

# Regesta Smart NESSUM

## Pasarela de comunicaciones Regesta Smart NESSUM

### Introducción

La familia de routers Regesta Smart NESSUM ofrece una solución de comunicación de alta velocidad NESSUM por cable eléctrico, diseñada para aplicaciones de Smart Grid, proporcionando una flexibilidad, rendimiento y eficiencia inigualables. Con tiempos de respuesta rápidos, diseño robusto y alta eficiencia energética, es perfecto para la comunicación centralizada entre subestaciones y centros de transformación.

Impulsado por el software de Teldat, garantiza un nivel de seguridad superior con cifrado, gestión de autenticación y control de acceso. Es por tanto una solución confiable para infraestructuras modernas de Smart Grid.

### Interfaces

Hasta 3 x 10/100/1000 Gigabit Ethernet	Si
Hasta 2 x BPL (NESSUM)	Si (para voltaje medio o alto)
1 módulo 2G/3G/LTE	Opcional
LEDs	Power, PLC, LAN, WAN, etc.
1 Interfaz SFP	Si
2 x SMA conectores de antena	Si
2 x Bandejas de tarjeta SIM	Si

### Destacar

- Múltiples WAN (NESSUM, LTE, Ethernet, SFP)
- Interfaz BPL (NESSUM) (>100Mbps)
- Rango extendido de temperatura (-25 to 70 °C)
- Cumple con las regulaciones de seguridad eléctrica y EMC.
- DMVPNs, VLANs y QoS para servicios críticos.
- Compatible con la solución SDWAN de Teldat.



## Ventajas Competitivas

Comunicaciones y hardware confiables	Múltiples tecnologías de acceso (NESSUM, Ethernet, SFP) empleadas con mecanismos de respaldo en tiempo real, notificaciones SNMP trap y alertas.
Diseño de hardware ruggedizado	Diseño de hardware adaptable para instalaciones desatendidas, con un rango de temperatura extendido (-25 a 70 °C) e inmunidad eléctrica y electromagnética.
Soporte con comunicaciones NESSUM	Permite la comunicación directa con el estándar Broadband PLC NESSUM. Proporciona un nodo base BPL y comunicaciones avanzadas de red en un solo dispositivo.
Software de redes corporativas	La última tecnología de redes IP para comunicaciones en redes inteligentes, que brinda seguridad, calidad y facilidad de uso en despliegues multiservicio a gran escala.

## Características Principales

- **3 x GE puertos con VLAN, 802.1X, duplex 2 x 10/100/1000 BaseT** RJ45 + 1 x puertos SFP de detección automática (negociación automática dúplex completo/medio).
- **Certificados de Seguridad para entornos Eléctricos** Certificados de seguridad para equipos en entornos eléctricos: EMC, aislamiento, inmunidad, eléctrico, climático y mecánico
- **Seguridad: 802.1X, ACLs, firewall y DMVPNs (IPSec)** El Regesta Smart NESSUM incluye seguridad de última generación: ACL, firewall, 802.1X, IPSEC con cifrado por hardware, DMVPN, etc. Esto permite un despliegue seguro y escalable en redes de Smart Grid.
- **IEEE1901, ITU G.9960** IEEE 1901 y ITU G.9960 son estándares de comunicación por cable eléctrico que proporcionan especificaciones para el desarrollo y despliegue de dispositivos de comunicación de datos a alta velocidad por líneas eléctricas.
- **Hasta 2 x BPL Interface (>100Mbps)** NESSUM ofrece comunicaciones de hasta 10 km con multi-salto (de 1 km). NESSUM se puede utilizar en Media Tensión con conectores coaxiales frontales o en Baja Tensión con el conector de alimentación, dependiendo del SKU.
- **Rango Extendido de Temperatura (-25 to 70 °C)** El Regesta Smart NESSUM incluye un diseño de carcasa para una disipación de calor óptima, así como montaje en pared y en carril DIN, garantizando un funcionamiento entre -25 y 70 °C con hasta un 93 % de humedad.
- **Servicios avanzados ((routing, gestión, QoS)** Integra en una sola plataforma el enrutamiento avanzado, la gestión y la calidad de servicio (QoS), optimizando el rendimiento, la escalabilidad y la gestionabilidad de redes Smart Grid, asegurando el servicio.
- **Puerto de consola para gestión fuera de banda** El puerto de consola facilita la solución de problemas e instalación en puntos remotos.

## CARACTERÍSTICA TÉCNICA DEL HARDWARE

### Comunicaciones BPL (NESSUM)

Cumple con regulaciones CENELEC, FCC y ARIB  
IEEE1910, ITU G.9960  
>100Mbps

### Dimensiones y peso

Largo x Ancho x Alto: 140 x 80 x 190 mm  
Formato: Montaje en riel DIN, montaje en pared y en subestaciones.

