



Solución en comunicaciones NanoMesh

Nuevo desarrollo de Nanocomm.

NanoMesh es una solución de red mesh de última tecnología y de alcance global. Desarrollada y producida con el más alto estándar de calidad de la industria, tiene la función de asegurar la comunicación de eventos de alarma y ofrecer valor agregado a las empresas.

“ NanoMesh es un comunicador inalámbrico que conjuga tecnologías de radiofrecuencia, red LAN, WiFi y 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”; así describe Emiliano Navarro, presidente de Nanocomm, el nuevo producto de la compañía.

¿Se requiere de gran una inversión inicial para aplicar una red mesh?

NanoMesh conforma una *mesh* de largo alcance, en cualquier lugar del mundo, con la sola inversión que implica poner un comunicador por cada abonado. No implica inversión inicial en equipos ni estructuras de recepción. 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 solo se requiere instalar el primer comunicador.

¿Cuál es el alcance del sistema?

Con NanoMesh se pueden cubrir distancias de entre 4 y 30 kilómetros entre abonados, gracias a la alta sensibilidad de los equipos; rompiendo la barrera que implica tener una alta densidad de clientes para poder conformar la *mesh*. Es un producto aplicable tanto a centrales de monitoreo que recién se inician como a las que ya tienen varios miles de abonados.

¿Cómo prioriza el evento de alarma NanoMesh para que llegue a la central de monitoreo?

Este es un punto de vital importancia, ya que el evento de alarma es la materia prima de nuestra industria. NanoMesh fue creado para seguridad y posee una arquitectura muy redundante; no hereda tecnologías adaptadas a sistemas de seguridad sino que es el resultado de un desarrollo específico para



Emiliano Navarro, presidente de Nanocomm
nanocomm@nanocomm.com.ar

Nanomesh permite programación, supervisión, diagnóstico y upgrade de firmware de manera remota y por múltiples medios de comunicación.

seguridad electrónica IP, que reúne la experiencia global de la industria. Los NanoMesh instalados en los abonados operan en la banda libre ISM de 866-915 y *spread spectrum*, que impide las interferencias. Luego, para la etapa de comunicación del evento, se vale de las múltiples tecnologías de comunicación de las que dispone para generar múltiples canales alternativos, procesando autónomamente en tiempo real la opción más segura, veloz y económica. Puede comunicar por radiofrecuencia, LAN, WiFi y GPRS; toma de cada tecnología los mejores recursos. Para esta etapa, como el resto de los equipos de Nanocomm, cuenta con el servicio de Plataforma Nanocomm, que recibe, procesa y valida los reportes provenientes de los equipos NanoMesh, enviándolos al software de monitoreo del cliente

¿Cómo evita las interferencias que colapsan los sistemas radiales?

NanoMesh blindo el evento utilizando modulación de espectro expandido, con altísima inmunidad a la interferencia. El sistema genera múltiples planes alternativos para garantizar la comunicación del evento. Por otra parte, la frecuencia en la que operan los NanoMesh no comparte el rango de las emisoras FM, como sí 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.

¿Cómo se garantiza la integridad física del comunicador?

NanoMesh tiene protección activa y pasiva suficiente para asegurar su integridad y, en consecuencia, el evento de alarma. El comunica-

dor es antivandálico y antisabotaje, con gabinete estanco IP 67. De manera activa, su hardware está dotado de un acelerómetro que le permite registrar el maltrato y su intensidad, e informarlo a partir de eventos propios a la central de monitoreo.

¿Es posible su instalación en zonas sin red eléctrica?

NanoMesh tiene bajísimo consumo, 30 mA en 12 V, por lo que solo se necesitan backups de batería muy pequeños (incluidos en el producto) para sostener su operación hasta 48 horas. Para instalaciones en zonas remotas sin tendido eléctrico, basta alimentarlo con pequeños paneles solares.

¿Es necesario gestionar frecuencias licenciadas para poder operar?

Los NanoMesh instalados se interconectan creando una poderosa *mesh* propietaria RF ISM 866-915 FREE. Utilizando frecuencias libres se evitan los costos y años que implican las gestiones para habilitar frecuencias UHF/VHF tradicionales. Esto permite a las centrales de monitoreo operar de inmediato, sin riesgo de secuestro de equipos.

¿Porque NanoMesh tiene un costo operativo tan bajo?

Cuando se diseñó NanoMesh, uno de los puntos importantes fue brindar un equipo que permitiera su implementación sin inversión inicial y bajo costo operativo. Como el producto permite operación remota por aire, evita que la central de monitoreo tenga que trasladar personal para mantenimiento y permite, adicionalmente, que el personal técnico de Nanocomm realice supervisión y diagnóstico desde sus laboratorios, bajando así los costos operativos. ■