



Soluciones inteligentes para energía y servicios públicos

Alcatel-Lucent Enterprise está abordando los retos actuales del sector de la energía y los servicios públicos con un enfoque basado en tres pilares y centrado en aumentar la seguridad, incrementar la eficiencia de las operaciones y mejorar el compromiso del cliente.

Las industrias de la energía y los servicios públicos suministran servicios fundamentales sumamente diversos y son únicas en muchos sentidos. Sin embargo, a pesar de sus muchas diferencias, se enfrentan a un conjunto común de retos globales que han derivado en una necesidad colectiva de acelerar su transformación invirtiendo en innovación y tecnología. Los operadores actuales de energía y servicios públicos se enfrentan a tres tipos de retos:

- **A nivel mundial**, necesitan aumentar la seguridad y protección de sus operaciones, reducir su huella de carbono, protegerse contra los ciberataques y cumplir con las nuevas normativas
- **En el frente** tecnológico, tendrán que hacer frente a los planes de migración, la obsolescencia de la tecnología, el interfuncionamiento entre la tecnología nueva y la antigua y la gestión de redes a muy gran escala.
- **A nivel del cliente**, las organizaciones necesitan desarrollar nuevas estrategias y servicios de relación con el cliente para dirigirse a nuevos tipos de clientes, satisfacer sus expectativas, demanda de consumo y usos.



1. Mejora de la seguridad y la protección

A medida que se generalizan las violaciones de la ciberseguridad, el vandalismo y los atentados terroristas, el sector de la energía y los servicios públicos debe estar preparado para hacer frente a estas amenazas. Deben crear una infraestructura sólida y segura de misión crítica para redes y comunicaciones.

Seguridad de las personas

La seguridad del personal operativo es primordial para los operadores de energía y servicios públicos, pues puede afectar directamente a la continuidad del servicio. Las siguientes soluciones pueden ayudar a los trabajadores sobre el terreno que realizan tareas críticas y peligrosas a trabajar de forma segura:

Mantener el contacto con los trabajadores aislados es esencial. La solución proporciona un conjunto completo de servicios de protección para trabajadores aislados, incluidos los de hombre caído, no movimiento, funciones de cordón de tracción y botón de emergencia. El servidor de notificaciones ayuda a aumentar la capacidad de respuesta y la seguridad del personal operativo en todas las instalaciones, tanto en interiores como en exteriores.

La asistencia visual remota (RVA) ofrece servicios de comunicación compuestos por voz, sesiones de vídeo y documentos compartidos (fotos y vídeos). RVA se combina con un kit portátil compuesto por una base para smartphone Android, un juego de auriculares abiertos, un arnés elástico y un brazalete con botón Bluetooth® para su control.

Protección de los activos

Un buen sistema de seguridad física es mucho más que la suma de sus partes. Los controles de acceso son elementos fundamentales para la protección de las instalaciones contra delitos y atentados, pero las instalaciones de energía y servicios públicos son grandes y remotas, lo que a menudo dificulta su vigilancia.

Las cámaras de CCTV ofrecen una visión global de las entradas y salidas. El análisis de vídeo inteligente ofrece una nueva

forma de ver más con menos operadores, utilizando IA y análisis para identificar movimientos sospechosos. Además, los sensores de protección contra intrusos se están conectando actualmente a la red de datos, sustituyendo así los protocolos propios y los sistemas de comunicaciones dedicados con sistemas IP fáciles de integrar.

Unos procesos y flujos de trabajo de alarma seguros permiten conectar y supervisar alarmas de una gran variedad de sensores (como detección de incendios, fugas de gas, temperatura, alta presión) y sensores IIoT para agilizar el flujo de notificaciones de alarmas del personal operativo.

Los conmutadores industriales y los puntos de acceso (AP) proporcionan capacidades de categoría industrial con un rendimiento superior muy seguro para aplicaciones de misión crítica ejecutadas en entornos adversos o temperaturas extremas.