### Interfaz WWAN: (opcional)

Módulo de hardware integrado con tecnología LTE  
2 x antenas externas con conector SMA  
Bandeja Dual SIM (interna)

## CARACTERÍSTICA TÉCNICA DEL SOFTWARE

### Protocolo IP

ARP, Proxy ARP, MTU discovery, NAT, ECMP, BFD  
RIP, OSPF, BGP, enrutamiento estático y dinámico basado en políticas.  
Virtual Router Forwarding (Multi-VRF)

### Seguridad

Soporte de IPSec en modo de transporte y túnel (incluyendo DMVPNs)  
Autenticación precompartida, RSA, Certificados, MD5, SHA-1  
DES (56 bits), 3DES (168 bits), AES (128, 192 y 256 bits), IKEv1, IKEv2

### Servicios IP

Telnet, DHCP, DNS, FTP, SFTP y servidor y cliente SSH  
Cliente NTP, LDAP, Syslog y SCP. Servidor TFTP.  
DynDNS, reenvío DHCP.

### Funciones específicas de WWAN

Cambio automático (detección basada en sondas pasivas y activas).  
Monitoreo avanzado de enlaces (error de paquetes, latencia, jitter).

### Gestión (2)

Soporte para NetFlow, RMON V5 y V9, SNMPv1, v2c y v3, Syslog.  
Gestionable a través de SMS y Zero Touch Provisioning con Cloud Net Manager  
Captura remota de tráfico compatible con Wireshark.

## CARACTERÍSTICA TÉCNICAS ADICIONALES

### Interfaz de Consola

Conector RJ-45 con pinouts propios (incluye adaptador)  
Tipo RS232  
Velocidad predeterminada de 9600 bps, velocidad máxima de 115200 bps.

### Certificados (I)

Aislamiento (EN 60255-5) para resistencia eléctrica e impulsos.  
Inmunidad (I): EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5.  
EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-10, EN 61000-4-12, EN 61000-4-13

### Interfaz Ethernet

Hasta 2 puertos (conectores RJ45 )  
802.3i (10BaseT), 802.3u (100BaseT), 802.3ab (1000BaseT)  
Admite dúplex, auto-negociación de velocidad de enlace IEEE 802.3u, VLAN y

### Especificaciones ambientales

Temperatura: -25 to 70 °C  
Humedad relativa en: 5 a 93%  
Presión atmosférica: TBD

### Protocolo IP (2)

Multicast: IGMP (v1,v2, v3), PIM-SM, MSDP, MLD, MLDv  
Pruebas de servicio IPSLA (latencia, pérdida de paquetes, jitter)  
Alta disponibilidad: VRRP, TVRP ,HSRP (compatible)

### Seguridad (2)

Certificados: CSR, SCEP, X.509v3, PKIX, revocación LDAP  
Listas de acceso estáticas y dinámicas y firewall basado en sesiones  
Detección de ataques DoS y DDoS

### Calidad del servicio (QoS)

Clasificación, marcado, gestión de ancho de banda y limitación/priorización  
Hasta 32 clases y 16 colas por interfaz.  
Políticas estrictas (PQ), baja latencia (LLQ), por peso/clase (WFQ, CBWFQ).

### Gestión

Configuración CLI y almacenamiento en archivo de texto plano.  
Asignación de licencias de perfil de usuario/grupo.  
Soporte AAA compatible con RADIUS y TACACS+.

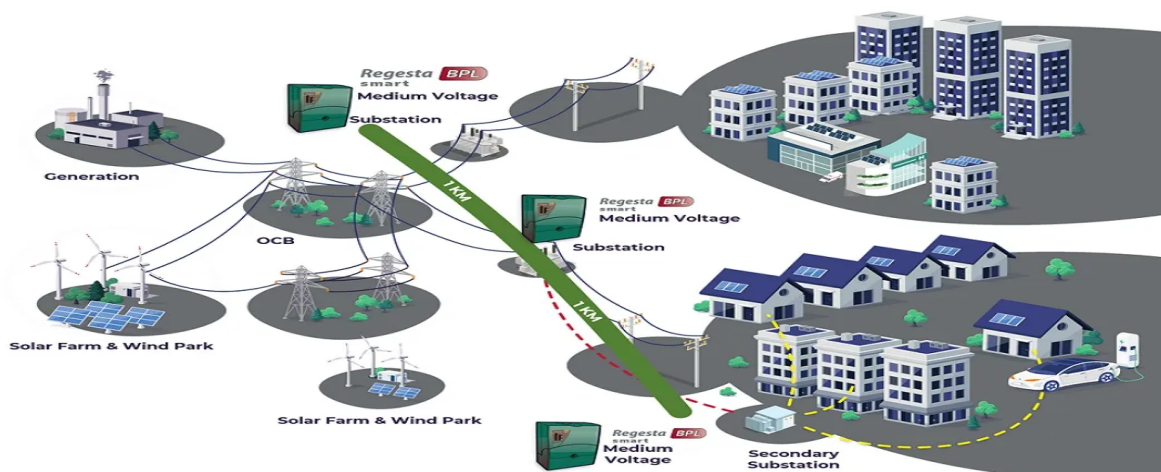
### LEDs

1 Power, 2 LAN/WAN status  
1 Switch, 1 BPL

### Certificados (II)

Immunity (II): EN 61000-4-18 Eléctricas: EN 61000-4-11 and EN 61000-4-29  
Climatic: EN 60068-2-78, EN 60068-2-2, EN 60068-2-1, EN 60068-2-14  
Mechanical: EN 60870-2-2, EN 60068-2-6 EN 60068-2-27

Escenarios



Teldat Group