

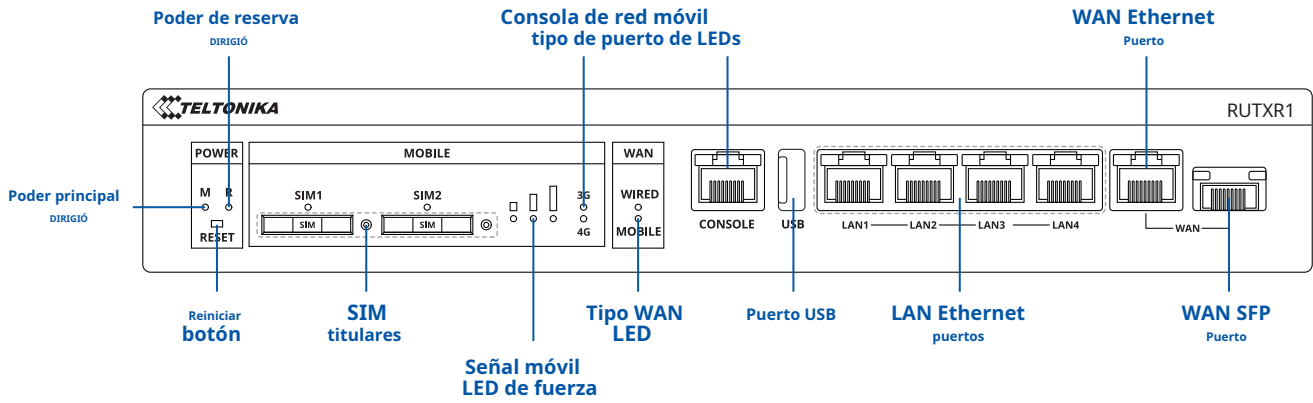


RUTXR1

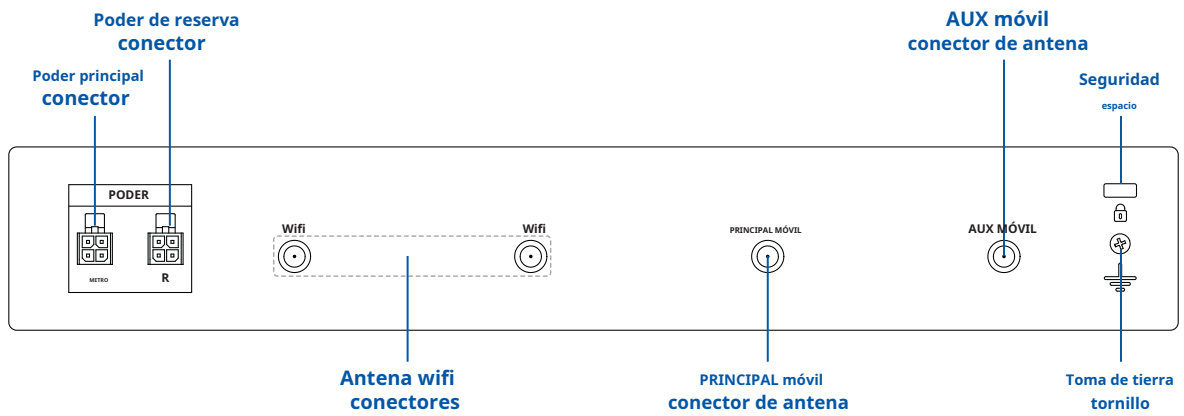


HARDWARE

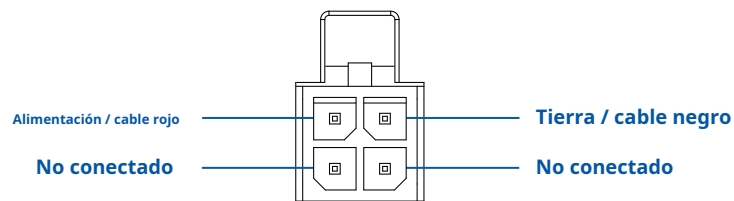
VISTA FRONTAL



VISTA TRASERA



PINOUT DE ENCHUFE DE ENERGÍA



CARACTERÍSTICAS

MÓVIL

Módulo móvil	4G (LTE) - Cat 6 hasta 300 Mbps, 3G - hasta 42 Mbps
Interrupción de SIM	2 tarjetas SIM, casos de cambio automático: señal débil, límite de datos, límite de SMS, itinerancia, sin red, red denegada, falla en la conexión de datos
Estado	Intensidad de la señal, SINR, RSRP, RSRQ, Bytes enviados / recibidos, banda conectada, agregación de portadoras, IMSI, ICCID
SMS	Estado de SMS, configuración de SMS, enviar / leer SMS a través de HTTP POST / GET, correo electrónico a SMS, SMS a correo electrónico, SMS a HTTP, SMS a SMS, reproducción automática de SMS
USSD	Admite el envío y la lectura de mensajes de datos de servicio complementarios no estructurados
Lista negra / blanca	Operador lista blanca / negra
PDN múltiple	Posibilidad de usar diferentes PDN para múltiples servicios y acceso a la red
Gestión de bandas	Bloqueo de banda, pantalla de estado de banda usada
APN	APN automático
Modo Puente	Conexión directa (puente) entre ISP móvil y dispositivo en LAN

INALÁMBRICO

Modo inalámbrico	802.11b / g / n / ac Wave 2 (WiFi 5) con velocidades de transmisión de datos de hasta 867 Mbps (banda dual, MU-MIMO), transición rápida 802.11r, punto de acceso (AP), estación (STA)
Seguridad wifi	WPA3-EAP, WPA3-SAE, WPA2-Enterprise-PEAP, WPA2-PSK, WEP; AES-CCMP, TKIP, modos de cifrado automático, separación de clientes
ESSID	Modo sigiloso ESSID
Usuarios de WiFi	hasta 150 conexiones simultáneas
Punto de acceso inalámbrico	Portal cautivo (Hotspot), servidor Radius interno / externo, página de inicio personalizable incorporada

ETHERNET

PÁLIDO	1 x puerto WAN 10/100/1000 Mbps, cumplimiento con los estándares IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, admite cruce automático MDI / MDIX
Fibra	1 x puerto SFP (no puede funcionar simultáneamente con el puerto Ethernet WAN)
LAN	4 puertos LAN, 10/100/1000 Mbps, cumplimiento con los estándares IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, admite cruce automático MDI / MDIX

CONSOLA

