



Sistema de control supervisorio para subestaciones eléctricas

PACiS

Solución de sistema PACiS

Gama de indicadores

Soluciones de Media Tensión

Sistema de control supervisorio para subestaciones eléctricas

PACiS

Asegure la seguridad, disponibilidad e integridad funcional de su planta

En la altamente competitiva y dinámica industria, contar con soluciones tecnológicas innovadoras puede hacer la diferencia entre reportar pérdidas o reportar utilidades. Schneider Electric™ puede ayudarlo a mantener su posición de liderazgo a través de un amplio portafolio altamente rentable y eficiente basado en la solución de control de potencia y sistemas de monitoreo (Power Control & Monitoring System por sus siglas en inglés PCMS), PACiS™, para la correcta administración de redes de energía.

PACiS: La solución

Arquitectura base

La arquitectura completa de PACiS está basada en redes Ethernet para ligar todas las unidades de protección y medición, PLCs, HMIs locales, y acceso a los diferentes niveles del sistema de administración de energía. El intercambio de datos entre equipos se basa en el estándar IEC 61850, proveyendo normalización, mensajes inmediatos de automatización (GOOSE) e interoperabilidad entre equipos propios y de terceros sobre múltiples redes Ethernet redundantes. Los esquemas de protección y automatización en serie operan sobre una red dedicada. Una IHM dedicada permite a los usuarios configurar todos los parámetros necesarios y les provee una visión en tiempo real del estado de la red así como de todas las representaciones de simulación posibles. Los accesos transieren la información requerida de manera continua desde la aplicación principal hasta el vertimiento de carga rápida (medición, cargas y topología eléctrica).

Administración de generadores

Para cada generador se considera una reserva giratoria al momento de calcular la disponibilidad eléctrica, esto evita cualquier tipo de vertimiento antes de que la mayor cantidad de electricidad posible sea utilizada para mantener a los equipos de planta funcionando al 100% de su capacidad. Esta reserva giratoria opera con la electricidad restante del generador, misma que sirve para monitorear las condiciones ambientales externas y las necesidades de mantenimiento (ejemplo: temperatura o programación de actividades de mantenimiento).

Restauración de cargas

Tras una eventualidad, es de vital importancia reconstruir una solución 100% confiable para la totalidad de la red eléctrica en el menor tiempo posible. Esto mientras se asegura la disponibilidad global de los procesos del complejo en todo lo referente a disponibilidad eléctrica y a cargas requeridas.

Simulación

El módulo de vertimiento de carga rápida de PACiS integra una modalidad de simulación para proveer al operador de mayores capacidades de anticipación. Cualquier modificación a futuro en la topología de las redes puede ser simulada para medir cualquier impacto significativo que pudiera darse. Estas mediciones son integradas después en la matriz de vertimiento de cargas rápidas para estimar los impactos reales en la red eléctrica global del complejo.

Monitoreo y análisis

PACiS asegura el monitoreo local y remoto de equipos primarios y secundarios. Las alertas y alarmas de mantenimiento se asocian de manera permanentemente para reportar cualquier posibilidad de riesgo al equipo de administración de procesos.

Monitoreo de la red en tiempo real

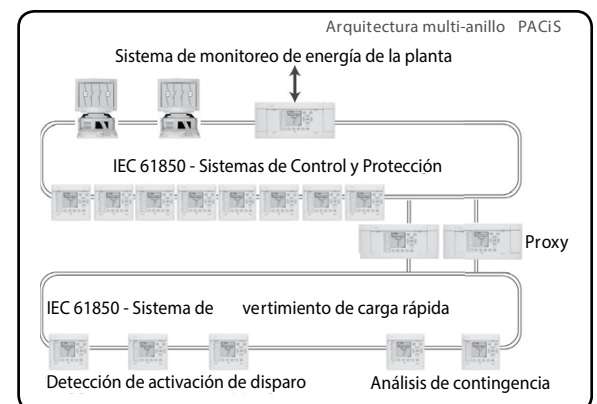
Integrar pantallas adicionales de visualización resulta en un monitoreo más sofisticado capaz de proveer al operador beneficios adicionales tales como la coloración de barras para optimizar el mantenimiento mediante pantallas de alarmas exhibibles y ubicación exacta de fallas en el sistema.

