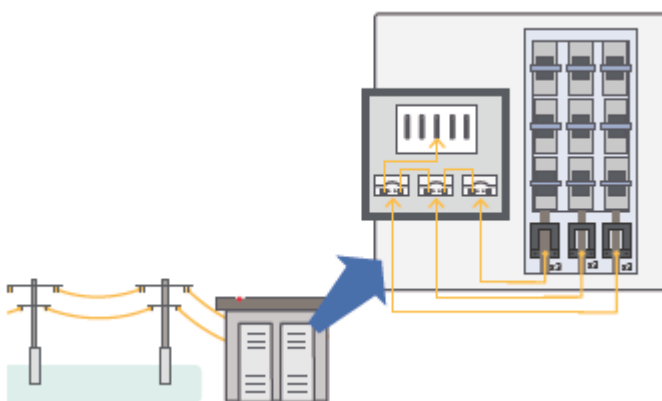
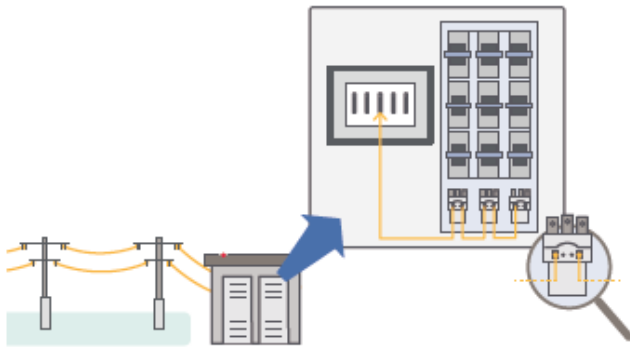
➡ Este equipo es el encargado de la captación de los parámetros eléctricos por parte de las tarjetas. Dispone de los transformadores de intensidad integrados, de modo que la tarjeta puede realizar las mediciones sin requerir de elementos adicionales. Se instala en la parte inferior de las bases tripolares verticales.

Vigilante de tensión tierra - neutro

➡ Este equipo realiza la medida directa de tensión tierra-neutro. Identifica el deterioro de las tomas de tierra y es una herramienta de seguridad de mantenimiento del centro de transformación.

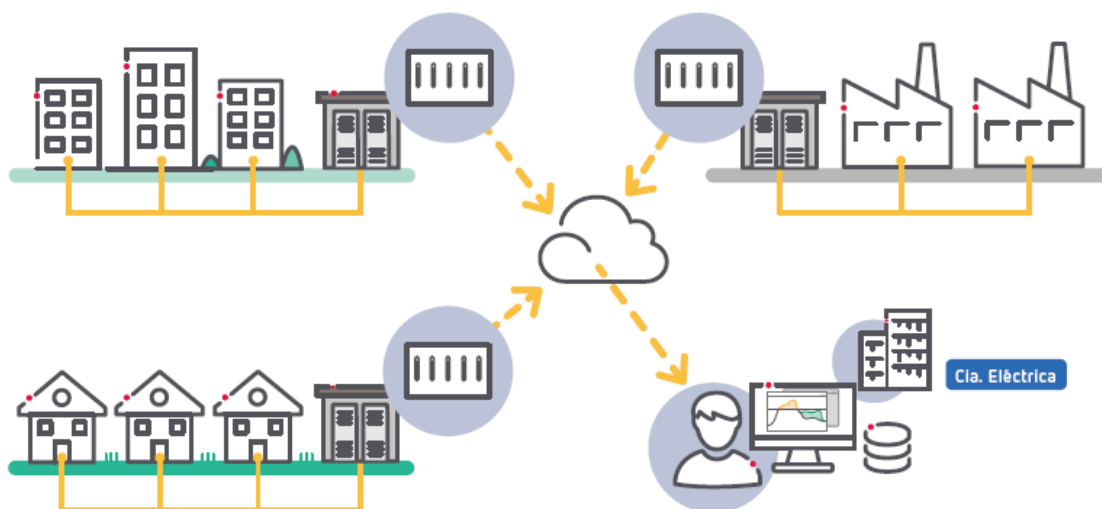
➤ Armarios prefabricados para el montaje del equipamiento

➔ Disponemos de soluciones compactas para su fácil instalación del sistema de Supervisión Avanzado de Baja Tensión.



Beneficios y Conclusiones

- ✓ Incremento de la retribución para la compañía
- ✓ Subvenciones de hasta el 50% del gasto elegible
- ✓ Ejecución de órdenes, informes y eventos a golpe de click
- ✓ Realización de balances energéticos
- ✓ Gestión de consumos
- ✓ Aplicación de algoritmos para la detección de contadores por fases
- ✓ Registro de parámetros de calidad de suministro
- ✓ Detección de fraude y pérdidas en las líneas
- ✓ Identificación de incidencias y cortes de suministro
- ✓ Detección automática de tarjetas SBT
- ✓ Armarios prefabricados de fácil instalación para interior y exterior
- ✓ Identificación de deterioro de tomas de tierra
- ✓ Adaptable a cualquier distribuidora
- ✓ Despliegue en la nube de la plataforma IRIS SBT



SOLID STACK

Solid Stack SAS

Pereira, Risaralda

(Colombia)

Celular 3044696947

Solid Stack SLU

Edificio Centris, planta -2, módulo 3

41940 Tomares Sevilla (España)

Tel +34 955 312 665

www.solid-stack.com