Consola	Puerto de consola RS-232 (RJ45) para configuración y depuración del enrutador
---------	---

LA RED

Enrutamiento	Enrutamiento estático, enrutamiento dinámico (BGP, OSPF v2, RIP v1 / v2, EIGRP, NHRP)
Protocolos de red	TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, SSL v3, TLS, ARP, VRRP, PPP, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SNMP, MQTT, Wake on LAN (WOL), DLNA
Soporte de paso a través de VoIP	Ayudantes de NAT de protocolo H.323 y SIP-alg, que permiten el enrutamiento adecuado de paquetes VoIP
Supervisión de la conexión	Reinicio de ping, reinicio de Wget, reinicio periódico, LCP e ICMP para inspección de enlaces
Cortafuegos	Reenvíos de puertos, reglas de tráfico, reglas personalizadas
DHCP	Asignación de IP estática y dinámica, relé DHCP, relé
QoS / Smart Queue Management (SQM)	Cola de prioridad de tráfico por origen / destino, servicio, protocolo o puerto, WMM, 802.11e
DDNS	Soportados > 25 proveedores de servicios, otros se pueden configurar manualmente
Copia de seguridad de la red	Opciones de WAN VRRP, móvil, cableada, de fibra y WiFi, cada una de las cuales se puede utilizar como una conmutación por error automática
Balanceo de carga	Equilibre el tráfico de Internet a través de múltiples conexiones WAN
SSHFS	Posibilidad de montar un sistema de archivos remoto a través del protocolo SSH

SEGURIDAD

Autenticación	Clave previamente compartida, certificados digitales, certificados X.509
Cortafuegos	Las reglas de firewall preconfiguradas se pueden habilitar a través de WebUI, configuración de firewall ilimitada a través de CLI; DMZ; NAT; NAT-T
Prevención de ataques	Prevención de DDOS (protección contra inundaciones SYN, prevención de ataques SSH, prevención de ataques HTTP / HTTPS), prevención de escaneo de puertos (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, indicadores NULL, ataques de escaneo FIN)
VLAN	Separación de VLAN basada en puertos y etiquetas
Control de cuotas móviles	Límites de datos personalizados para ambas tarjetas SIM
Filtro WEB	Lista negra para bloquear sitios web no deseados, Lista blanca para especificar solo sitios permitidos Control
Control de acceso	de acceso flexible de paquetes TCP, UDP, ICMP, filtro de direcciones MAC