Control

Los controles son activados por el operador, local o remotamente, y múltiples verificaciones son realizadas previo a la emisión de las señales de control para garantizar la seguridad de las operaciones. Cada instrucción del operador es verificada para determinar si la señal de control es válida en todo el sistema o sólo en un dispositivo (dependiendo de la configuración).

PACiS: Componentes

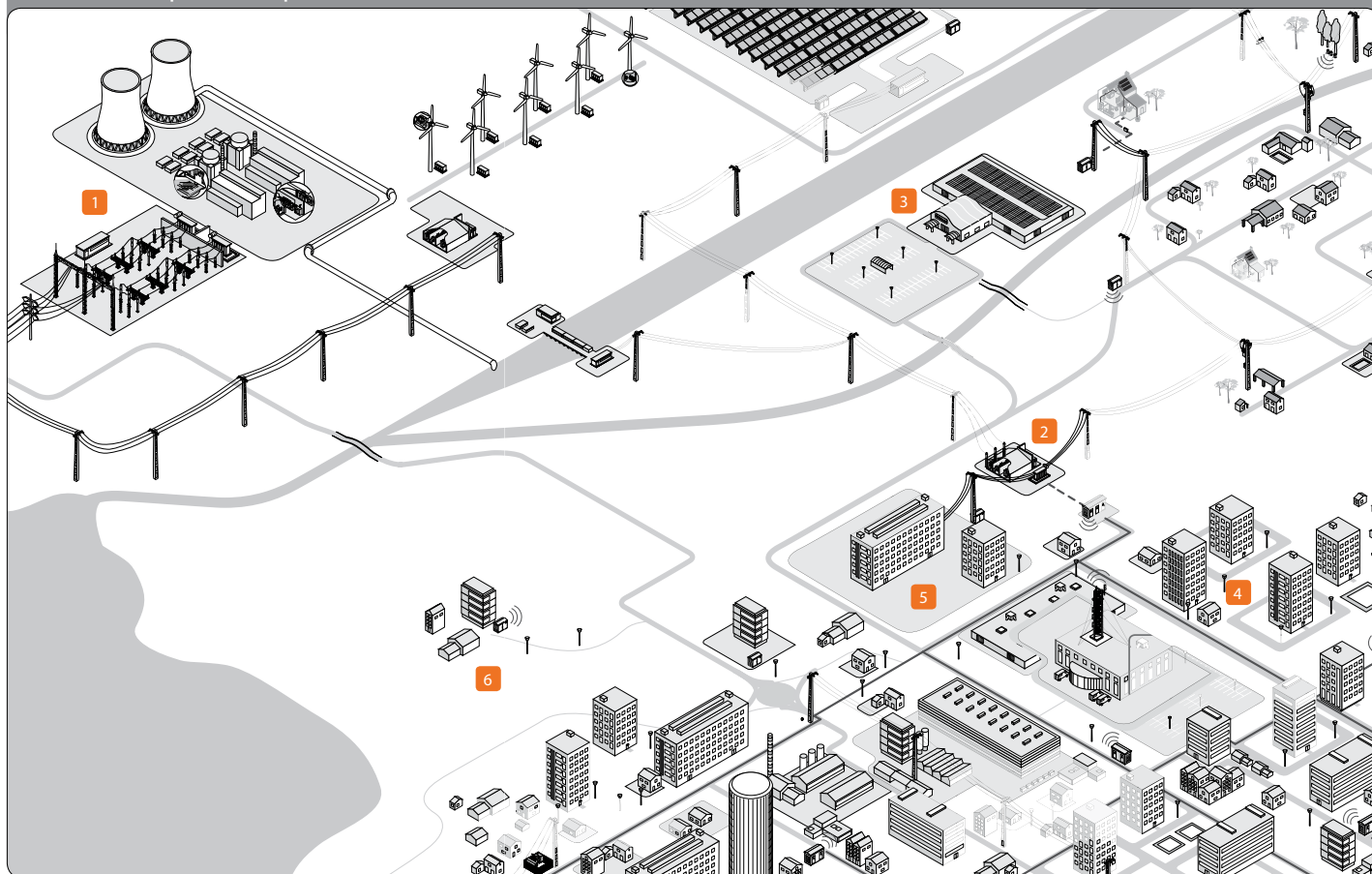
Arquitectura de redes de comunicación La arquitectura de PACiS para soluciones de control de potencia y sistemas de monitoreo (PCMS) se basa en una o varias redes Ethernet de campo en anillo redundante de fibra óptica bajo el protocolo de comunicaciones IEC61850. La red Ethernet conecta todos los dispositivos electrónicos inteligentes (Intelligent Electrical Device por sus siglas en inglés IED) de la aplicación para proveer funciones distribuidas, desempeño y exhibibilidad.



