



UM3+™ Sensor de línea subterránea

El sensor de línea UM3+ es una solución probada que pone a disposición de los circuitos subterráneos la analítica de red de Sentient Energy.

El UM3+ amplía las capacidades de los monitores de línea MM3™ y ZM1™ a los circuitos subterráneos para detectar, capturar, analizar y comunicar los fallos y las perturbaciones sin fallo. Su diseño modular ofrece a las empresas de servicios públicos la posibilidad de supervisar hasta doce fases con una solución completa. Ya sea en un armario de distribución o en una bóveda o unidad principal.

Un enfoque modular para supervisar la multifacética red de distribución subterránea

La UM3+ puede supervisar de tres a doce fases para dar soporte a una serie de instalaciones subterráneas que incluyen transformadores montados en plataforma, armarios de conmutación montados en plataforma, unidades principales de anillo (RMU) y cámaras acorazadas por encima del nivel. Hay tres opciones para alimentar una UM3+. Dos opciones utilizan la captación de energía (con 1 o 2 núcleos de captación) y la tercera opción utiliza la alimentación de CA.

Solución probada de comunicaciones múltiples

Al igual que los dispositivos aéreos MM3 y ZM1 de Sentient Energy, el UM3+ está diseñado para comunicarse utilizando redes celulares, así como redes de malla de Infraestructura de Medición Avanzada (AMI) y de Automatización de la Distribución (DA). Esta capacidad de comunicación múltiple se ha desplegado y probado en miles de dispositivos en el campo. La UM3+ es compatible con Itron (SSN) y con los principales operadores de 4G/LTE; hay otras opciones de comunicación disponibles bajo petición. Las capacidades de procesamiento local y de análisis avanzado de la UM3+ reducen el coste/la carga de las comunicaciones al transmitir solo la información clave de los eventos, en tiempo real. A la vez que transmite los datos detallados solo cuando se solicitan o cuando el ancho de banda está disponible.

SAIDI: Detección y localización de averías

La aplicación UM3+ Grid Monitor (cFCI®) de Sentient utiliza algoritmos avanzados de detección de fallas, capaces de comunicar de forma inalámbrica la información de la falla de forma inmediata al centro de control de la compañía eléctrica a través de SCADA/ DMS u OMS. Con cFCI, los operadores pueden enviar equipos al lugar correcto basándose en una notificación de alerta inmediata, apoyada por una indicación visual que permite a los equipos confirmar que han llegado al lugar adecuado.

Monitorización de la carga y equilibrio de fases

La aplicación UM3+ Log-I de Sentient Energy mide continuamente



los valores de la corriente y determina los valores y promedios más útiles para la monitorización de la carga. Estos datos recogidos se procesan en el propio dispositivo para extraer información crítica y condiciones precisas de la línea. Los datos de registro y las estadísticas medias (como las alertas y los picos diarios) se comunican al sistema Ample® Analytics y Grid Analytics de Sentient Energy. Esta información permite a los operadores de la red abordar adecuadamente los desequilibrios de fase. Con la visibilidad de las condiciones de carga de la red obtenida gracias a la aplicación Log-I, se maximiza la utilización de los activos al basar las decisiones de sustitución en datos reales y precisos, en lugar de en simulaciones o estimaciones de estado más acertadas.

SAIFI: Oscilografía de fallos y perturbaciones

Equipado con una capacidad de captura de forma de onda de alta resolución a una velocidad de 256 muestras por ciclo, el UM3+ de Sentient Energy puede capturar y registrar las formas de onda de fallas y perturbaciones que se producen en los cables y equipos subterráneos. Las formas de onda son utilizadas por las aplicaciones de análisis de la red y de gestión de perturbaciones para identificar las causas probables de las fallas o identificarlas antes de que provoquen interrupciones. Los datos completos de eventos de falla y formas de onda de perturbación se almacenan en la UM3+ y están disponibles para su descarga cuando sea necesario. El Sentient Energy Grid Analytics System™ proporciona análisis, informes y herramientas de visualización que permiten a las empresas de servicios públicos pasar de la mitigación reactiva en el restablecimiento de los cortes y la reparación de los equipos a la identificación proactiva de las anomalías previas a las fallas para prevenir interrupciones.

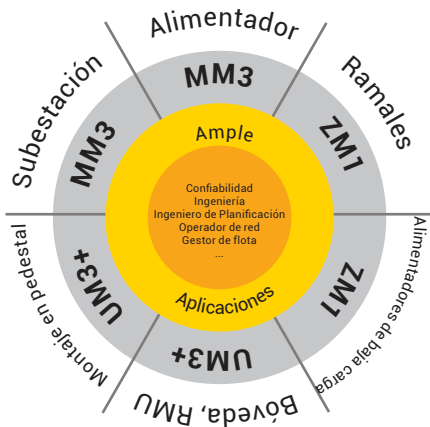
Plataforma de análisis Ample de Sentient Energy

El programa Ample Analytics, junto con el UM3+, permite al operador de la compañía eléctrica revisar las formas de onda y el estado de los dispositivos, y realizar modificaciones en la recopilación de datos. UM3+ se integra en Ample y proporciona información crítica sobre las líneas ramales y alimentadores de bajo amperaje.

