

Introducción

La familia de routers Regesta-PRO ER MR importa los más avanzados protocolos de las redes IP corporativas al mundo de la Smart Grid. Especialmente diseñado para aportar múltiples soluciones de conectividad en ubicaciones remotas y desatendidas que, por sus características, demandan un nivel alto de ruggedización industrial.

Incorpora el software de internet working avanzado de Teldat (CIT), permitiendo cubrir el estado del arte en seguridad de las comunicaciones con cifrado, gestión y control de acceso. La combinación de protocolos avanzados de networking y herramientas de gestión lo hacen ideal para despliegues masivos.

Puntos Significativos

- ▶ Múltiples WAN (xDSL, 2G/3G/LTE, Ethernet)
- ▶ SCADA (Modbus, IEC-101/102, gateway IEC-104)
- ▶ Alimentación multirango (100-240 VAC y 40-75VDC)
- ▶ Rango extendido de temperatura (-10° C a 60° C)
- ▶ Acorde a normativa de seguridad eléctrica y EMC
- ▶ DMVPNs, VLANs y QoS para servicios críticos
- ▶ Dual-SIM (doble módulo opcional) para redundancia

Interfaces

Regesta-PRO ER MR

Hasta 2 x 2G/3G/LTE	Sí (depende el modelo)
Hasta 6 x Fast-Ethernet 10/100 Mbps	Por licencia (2, 4 o 6 puertos)
Hasta 3 x puertos serie asíncronos	Sí (RS-232 y RS-485 según modelo)
Botón Reset mecánico	Sí (carga configuración de fábrica)
Hasta 1 puerto ADSL2+, RJ11 H	Sí (Según modelo)
Botón encendido/apagado	Sí
2 conectores SMA para antenas	Sí
2 bandejas SIM	Sí

Ventajas competitivas

Máxima fiabilidad HW y de comunicaciones

Múltiples tecnologías de acceso (2 WWAN simultaneos, ADSL + LTE, ADSL + Ethernet) con mecanismos de back-up, envío de traps y alarmas SNMP en tiempo real.

Diseño hardware ruggedizado

Diseño hardware para ajustarse a instalaciones desatendidas, con rango extendido de temperatura (de -10°C a 60°C), inmunidad eléctrica y electromagnética.

Alimentación Multirango

Un único equipo para despliegue en redes con diversidad de alimentaciones.

Software de networking corporativo

Las últimas tecnologías disponibles en redes IP para las comunicaciones SmartGrid. Aportando seguridad, calidad y facilidad en despliegues masivos multiservicio

Escenarios

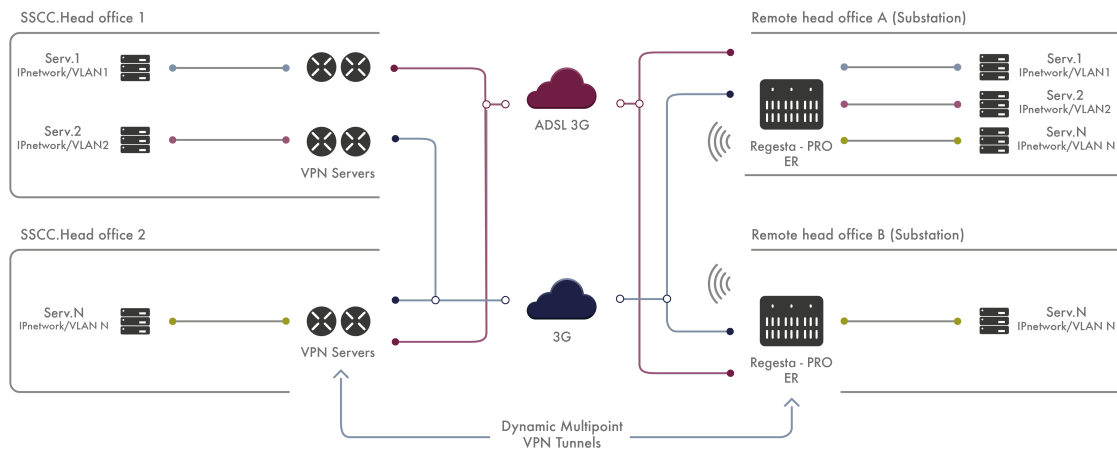


Figura: Escenario de respaldo multired-multiservicio

Características Principales

Hasta 6 puertos FE 10/100 con VLAN, 802.1X, dúplex Velocidad 10/100 auto-detectable. Permite configuraciones de 2, 4 o 6 puertos activos de fábrica reduciendo el coste cuando no se requiera. Permite activar posteriormente los puertos restantes por licencia software.