VPN

OpenVPN	Se pueden ejecutar varios clientes y un servidor simultáneamente, 12 métodos de cifrado
Cifrado OpenVPN	DES-CBC, RC2-CBC, DES-EDE-CBC, DES-EDE3-CBC, DESX-CBC, BF-CBC, RC2-40-CBC, CAST5-CBC, RC2-64-CBC, AES-128-CBC, AES-192-CBC, AES-256-CBC
IPsec	IKEv1, IKEv2, con 5 métodos de cifrado para IPsec (DES, 3DES, AES128, AES192, AES256)
GRE	Túnel GRE
PPTP, L2TP	Las instancias cliente / servidor pueden ejecutarse simultáneamente, compatibilidad con L2TPv3
Aturdir	Proxy diseñado para agregar funcionalidad de cifrado TLS a clientes y servidores existentes sin ningún cambio en el código del programa
DMVPN	Método de creación de VPN IPsec escalables
SSTP	Soporte de instancia de cliente SSTP
Zerotier	Soporte de cliente Zerotier VPN
WireGuard	Soporte de servidor y cliente VPN WireGuard

ESCLAVO MODBUS TCP

Filtrado de ID	Responder a un ID en el rango [1; 255] o cualquier
Permitir acceso remoto	Permitir el acceso a través de WAN
Registros personalizados	Bloque de registro personalizado Modbus TCP, que permite leer / escribir en un archivo dentro del enrutador y se puede utilizar para ampliar la funcionalidad esclava Modbus TCP

MAESTRO MODBUS TCP

Funciones soportadas	01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16
Formatos de datos admitidos	8 bits: INT, UINT; 16 bits: INT, UINT (primero MSB o LSB); 32 bits: flotante, INT, UINT (ABCD (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC)

MODBUS RTU MASTER (RS232) (PLANIFICADO)

Velocidades de baudios admitidas	De 300 a 115200
Funciones soportadas	01, 02, 03, 04, 05 (solo para alarmas), 06 (solo para alarmas), 15 (solo para alarmas), 16 (solo para alarmas)
Número de bits de datos	De 5 a 8
Número de bits de parada	1 o 2
Paridad	Ninguno, par, impar
Fluir	Ninguno, RTS / CTS, Xon / Xoff

GATEWAY MQTT

Pasarelas	Permite enviar comandos y recibir datos de Modbus Master a través del broker MQTT
-----------	---

DATOS AL SERVIDOR

Protocolos	HTTP (S), MQTT, Azure MQTT, Kinesis
------------	-------------------------------------

SEGUIMIENTO Y GESTIÓN

Interfaz de usuario web	HTTP / HTTPS, estado, configuración, actualización de FW, CLI, resolución de problemas, registro de eventos, registro del sistema, registro del kernel
FOTA	Actualización de firmware desde el servidor, notificación automática
SSH	SSH (v1, v2)
SMS	Estado de SMS, configuración de SMS, enviar / leer SMS a través de HTTP POST / GET
Llama	Reinicio, estado, activación / desactivación de datos móviles, activación / desactivación de salida
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, tecnología amigable, AVSystem
MQTT	Broker MQTT, editor de MQTT
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), trampa SNMP
JSON-RPC	API de administración a través de HTTP / HTTPS
MODBUS	Estado / control MODBUS TCP

PLATAFORMAS IOT

Nubes de cosas	Permite el monitoreo de: datos del dispositivo, datos móviles, información de la red, disponibilidad
ThingWorx	Permite la supervisión de: tipo de WAN, nombre del operador móvil IP de WAN, intensidad de la señal móvil, tipo de red móvil
Cumulocidad	Permite el monitoreo de: modelo de dispositivo, revisión y número de serie, ID de celda móvil, ICCID, IMEI, tipo de conexión, operador, intensidad de la señal, tipo de WAN e IP
Azure IoT Hub	Puede enviar IP del dispositivo, número de bytes enviados / recibidos / estado de conexión 3G, estado de enlace de red, IMEI, ICCID, modelo, fabricante, serie, revisión, IMSI, estado de Sim, estado de PIN, señal GSM, WCDMA RSCP, WCDMA EC / IO, LTE RSRP, LTE SINR, LTE RSRQ, CELL ID, operador, número de operador, tipo de conexión, temperatura, recuento de PIN al servidor Azure IoT Hub

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

UPC	ARM Cortex A7 de cuatro núcleos, 717 MHz
RAM	256 MB, DDR3
Almacenamiento flash	256 MB, flash SPI