Ciberseguridad

- Una red de confianza cero puede proteger contra las amenazas de ciberseguridad para mantener la integridad de los sistemas de energía y servicios públicos, al tiempo que ofrece plenas capacidades operativas. Protege los recursos de la organización, y no solo la red, centrándose en la protección del acceso a los recursos. La arquitectura de red de confianza cero es eficaz, fácil de gestionar y extremadamente escalable. Supone que los atacantes ya están presentes y listos para entrar en acción. Los mismos altos niveles de protección de seguridad se aplican por igual a cada persona, sistema, subsistema, aplicación y dispositivo interno y externo que intente acceder a la red. Alcatel-Lucent Enterprise cuenta con la certificación ISO 27001 para la gestión de la seguridad de la información.
- Los sistemas de comunicación también deben integrar todas las políticas de ciberseguridad con:
- Elementos de seguridad integrados en la arquitectura
- Cifrado nativo para mantener la integridad del sistema
- Mejores prácticas, incluida la autenticación interna y externa, auditorías periódicas del sistema y políticas de contraseñas.
- Capacidades de asistencia de software que actualizan el código en respuesta a los ataques y vulnerabilidades detectados

Hoja de soluciones

Soluciones inteligentes para energía y servicios públicos



2. Aumento de la eficiencia de las operaciones

Las operaciones de energía y servicios públicos suelen abarcar amplias zonas geográficas en entornos complejos, con recursos humanos y técnicos limitados. La tecnología y la innovación permitirán modelos operativos ágiles que se ajusten a esos requisitos.

Centro de control de operaciones (OCC): gestiona la supervisión, dirección y coordinación diarias de las actividades operativas de energía y servicios públicos para garantizar la calidad de servicio. Un OCC inteligente se basa en la conectividad, la digitalización y las comunicaciones y la colaboración en tiempo real.

- Proporciona un lugar de trabajo digital eficiente para que los agentes del OCC gestionen las tareas de recepción/despacho de llamadas, y para facilitar el trabajo diario del personal sobre el terreno o del departamento interno
- Permite la protección integral del personal y los activos mediante funciones de grabación y soluciones de gestión de emergencias

Gestión de la red: esta herramienta proporciona una gestión centralizada de la WLAN y la LAN, y simplifica las operaciones. Los análisis centralizados también ayudan a tomar decisiones proactivas y preventivas para mantener la salud de la red y mejorar el tiempo operativo. La interoperabilidad y una arquitectura abierta (API) con otros sistemas (SCADA, por ejemplo) permiten calidad de servicio, seguridad y escalabilidad y sientan las bases de la convergencia TI/OT.

Mantenimiento predictivo: un compañero de operaciones de red basado en IA puede proporcionar supervisión de la red en tiempo real, alertas de riesgos potenciales y resolución de problemas de red, maximizando la calidad de la experiencia (QoE) al estar al tanto de las correcciones, detectar los problemas antes de que aparezcan y cuidar la red de forma proactiva.

3. Mejora de la interacción con los clientes

La evolución del mercado ha permitido la aparición de nuevos operadores, lo que ha intensificado la competencia entre las empresas de energía y servicios públicos. Las empresas de energía y servicios públicos necesitan digitalizar sus procesos para mejorar el servicio al cliente, garantizar que sus necesidades son prioritarias y reducir los tiempos de respuesta.

Bienvenida automatizada: una operadora automatizada visual que proporciona una imagen profesional con una recepcionista virtual disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Las capacidades avanzadas de la operadora automatizada ofrecen infinitas oportunidades para una experiencia de enrutamiento y saludo personalizada para los clientes y favorece una relación comercial sostenible y recurrente.

Centro de contacto multimedia: permite a los servicios de atención al cliente optimizar las interacciones omnicanal mediante canales de voz y digitales con la calidad, disponibilidad y eficiencia que esperan los clientes, ciudadanos y consumidores de hoy en día. La solución se basa en un

Centro de Contacto como Servicio (CCaaS) que permite a las organizaciones aprovechar la potencia de la nube al tiempo que rentabilizan sus inversiones en equipos de comunicación. También ofrece asistencia basada en IA para obtener respuestas rápidas y precisas.

Conectores y aplicaciones basados en la nube: mejore las interacciones con los clientes integrando las comunicaciones en las aplicaciones empresariales existentes, como la gestión de relaciones con los clientes (CRM) y las herramientas de gestión de servicios de TI. La integración de CPaaS en el sitio web o la aplicación móvil de un operador permite interactuar con los agentes a través de bot de chat, mensajes de texto y comunicaciones de voz y vídeo.

Hoja de soluciones

Soluciones inteligentes para energía y servicios públicos



Servicios

Los servicios de Alcatel-Lucent Enterprise se ofrecen en cada paso de el ciclo de vida de la implantación. Nuestros servicios, incluidos servicios profesionales, servicios de formación, servicios gestionados, servicios de asistencia ininterrumpida, servicios de personalización y gestión del éxito están disponibles listos para usar o adaptados a necesidades específicas, prestados in situ o de manera remota.

Tecnologías para hoy y mañana

Las soluciones ALE proporcionan una mayor eficiencia y minimizan el impacto medioambiental antes, durante y después de la implantación, con:

- Diseños de productos con conciencia energética que requieren menos energía, gestionan mejor la energía y reducen la disipación de calor
- Tamaño reducido del hardware, componentes miniaturizados y puertos densificados
- Tecnologías de virtualización para eliminar por completo la necesidad de determinado hardware
- Soluciones en la nube para reducir las necesidades de espacio y energía
- Optimización de arquitecturas y ciclos de vida de los productos para maximizar la vida útil
- Materiales de embalaje ecológicos
- Cumplimiento de las directivas medioambientales sobre el fin de vida útil y la eliminación de productos; nuestro programa 'Go Green' combina nuestros esfuerzos con los de nuestros proveedores, partners y clientes para reducir la contaminación digital, mejorar la gestión de residuos y reducir el consumo de energía en toda la cadena de valor

Soluciones ALE para afrontar los retos de la energía y los servicios públicos

1. Conectividad a través de nuestras soluciones de red:

- Robustas [redes de misión crítica](#) e infraestructura de comunicaciones
- [Interruptores industriales](#) de alta protección para entornos adversos
- [Videovigilancia](#) y [sensores IoT](#) conectados a través de un flujo de trabajo integral para proteger a las personas y los activos
- [Seguridad de confianza cero](#) para reducir las vulnerabilidades por ciberamenazas
- Plataformas de [mantenimiento predictivo](#) que utilizan la integración basada en IA
- [Gestión centralizada](#) que conecta todos los subsistemas de gestión, así como el sistema SCADA y otros hipervisores a través de API abiertas u O2G
- Apertura para interoperar con otras aplicaciones funcionales
- Validadas por ANSI y DOD
- Cero emisiones: certificación y cumplimiento de la responsabilidad social corporativa (RSC)
- Más de 10 años de servicios de asistencia

2. Soluciones de comunicaciones y colaboración

- [Centros de control de operaciones](#) inteligentes dotados de comunicaciones enriquecidas (conferencias, chat, vídeo)
- [Asistencia visual remota](#) entre el técnico in situ y los expertos remotos
- [Operadora automatizada visual](#) y [centro de contacto multimedia](#) para mejorar la interacción con los usuarios

3. Soluciones en la nube

- [Conectores API](#) y CPaaS de Rainbow para integrar las comunicaciones en los procesos de negocio y las aplicaciones
- La solución en la nube Rainbow puede implantarse en las instalaciones con Rainbow Edge
- API y SDK para implantaciones en la nube

Obtenga más información sobre las soluciones de Alcatel-Lucent Enterprise para el sector de la energía y los servicios públicos.