Alimentación multirango (100-240 VAC y 40 VDC-75 VDC) Alimentación de 40 V-75 VDC y 110 V-220 VAC, ambos rangos soportados en un único modelo para facilitar el despliegue y el mantenimiento.

2G/3G/4G (respaldo con Dual-SIM y/o Dual-module) Hasta dos interfaces embebidas de 2G/3G/4G, con doble bandeja SIM para respaldo automático de las comunicaciones. Sistema avanzado Teldat para monitorización proactiva y auto-recuperación frente a fallos Wireless-WAN.

Certificaciones para seguridad en entornos eléctricos Certificaciones para garantizar la seguridad y funcionamiento de los equipos en entornos eléctricos: EMC, aislamiento, inmunidad, eléctricas, climáticas y mecánicas.

Rango extendido de temperatura (-10° C a 60° C) El Regesta-PRO ER incluye una carcasa con gran capacidad de disipación térmica y opción de montaje en pared y carril DIN garantizando el funcionamiento a temperaturas de -10° C a 60° C con hasta un 95 % de humedad.

Seguridad: 802.1X, ACLs, Firewall y DMVPNs (IPSec) Regesta-PRO ER incluye el estado del arte en seguridad: ACLs, Firewall, 802.1X, IPSec con cifrado hardware, DMVPNs, etc. De esta forma, permite despliegues seguros y escalables en redes Smart Grid fáciles de gestionar.

Puertos serie con soporte de protocolos SCADA Opcionalmente, incorpora interfaces serie (hasta un total de 3 puertos) con protocolos SCADA, dotando al equipo de una gran versatilidad para conectarse, tanto a contadores como a RTUs y otros dispositivos de control.

Servicios avanzados (routing, gestión, QoS) Regesta-PRO ER incluye una pila de software con funcionalidades avanzadas necesarias en redes avanzadas IP como QoS, Policy routing, DMVPNs, VLANs, VRF que proporcionan máxima versatilidad para servicios compartidos.

Encapsulado Serial-IP y gateway IEC-101 a IEC-104 Los datos del puerto serie pueden encapsularse en IP de forma transparente. Además, la funcionalidad "IEC-101 a IEC-104 gateway" permite mantener RTUs basadas en IEC-101 y migrar el software de gestión central a IEC-104.

Puerto de consola para gestión fuera de banda El puerto de consola facilita labores de troubleshooting e instalación en puntos remotos del despliegue.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE HARDWARE

Interfaz ADSL/VDSL (opcional, licenciable)

Compatible ADSL/ADSL2+/VDSL2 sobre líneas analógicas (conector RJ11)

ADSL: Ansi, g.dmt, g.dmt.bis, g.dmt.bis-plus, g.lite. anexos A, M y L
VDSL: G.993.2. perfiles: 8a, 8b, 8c, 8d, 12a, 12b, 17a

Hasta 3 Interfaces serie (conector-DB9)

Asíncronos hasta 115200 bps

Opciones de RS-232 y RS-485

Control de flujo RTS/CTS y SCADA (Modbus, IEC-101/102, gateway IEC-104)

Dimensiones y peso

Largo x Ancho x Alto: 186 x 203 x 47 mm (sin protecciones)

Peso aproximado: 680 g

Formato: Carril DIN y Montaje en pared

Interfaces Ethernet

Switch de 6 puertos Ethernet (conector RJ45)

802.3i (10BaseT), 802.3u (100BaseT)

Soporte dúplex, autonegociación de velocidad IEEE 802.3u, VLAN y 802.1X

Interfaz WWAN (opcional)

Módulo hardware integrado con tecnología EDGE/UMTS/HSPA+ o LTE

2 x antenas externas con conector SMA

Bandejas Dual-SIM internas

Especificaciones ambientales

Temperatura: de -10°C a 60 °C

Humedad relativa: del 5% al 95%

Presión atmosférica: de 700 mbar a 1060 mbar

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SOFTWARE

Compatibilidad y funcionalidades ADSL/VDSL

Multiplexado VC y LLC con soporte IP, PPPoE, PPPoA, Bridge, MLPPP

UBR, UBR+, VBR-nrt, VBR-rt, CBR with traffic shaping

Hasta 31 PVCs y soporte OAM

Protocolo IP (2)

Multicast: IGMP (v1,v2, v3), PIM-SM, MSDP, MLD, MLDv2

Sondas de servicio IPSLA (retardo, pérdida de paquetes, jitter)

Alta disponibilidad: VRRP, TVRP (compatible HSRP)

Seguridad (2)