FIRMWARE / CONFIGURACIÓN

Interfaz de usuario web	Actualice el FW desde el archivo, verifique el FW en el servidor, los perfiles de configuración, la copia de seguridad de la configuración
FOTA	Actualizar FW / configuración desde el servidor
RMS	Actualice FW / configuración para varios dispositivos a la vez
Mantener los ajustes	Actualice el FW sin perder la configuración actual

PERSONALIZACIÓN DE FIRMWARE

Sistema operativo	RutOS (sistema operativo Linux basado en OpenWrt)
Idiomas admitidos	Shell Busybox, Lua, C, C ++
Herramientas de desarrollo	Paquete SDK con entorno de compilación proporcionado

DE SERIE

RS232	Conector RJ45, RS232 completo (con RTS, CTS)
Funciones seriales	Consola (activa de forma predeterminada), puerta de enlace Modbus, maestro Modbus RTU (planificado), Serial OverIP, modo módem (total o parcial) (planificado), cliente Ntrip

USB

Velocidad de datos	USB 2.0
Aplicaciones	Compartir Samba, USB a serie
Dispositivos externos	Posibilidad de conectar disco duro externo, unidad flash, módem adicional, impresora
Formatos de almacenamiento	FAT, FAT32, NTFS

PODER

Conector	2 tomas de corriente de CC industriales de 4 pines para fuentes de alimentación principales y de redundancia
Rango de voltaje de entrada	9 - 50 VCC, protección contra polaridad inversa, protección contra sobretensiones / transitorios
El consumo de energía	inactivo: <3W, máximo: 18W

INTERFACES FÍSICAS (PUERTOS, LEDS, ANTENAS, BOTONES, SIM)

Ethernet	5 puertos RJ45, 10/100/1000 Mbps
Consola	1 x comunicación RJ45, RS232
Fibra	1 x puerto SFP
LED de estado	2 x tipo WAN, 2 x tipo de conexión móvil, 3 x intensidad de la señal móvil, 2 x SIM activa, 10 x estado de Ethernet, 2 x estado de la consola, 2 x alimentación
SIM	2 ranuras para SIM (Mini SIM - 2FF), 1.8 V / 3 V, soportes para SIM externos
Poder	Conector DC de 2 x 4 pines
Antenas	2 x SMA para LTE, 2 x RP-SMA para WiFi
USB	1 x puerto USB A para dispositivos externos
Reiniciar	Botón de reinicio / reinicio predeterminado del usuario / reinicio de fábrica
Otro	1 x tornillo de puesta a tierra, 1 x bloqueo

ESPECIFICACION FISICA

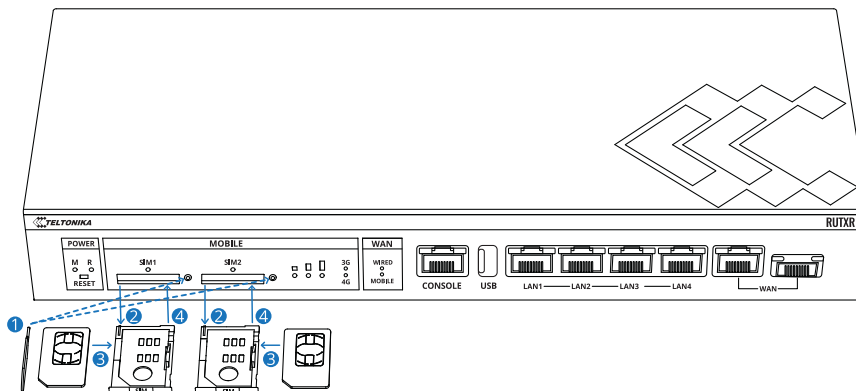
Material de la carcasa	Carcasa de acero completa
Dimensiones (An x Al x Pr)	272 x 42,6 x 122,6 mm
Peso	1050 g
Opciones de montaje	Montaje en bastidor, colocación en superficie plana

ENTORNO OPERATIVO

Temperatura de funcionamiento	-40 ° C hasta +75 ° C
Humedad de funcionamiento	10% a 90% sin condensación