Indicadores de falla

Solución de sistema PACiS

Soluciones para compañías de servicio eléctrico



1 Subestaciones de AT/MT y MT/BT
Soluciones integradas por productos de clase mundial para espacios reducidos, urbanos y a la interperie, además de soluciones automatizadas para entornos rurales y remotos que garantizan la seguridad de las personas y los activos.

2 Automatización de subestaciones (en cumplimiento con IEC 61850) y sistemas de protección
Proyectos "llave en mano" de interconexión a la red eléctrica — con diseño, ingeniería, instalación y mantenimiento incluidos —, para incrementar la continuidad del servicio a través de operaciones con cables y libres de riesgo.

3 Integración de energías renovables
Soluciones globales en cumplimiento de las regulaciones locales, permitiendo así, la integración ininterrumpida de fuentes intermitentes de energía, como resultado de la operación eléctrica de turbinas eólicas y parques solares de alta eficiencia energética (redes locales de MT, conexión a la red eléctrica, control, supervisión, y seguridad).

4 Sistemas SCADA para la administración de la distribución eléctrica
Soluciones e caces para la administración de redes aéreas y subterráneas mediante actualizaciones de estado, asistencia para conmutaciones complejas, control multitarea, funciones de supervisión y planificación de la evolución de la red.

5 Automatización de sistemas de alimentación
Soluciones de control remoto exhibibles y modulares, capaces de vincular indicadores de falla, interruptores de potencia, y reconectores, maximizando la con habilidad de las redes (reduciendo a la mitad los tiempos de cortes) y minimizando costos de operación y capital.

6 Servicios de administración energética
Administración — prevención y predicción — de activos enfocados en la productividad a través de soluciones de mantenimiento y retro t, sistemas de evaluación, auditorias de tiempos de actividad, planificación de desarrollo de redes, y asesoría a tiempos de respuesta.

Indicadores de falla

Gama de indicadores

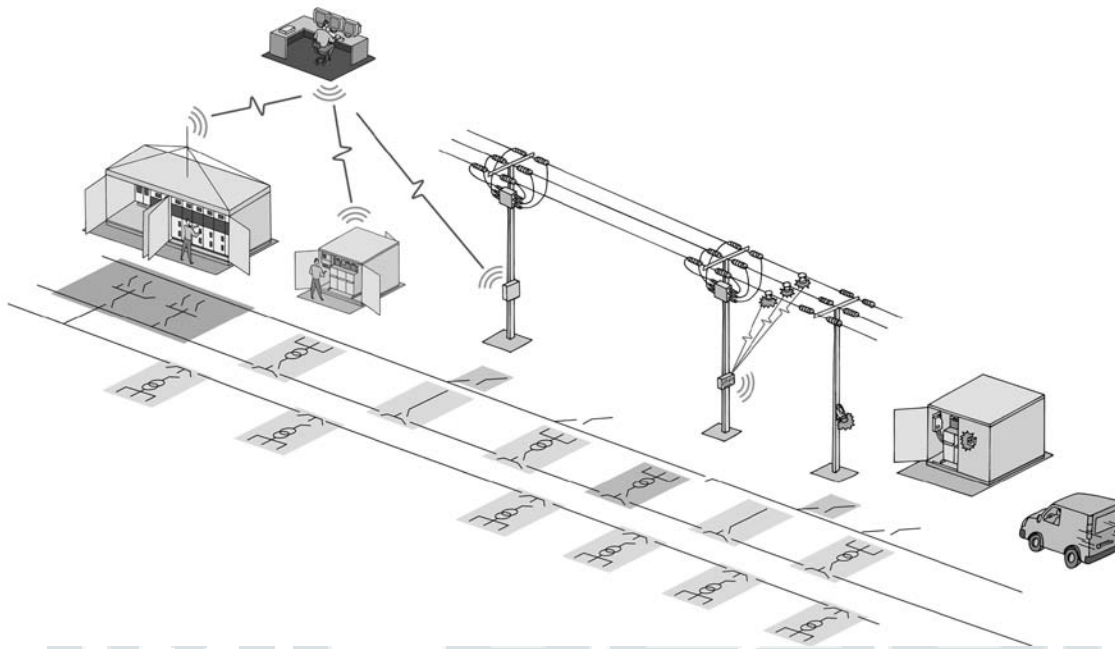
Gama Indicadores de falla

Descripción y uso del producto

Los indicadores de falla son dispositivos electrónicos que se instalan en lugares estratégicos de la red eléctrica con el fin de monitorearla y así poder indicar, ya sea en forma visible o mediante comunicación remota, el lugar de la red donde se ha presentado una falla.

