

NanoMesh de Nanocomm

La red radial tipo mesh con múltiples medios de comunicación.

NanoMesh es una solución Radial Mesh de última tecnología de alcance global. Desarrollada y producida bajo los más altos estándares de la industria, tiene como objetivo asegurar la comunicación de eventos de alarma.

El Cono, transceptor radial de la Red Nano-mesh, es un comunicador que conjuga tecnologías de radiofrecuencia + LAN + WiFi + GPRS, generando una red Mesh muy potente que garantiza el arribo del evento de alarma a la central de monitoreo, a muy bajo costo y sin inversión inicial.

A través del servicio de la plataforma Nanocomm, que recibe, procesa y valida los reportes provenientes de los equipos NanoMesh, enviándolos al software de monitoreo del cliente de manera instantánea, se suma valor a la empresa. Permite, además, programación, supervisión, diagnóstico y upgrade del firmware de manera remota por múltiples medios de comunicación.

La plataforma de Nanocomm permite absoluta compatibilidad con todos los software de monitoreo del mercado, posibilitando recibir los eventos en el SW y los servicios de valor agregado de la compañía a través de la plataforma Nanomir, generando un sistema radial Mesh con múltiples beneficios:

- Nuevo desarrollo específico para seguridad electrónica.
- Frecuencias libres.
- Sin inversión en sistemas de recepción.
- Altísima inmunidad a la interferencia.
- Largo alcance.
- Múltiples medios de comunicación.
- Programación, supervisión y actualización del firmware por aire. Bajo costo operativo.
- Anti sabotaje. Anti vandálico. Gabinete con grado de protección IP67.
- Mínimo consumo.
- Escalable. Expandible sin costo adicional por abonado.
- Bajo impacto ambiental.
- Complementación perfecta a las redes GPRS.

DESARROLLO NACIONAL

Su unidad funcional, el Cono, es un transceptor radial desarrollado para seguridad electrónica de arquitectura muy redundante. No hereda antiguas tecnologías adaptadas a sistemas de seguridad sino que es el resultado de un desarrollo específico que reúne la experiencia global de la industria.

Algunas de sus características:

- Frecuencias libres: opera en la banda LIBRE ISM de 866-915. Los Conos, instalados en los abonados, se interconectan creando una poderosa Mesh propietaria utilizando frecuencias libres, evitando de esta manera los costos y años que implican las gestiones para habilitar frecuencias

NanoMesh ofrece a las empresas de monitoreo una red de transmisión de eventos redundante, por múltiples tecnologías, que garantiza el arribo de la información a la central

+ DATOS
(54 11) 4505 2224

RED MESH PARA LA INDUSTRIA DEL MONITOREO

- Red propietaria RF Mesh ISM 866-915 (free)
- Utiliza modulación de espectro expandido, altísima inmunidad de interferencia
- Largo alcance hasta 30 km con Línea vista.
- Múltiples medios de comunicación: GPRS, LAN, WiFi, RF + LINEA
- Programación y supervisión remota. Bidireccional
- Gabinete de Policarbonato IP 67 (Control de vandalismo)
- Actualización de Firmware por aire (OTA)
- Mínimo consumo en 12 vcc 30 mA.
- Sin inversión en receptoras, repetidoras, torres y antenas
- Expandible sin costos de inversión inicial adicional a cada abonado

Multiplique x 5 sus canales de comunicación y divida sus costos x 2

NANOCOMM
EVALUACIÓN QUE SE EXPORTA

radiales UHF /VHF tradicionales. Esto permite a las centrales de monitoreo operar de inmediato sin el riesgo de que les secuestren sus equipos y colapsen su negocio.

- Sin inversión en sistemas de recepción: no implica inversión inicial en equipos ni estructuras de recepción, receptoras, repetidoras, antenas y sus respectivas torres. La red es escalable. Se expande y potencia con cada cliente que se integra, sin necesidad de inversiones estructurales adicionales para sostener su crecimiento. Iniciar la red con NanoMesh no implica volver a realizar inversiones. Para iniciar la NanoMesh solo tiene que instalar los primeros Conos en sus abonados.
- Altísima inmunidad a la interferencia: blinda el evento utilizando Modulación de Espectro Expandido, con altísima inmunidad a la interferencia. El sistema, con 32 canales, genera múltiples planes alternativos para garantizar la comunicación del evento. Por otra parte, la frecuencia en la que operan los Conos no comparte el rango de las emisoras FM, como lo hacen los sistemas radiales tradicionales. Por eso es imposible ser interferido por radios ilegales que no cuentan con los filtros necesarios para operar sin generar interferencias.
- Largo alcance: con NanoMesh se pueden cubrir distancias de entre 4 y 30 kilómetros entre abonados (Conos) gracias a la alta sensibilidad de los equipos. Esto da por tierra el antiguo concepto Mesh limitante de no más de 100 metros entre

abonados, rompiendo la barrera que implica tener una alta densidad de clientes para poder conformar la Mesh. Es un producto perfectamente aplicable tanto para centrales de monitoreo que recién inician como aquellas que ya tienen varios miles de abonados. La inversión inicial será la misma: cero.