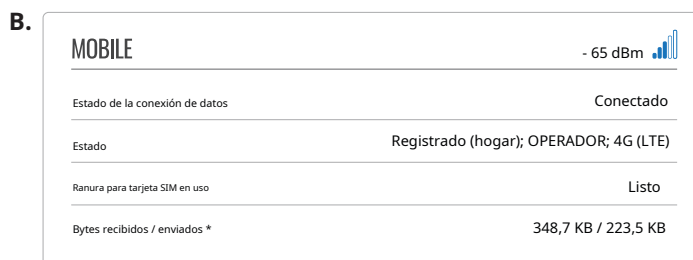
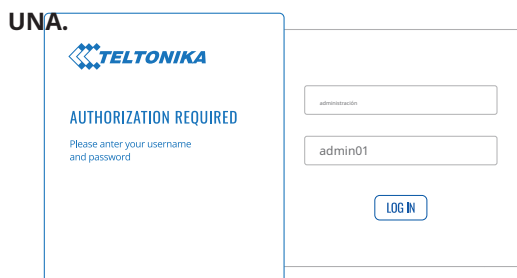
INSTALACIÓN DE HARDWARE

1. Presione el botón del soporte de la SIM con la aguja de la SIM.
2. Extraiga el soporte de la SIM.
3. Inserte su tarjeta SIM en el soporte de SIM.
4. Vuelva a deslizar el soporte de la SIM en el enrutador.
5. Coloque todas las antenas.
6. Conecte el adaptador de corriente al enchufe en la parte posterior del dispositivo. Luego, conecte el otro extremo del adaptador de corriente a una toma de corriente.
7. Conéctese al dispositivo de forma inalámbrica mediante el SSID y la contraseña que se proporcionan en la etiqueta de información del dispositivo o utilice un cable Ethernet conectado al puerto LAN.



INICIAR SESIÓN EN EL DISPOSITIVO

1. Para ingresar a la interfaz web del enrutador (WebUI), escriba <http://192.168.1.1> en el campo URL de su navegador de Internet.
2. Utilice la información de inicio de sesión que se muestra en la imagen A cuando se le solicite la autenticación.
3. Después de iniciar sesión, se le pedirá que cambie su contraseña por razones de seguridad. La nueva contraseña debe contener al menos 8 caracteres, incluida al menos una letra mayúscula, una letra minúscula y un dígito. Este paso es obligatorio **yno podrá interactuar con la WebUI del enrutador antes de cambiar la contraseña.**
4. Cuando cambia la contraseña del enrutador, **Asistente de configuración** empezará. **losAsistente de configuración** es una herramienta que se utiliza para configurar algunos de los principales parámetros operativos del enrutador.
5. Vaya a la **Visión general** página y preste atención a la **Intensidad de señal** indicación (imagen B). Para maximizar el rendimiento celular, intente ajustar las antenas o cambiar la ubicación de su dispositivo para lograr las mejores condiciones de señal.



INFORMACIÓN TÉCNICA

Especificaciones de radio	
Tecnologías RF	3G, 4G, WiFi
Potencia máxima de RF	24 dBm @ WCDMA , 23 dBm @ LTE , 23 dBm @ WiFi
Especificaciones de los accesorios incluidos *	
Adaptador de corriente	Entrada: 0,6 A a 100-240 VCA, Salida: 12 VCC, 1,5 A, enchufe de 4 clavijas
Antena móvil	699 ~ 868/1850 ~ 2690 MHz, 50 Ω, VSWR <3, ganancia ** 1 dBi, omnidireccional, conector macho SMA
Antena wifi	2400 ~ 2500 MHz / 4950 ~ 5850 MHz, 50 Ω, VSWR <2, ganancia ** 3 dBi, omnidireccional, conector macho RP-SMA

* Depende del código de pedido.










** Se puede conectar una antena de mayor ganancia para compensar la atenuación del cable cuando se utiliza un cable. El usuario es responsable del cumplimiento de la normativa legal.

¿QUÉ HAY EN LA CAJA?

EL PAQUETE ESTÁNDAR CONTIENE *

- RUTXR1
- Fuente de alimentación de 18 W
- 2 antenas LTE (montaje magnético, SMA macho, cable de 3 m)
- 2 antenas WiFi (montaje magnético, RP-SMA macho, cabina de 1,5 m)
- Rack - kit de montaje
- 4 x almohadillas de pie
- 8 x tornillos
- Kit adaptador SIM
- Cable Ethernet (1,5 m)
- QSG (Guía de inicio rápido)
- Folleto RMS
- Caja de embalaje



 <p>RUTXR1</p>		 <p>2 X ANTENAS LTE (MONTAJE MAGNÉTICO, SMA MACHO, CABLE 3 M)</p>
 <p>2 X ANTENAS WIFI (MONTAJE MAGNÉTICO, RP-SMA MACHO, CABLE DE 1,5 M)</p>	 <p>RACK - KIT DE MONTAJE</p>	 <p>4 X ALMOHADILLAS DE PIE</p>
 <p>8 X TORNILLOS</p>		 <p>CABLE ETHERNET (1,5 M)</p>

* Para todos los códigos de pedido estándar, el contenido estándar del paquete es el mismo, excepto para la fuente de alimentación.