Certificados: CSR, SCEP, X.509v3, PKIX, revocación LDAP

Listas de acceso estáticas y dinámicas y Firewall Stateful

Detección de ataques DoS y DDoS

Calidad de Servicio

Clasificación, marcado, gestión BW, priorización y limitación Bw

Hasta 32 clases y 16 colas por interfaz

Políticas estricta (PQ), baja latencia (LLQ), por pesos/clases (WFQ, CBWFQ)

Gestión

Configuración CLI y almacenamiento en fichero de texto plano

Asignación de permisos por usuarios y perfiles de usuario

Soporte AAA compatible RADIUS y TACACS+

Protocolo IP

ARP, ARP Proxy, MTU discovery, NAT, ECMP, BFD

Routing estático y dinámico RIP, OSPF, BGP, Policy based

Virtual Router Forwarding (Multi-VRF)

Seguridad

Soporte IPsec en modo transporte y túnel

Autenticación Preshared, RSA, Certificados, MD5, SHA-1

DES (56 bits), 3DES (168 bits), AES (128, 192 y 256 bits), IKEv1, IKEv2

Servicios IP

Servidor y cliente DHCP, DNS, FTP, SFTP, SSH, Telnet

Cliente NTP, LDAP, Syslog, SCP. Servidor TFTP

Relay DHCP, dynDNS

Funciones WWAN específicas

Hand-over automático (detección pasiva y activa basada en sondeos)

Monitorización avanzada de enlaces (error de paquetes, latencia, jitter)

Doble SIM con asociado al mecanismo de hand-over

Gestión (2)

Soporte Netflow, RMON V5 y V9, SNMPv1, v2c y v3, Syslog

Gestionable por SMS

Captura remota de tráfico compatible Wireshark

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ADICIONALES

Interfaz consola

Conector DB-9 con pinado propietario (adaptador incluido)

Tipo RS232

Velocidad por defecto 9600 bps, velocidad máxima 115200 bps

Certificaciones (I)

Aislamiento (EN 60255-5) para resistencia eléctrica e impulsos eléctricos

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

LEDs

2 LEDs de estado/velocidad LED por puerto Ethernet

2 LEDs de estado/cobertura inalámbricos

1 LED de Sistema (configurable)

Certificaciones (II)

Inmunidad (II): EN 61000-4-18 eléctricas: EN 61000-4-11 y EN 61000-4-29

Climáticas: EN 60068-2-78, EN 60068-2-2, EN 60068-2-1, EN 60068-2-14

Mecánicas: EN 60870-2-2, EN 60068-2-6 EN 60068-2-27

SOLUCIONES DE COMUNICACIÓN FLEXIBLES QUE CRECEN CON USTED.

Router Avanzado de Smart Grid Regesta-PRO ER MR

Router de rango industrial para comunicaciones remotas en despliegues Smart Grid



Teldat is a leading provider in Enterprise Communications equipment and Services for the top corporate to mid-sized and SME markets.

Acerca de TELDAT



ROUTERS | WiFi | GESTIÓN | TRANSPORTE | INDUSTRIAL | SMART GRID | VoIP | BE.IP | SEGURIDAD | NFV |

Teldat Group is a leading technology holding that designs, manufactures and distributes advanced Internetworking platforms for corporate environments, providing new and cutting-edge communication solutions without ever losing sight of its customers real requirements. Teldat's solutions development is based on proprietary technology, which is in the Group's DNA. This allows Teldat to be a leading provider in Enterprise Communications equipment and Services for the top corporate to midsized markets, as well as the SME and SoHo markets.

From a geographical viewpoint, Teldat Group has a presence in all continents, with its corporate headquarters located in Spain, and operational affiliates in Europe (Germany, Austria, Portugal, Italy and France) and in LATAM (Mexico and Brazil), as well as two business development offices in USA and China.

 **Teldat** | GROUP | Headquarters

Spain

Teldat S.A.
Parque Tecnológico de Madrid
Tres Cantos - 28760
Madrid (Spain)
Phone: +34 91 807 6565
info@teldat.com

Germany

bintec elmeg GmbH
Suedwestpark 94. 90449
Nuremberg (Germany)
Phone: +49 911 9673 0
info@bintec-elmeg.com

Our sales offices contact details are on www.teldat.com



©2018 Teldat S.A. | This data sheet shall be used only for information purposes. Teldat reserves the right to modify any specification without prior notice. All trademarks mentioned in this document are the property of their respective owners. Teldat accepts no responsibility for the accuracy of the information from third parties contained on this document.
Publish Date: August 30, 2018
Version: 20180830075730