Aplicaciones y beneficios del producto

Los indicadores de falla son elementos indispensables para el monitoreo de una red eléctrica ya que permiten identificar el lugar de una falla y así reducir los tiempos de interrupción del suministro de energía eléctrica en una zona dada de la red eléctrica. Por esta razón las empresas de distribución de energía eléctrica utilizan estos dispositivos que les permiten también disminuir los reclamos de sus clientes por prolongados periodos de falta de energía eléctrica.



Flite



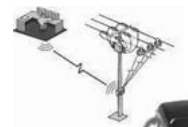
Flair 210



Flair 219



Flair 2xD



G200

Tabla de selección

Indicadores de falla en la red eléctrica

	Tensión	Frecuencia	Falla			Comunicación
			Fase a fase	Fase a tierra	Direccional	
Redes aéreas						
Flite 110-SA	7 a 69kV	60Hz	■	■	-	-
Flite 210, 230	4 a 69kV	60Hz	■	■	-	-
Flite 3xx	5 a 25kV	60Hz	■	■	■	-
Flite 116-SA/G200	7 a 69kV	60Hz	■	■	-	■
Redes subterráneas						
Flair 21D, 22D, 23D	3 a 36kV	60Hz	■	■	-	-
Flair 219, 279	4 a 36kV	60Hz	■	■	-	-
Flair 310, 370	10 a 25kV	60Hz	■	■	■	-
Easergy Flair 200C	4 a 36kV	60Hz	■	■	-	■

Unidad de control y monitoreo Talus

Descripción y uso del producto

El Talus integra en una sola unidad todas las funciones de monitoreo y control a distancia para las subestaciones eléctricas y redes aéreas o subterráneas.

Se ofrecen dos versiones de Talus

- El Talus T200I para subestaciones / redes eléctricas
- El Talus T200P para redes aéreas

Aplicaciones y beneficios del producto

La unidad de control y monitoreo Talus le permite optimizar sus redes eléctricas y/o subestaciones eléctricas debido a su sencilla instalación y operación, tanto localmente como a distancia, aunado a la gran exhibibilidad que tiene para comunicarse a los diferentes protocolos y medios de comunicación.

De esta manera, logrará en un corto plazo

- Reducir el tiempo de interrupción de usuario (TIU)
- Optimizar la operación de su instalación y/o red eléctrica, tanto aérea como subterránea
- Reducir costos de operación
- Estar al tanto de lo que sucede con su instalación eléctrica

Por sus características el Talus puede ser aplicado en sistemas eléctricos que por su naturaleza se requieren optimizar para tener una mejor continuidad en el servicio, o bien en instalaciones nuevas tales como:

- Hoteles
- Hospitales
- Redes eléctricas públicas y/o privadas

El Talus también se instala con nuestros equipos tales como:

- RM6
- SM6
- PM6



UTR modelo Talus T200I



UTR modelo Talus T200P

Tablas de selección

Oferta Talus

Capacidad	Corriente	T200I	T200P
Unidades a controlar	1 a 2		■
	1 a 16	■	
Protocolos de comunicación	Modbus, Modbus TCP/IP	■	■
	IEC 870-5-101, 870-5-104	■	■
	DNP3, DNP3 TCP/IP	■	■
Puerto de comunicación	Serie	■	■
	Ethernet	■	■
Mediciones	Corriente	□	□
	Tensión	□	□
	Potencia	-	□
Interfase de comunicación	PSTN	■	■
	radio	■	■
	GSM	■	■
	GPRS	■	■
	Ethernet	■	■
	RS232	■	■
Configuración	RS485	■	■
	Servidor web	■	■
	Local y remota	■	■

Para mayor información técnica, consulte: www.schneider-electric.com.mx

Productos y Servicios/Merlin Gerin/Sistemas y equipos en MT/Productos en MT/Unidad de control y monitoreo Talus