CÓDIGOS DE PEDIDO ESTÁNDAR

CÓDIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO HS	CÓDIGO HTS	EL PAQUETE CONTIENE
RUTXR1 000000	851762	8517.62.00	Paquete estándar

Para obtener más información sobre todas las opciones de embalaje disponibles, contáctenos directamente.

VERSIONES DISPONIBLES

CÓDIGO DE PRODUCTO	REGIÓN (OPERADOR)	FRECUENCIA
RUTXR1 0 *****	Europa, Medio Oriente, África, Australia, APAC ² , Brasil, Malasia	<ul style="list-style-type: none"> ● 4G (LTE-FDD): B1, B3, B5, B7, B8, B20, B28, B32¹ ● 4G (LTE-TDD): B38, B40, B41 ● 3G: B1, B3, B5, B8
RUTXR1 1 *****	Norteamérica	<ul style="list-style-type: none"> ● 4G (LTE-FDD): B2, B4, B5, B7, B12, B13, B25, B26, B29¹, B30, B66 ● 3G: B2, B4, B5

El precio y los plazos de entrega para las versiones específicas de la región (operador) pueden variar. Para más información por favor contáctenos.

1 - LTE-FDD B32 solo admite Rx, y en 2 x CA es solo para portadora de componentes secundarios.

2 - Excluidos Japón y CMCC.

RUTXR1 MEDIDAS ESPACIALES Y PESO

MEDIDAS PRINCIPALES

Dimensiones W x H x D para RUTXR1:

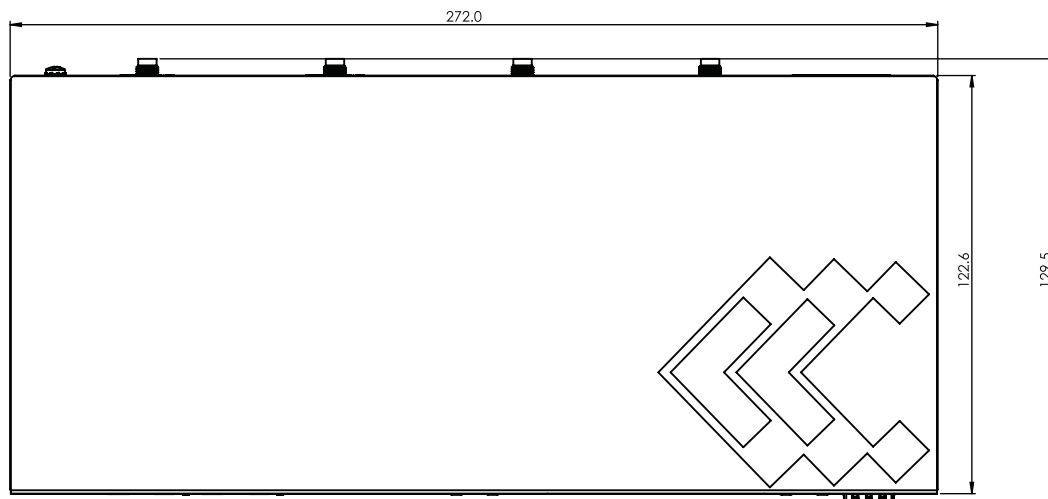
Carcasa del dispositivo *: 272 x 42,6 x 122,6

Caja: 355 x 175 x 60

* Las medidas de la carcasa se presentan sin conectores de antena ni tornillos; Para conocer las medidas de otros elementos del dispositivo, consulte las secciones siguientes.