MÚLTIPLES MEDIOS DE COMUNICACIÓN

En la etapa de comunicación del evento a la plataforma de Nanocomm Servicios y luego a la central de monitoreo, se vale de las múltiples tecnologías de comunicación de las que dispone NanoMesh para generar múltiples canales alternativos. Procesando de manera autónoma, en tiempo real, la opción más segura, veloz y económica. Al utilizar tecnologías de radiofrecuencia + LAN + WiFi + GPRS, toma de cada tecnología los mejores recursos.

La programación, supervisión y actualización del firmware por aire redundante en bajo costo operativo y permite la programación, supervisión, diagnóstico (OTA, Over-the-air programming) y upgrade del firmware (FOTA, Firmware Over The Air) de los Conos de manera remota por aire, evitando a las centrales de monitoreo los traslados del personal técnico para realizar estas tareas de mantenimiento en el terreno. Adicionalmente, el personal técnico de Nanocomm podrá realizar supervisión y diagnóstico remotamente desde sus oficinas, resultando en la mayoría de los casos posible la solución del problema de manera remota por aire.

Por su condición de antisabotaje y antivandálicos, los Conos tienen protección activa y pasiva para asegurar su integridad y, en consecuencia, el evento de alarma. De manera pasiva, con su gabinete estanco con grado de protección IP 67 construido con policarbonato de muy alta resistencia al impacto y al corte y de manera activa, su hardware está dotado de un acelerómetro que le permite registrar maltrato e informarlo a partir de eventos propios a la central de monitoreo.

El consumo del equipo es mínimo, en régimen solo RF y alimentándolo con 12vcc 30 mA. En el caso de instalaciones sin provisión de energía eléctrica, los conos permiten la instalación interna de baterías para sostener su operación por hasta 120 horas. Para instalaciones en zonas remotas sin tendido eléctrico, gracias a su bajo consumo, basta con pequeños paneles solares.

La red NanoMesh es escalable, se expande y potencia con cada cliente que se integra, sin necesidad de inversiones estructurales adicionales para sostener su crecimiento.

De escaso impacto ambiental debido a su muy bajo consumo, 30 mA, el mayor impacto está dado por el cambio de sus baterías de ión de litio, que deben ser sustituidas cada 18 meses aproximadamente (en caso de alimentarlas solo con panel solar). Estas baterías deben ser desechadas cumpliendo las normas de reciclaje del país donde realice el mismo. En cuanto al impacto

A través de la plataforma Nanomir, se pueden ofrecer servicios de valor agregado, como el armado de redes propietarias exclusivas sin límite territorial de alcance y con reportes a un software de monitoreo exclusivo

ambiental referente a radiofrecuencia debe considerarse que NanoMesh posee dos elementos transmisores, un módulo de primera línea en 2G, 3G o 4G para transmitir datos GPRS y otro elemento transmisor de última generación que es parte del transceptor de radio libre de licencia en la banda ISM de 915 MHz. Este utiliza modulación por espectro expandido.

SERVICIOS DE VALOR AGREGADO

Existen múltiples propuestas para construir su red radial NanoMesh con el valor agregado de la plataforma de servicios Nanomir.

Para iniciar su red tendremos múltiples arquitecturas disponibles:

- El armado de una red propia de tráfico exclusivo: esta arquitectura permite garantizar que todos los eventos que circulen por ella serán propios. Los eventos colectados por la NanoMesh serán recibidos vía Lan, WiFi y GPRS por la plataforma Nanomir, validados, administrados y gestionados profesionalmente y luego enviados a su software de monitoreo.
- El armado de una red propia, sin límite territorial, de tráfico compartido: le permite construir su red propia de tráfico compartido. Compartir su red potencia los límites territoriales de su NanoMesh permitiéndole acceder a las redes de otros usuarios y a sus territorios de cobertura.
- El armado de una red propia de tráfico exclusivo y reporte directo a su SW de monitoreo: si el prestador seleccionado por Nanocomm tiene la posibilidad de recibir NanoMesh directamente en su software de monitoreo, se contempla la opción de contar con el soporte de la plataforma de NCS en línea.

En todos los casos, Nanomir le permitirá programación, supervisión, diagnóstico y upgrade del firmware de los Conos de manera remota por aire. ■