Características Principales

Un completo sistema de análisis de red

El sistema de análisis de red de Sentient Energy consta de los sensores de línea MM3, ZM1 y UM3+ y la plataforma Ample Analytics. Nuestro sensor insignia, el MM3 es un sensor inteligente de alto rendimiento que cuenta con capacidades de medición, computación y procesamiento de primera clase. El sensor ZM1 complementa al MM3, haciendo que las capacidades de detección y captura de datos de alta resolución estén disponibles en lugares de la red con poco o ningún amperaje. El sensor UM3+ amplía las capacidades de detección y computación de alta resolución a la red subterránea. Estos tres sensores están diseñados para maximizar la cantidad de datos del sistema y transmitir sólo la información necesaria.



Ample® Analytics

Ample® Analytics proporciona todo lo necesario para gestionar los dispositivos de monitorización de campo y los datos que recogen. Los módulos de Ample extraen información esencial de datos complejos, permitiendo a los operadores, planificadores e ingenieros de protección para que tomen decisiones oportunas y precisas mientras gestionan la red de distribución.

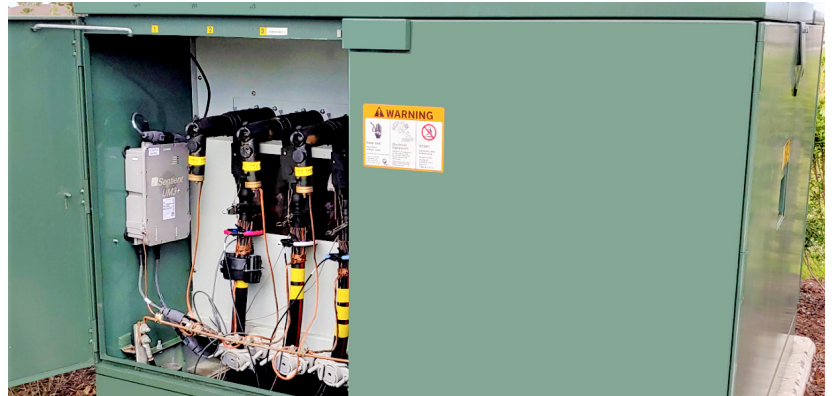


A KOCH ENGINEERED SOLUTIONS COMPANY

Potente plataforma subterránea para la supervisión y el análisis avanzados

El detector de líneas UM3+ de Sentient Energy está equipado con sofisticadas capacidades de detección y capacidades de medición que incluyen la medición de corriente de línea y de falla. El UM3+ utiliza el GPS para la localización y el registro preciso de la hora de todas las mediciones. El UM3+ también incorpora software de comunicaciones que permite transferencias de datos, actualizaciones de software y cambios de configuración de forma remota a través del aire desde el centro de control de la compañía eléctrica, incluso a través de redes de malla restringidas.

Ubicaciones de supervisión Fases/Conductores	armario de distribución, bóveda, unidad principal de anillo, hasta 12 conductores
Comunicaciones inalámbricas (WAN)	Mesh - Itron (SSN), Celular: AT&T, Verizon; Otros disponibles a demanda Protocolo de comunicaciones: DNP3
Corriente, resistencia a fallos	Operación 0 a 600A RMS, Hasta 25kA RMS de corriente de falla
Captura de forma de onda	256 muestras/ciclo (15,3 KHz), continua 24 x 7, 1º - 31º armónicos
GPS	Latitud/Longitud; estampado de tiempo de precisión
Entorno de funcionamiento	-40°F a +185°F (-40°C a 85°C) Hasta 35kV
Corriente de línea fuera de pico (10 horas o menos)	8A, sensor y comunicaciones en pleno funcionamiento
Tamaño del conductor	1,5"- 2,4" (cable de 1000 KCMIL o menor)
Tamaño físico y construcción	9.1"W x 14.4"L x 4.36"D
Tamaño del módulo I-RF (de indicación y comunicación)	5,5" (diámetro) x 3,25" (altura)
Calificaciones	ANSI@/IEEE495-2007; FCC parte 15 Clase B, IP-67, ASTM B-117 niebla salina, ASTM G 155 exposición UV
Notificaciones de eventos / LED	Mensajería de red inmediata, indicador LED de tipo FCI y LEDs de funcionamiento del sistema en la caja
Disponibilidad / Normal	100% disponible, comunicaciones bidireccionales ilimitadas
Disponibilidad / Interrupción	Típica de 3-4 horas en condiciones normales, sensor y comunicaciones en pleno funcionamiento
Instalación	Diseñado para la instalación con guantes ASTM B-117 Clase 2 Opciones de montaje magnético y en soporte disponibles



Visibilidad, análisis y control para una mejor red de distribución

Sentient Energy®, una empresa de Koch Engineered Solutions, es el principal proveedor de tecnologías de detección inteligente, análisis de datos, optimización y control para la red de distribución. Sentient Energy ayudan a las compañías eléctricas a tomar decisiones basadas en datos para mejorar el suministro de energía segura, fiable y eficiente. Con el único Grid Analytics System™ del sector que cubre toda la red de distribución, Sentient Energy lidera el mercado mundial con la mayor red de despliegue de sensores de línea en Norteamérica, que recopila datos ricos en tiempo real para obtener una visión predictiva y una gestión estratégica de la red. Las soluciones Grid Edge Control de Sentient Energy permiten a las empresas de servicios públicos reducir los costes de energía en el borde de la red mediante la optimización de Volt-VAR, la reducción de la tensión de conservación y la reducción de la demanda máxima. Sentient Energy se asocia con principales proveedores de redes de comunicaciones. Para más información, visite www.sentientenergy.com.

© Sentient Energy, Inc., 15815 Executive Drive, Suite 300, Frisco, TX | info@sentient-energy.com