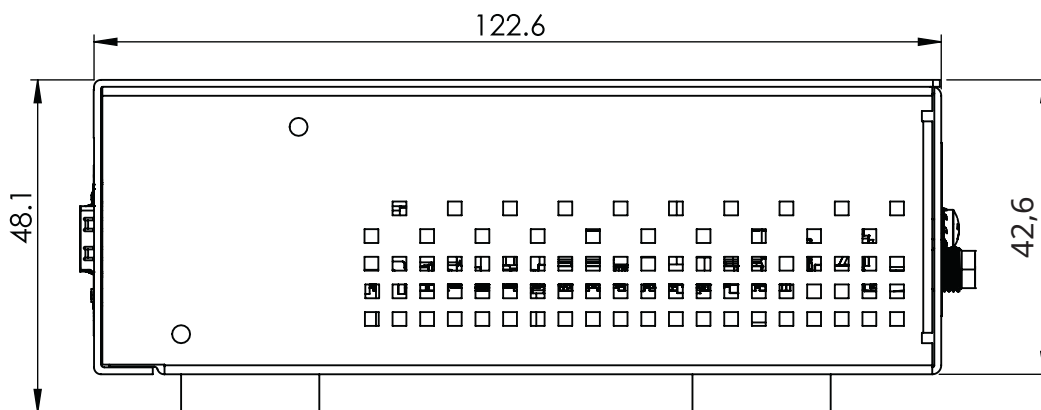
VISTA SUPERIOR

La siguiente figura muestra las medidas de RUTXR1 y sus componentes como se ve desde arriba:



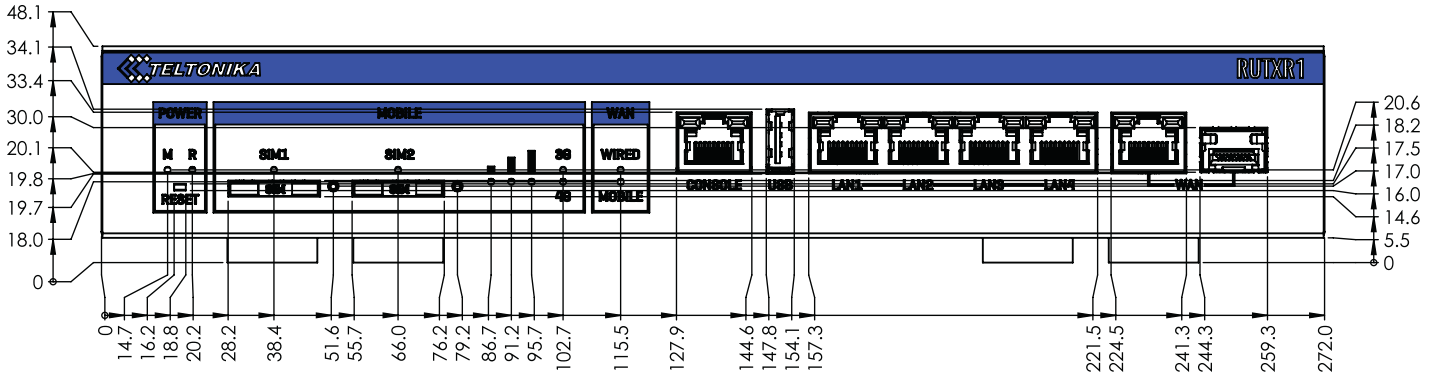
VISIÓN CORRECTA

La siguiente figura muestra las medidas de RUTXR1 y sus componentes como se ve desde el lado derecho:



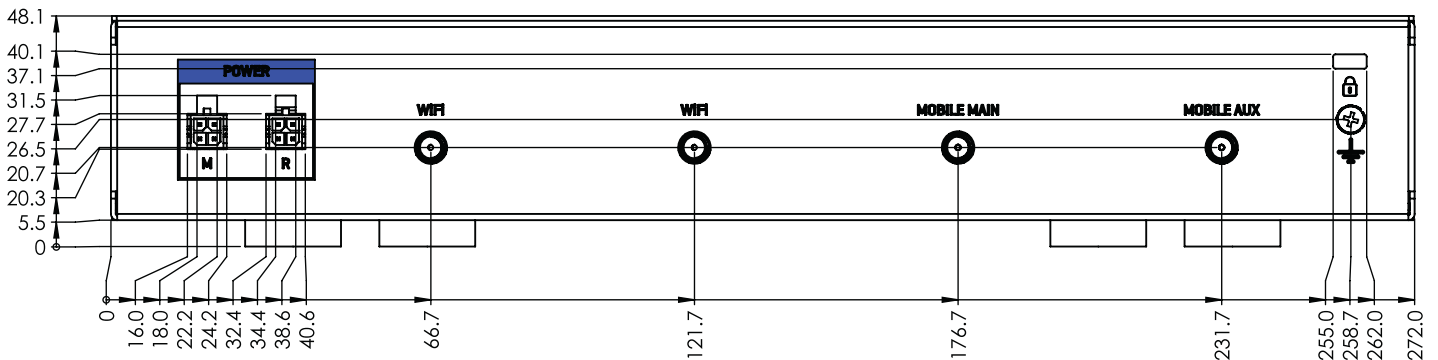
VISTA FRONTAL

La siguiente figura muestra las medidas de RUTXR1 y sus componentes como se ve desde el lado del panel frontal:



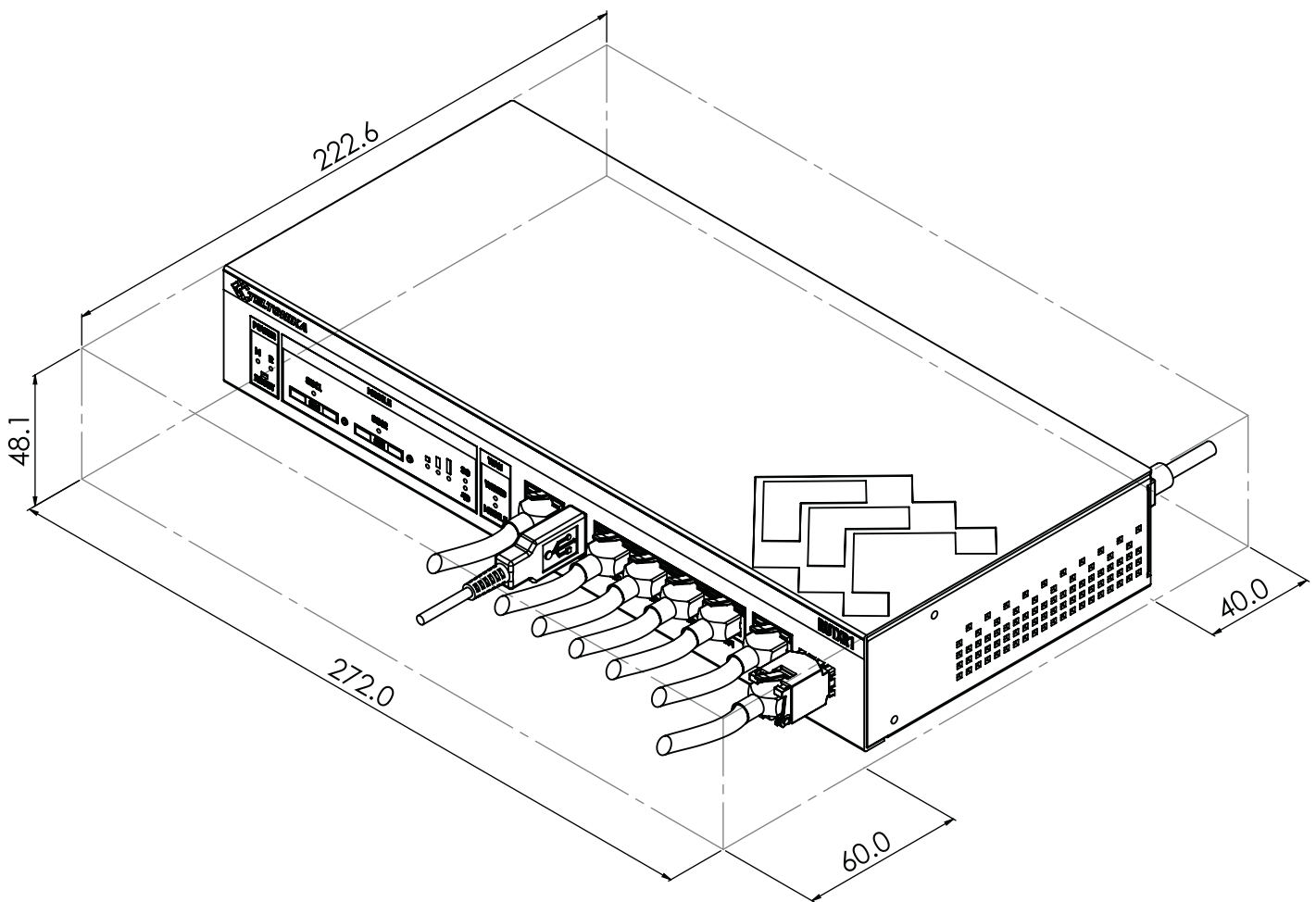
VISTA TRASERA

La siguiente figura muestra las medidas de RUTXR1 y sus componentes como se ve desde el lado del panel posterior:



REQUISITOS DE ESPACIO DE MONTAJE

La siguiente figura muestra una aproximación de las dimensiones del dispositivo cuando se conectan cables y antenas:



MONTAJE EN RACK

El siguiente esquema muestra las medidas de protuberancia de un kit de montaje en bastidor adjunto:

