

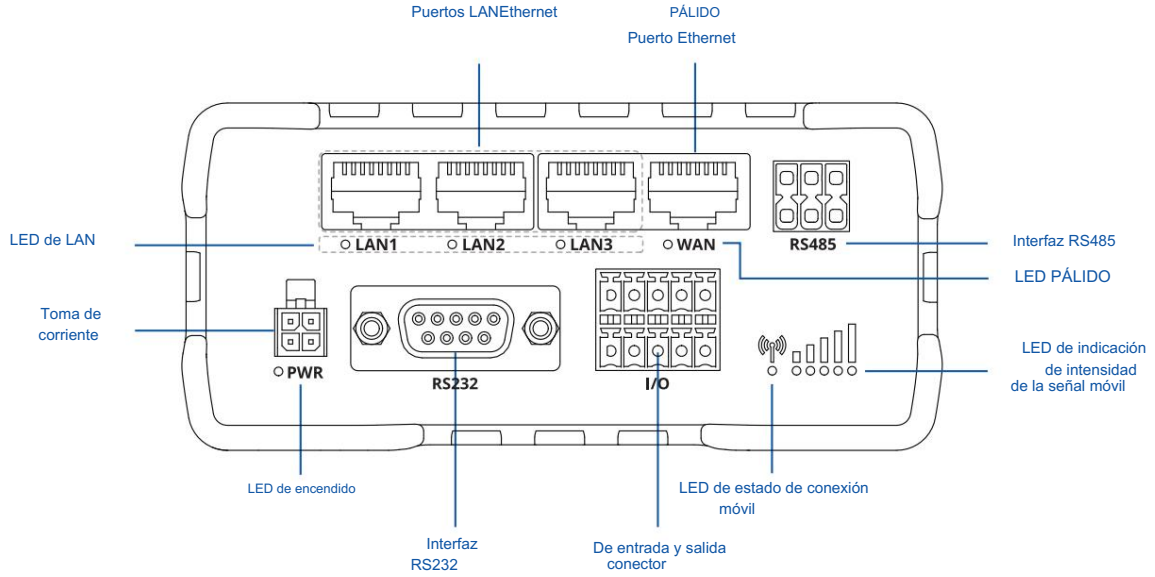


RUT956

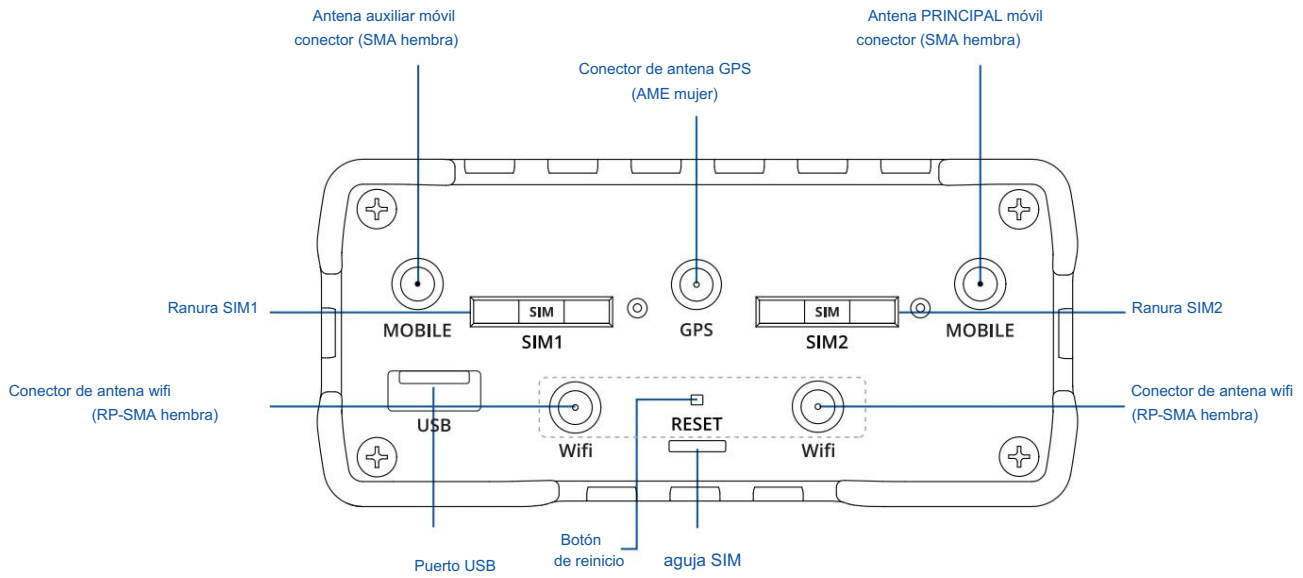


HARDWARE

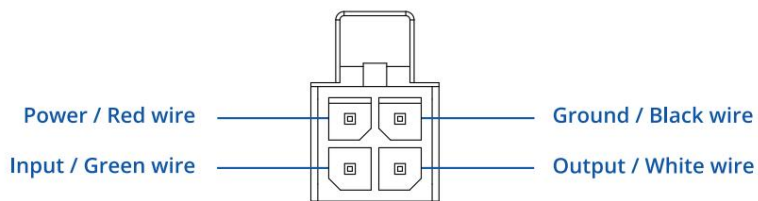
VISTA FRONTAL



VISTA TRASERA



PINOUT DE LA TOMA DE ENERGÍA



CARACTERÍSTICAS

MÓVIL

Módulo móvil	4G (LTE) – Cat 4 hasta 150 Mbps, 3G – Hasta 42 Mbps, 2G – Hasta 236,8 kbps
interruptor SIM	2 tarjetas SIM, casos de cambio automático: señal débil, límite de datos, límite de SMS, roaming, sin red, red denegada, falla en la conexión de datos, protección de SIM inactiva
Estado	Intensidad de la señal (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, EC/IO, RSCP, Bytes enviados/recibidos, banda conectada, IMSI, ICCID
SMS	Estado de SMS, configuración de SMS, envío/lectura de SMS a través de HTTP POST/GET, EMAIL a SMS, SMS a EMAIL, SMS a HTTP, SMS a SMS, SMS programados, respuesta automática de SMS, SMPP
USSD	Admite el envío y la lectura de mensajes de datos de servicios suplementarios no estructurados
Lista negra/blanca	Lista blanca/negra de operadores
Múltiples PDN	Posibilidad de utilizar diferentes PDN para múltiples servicios y acceso a redes.
Gestión de banda	Bloqueo de banda, visualización del estado de la banda usada
APN	APN automático
Puente	Conexión directa (puente) entre el ISP móvil y el dispositivo en LAN
Pasar por	El enrutador asigna su dirección IP de WAN móvil a otro dispositivo en la LAN

INALÁMBRICO

Modo inalámbrico	IEEE 802.11b/g/n, punto de acceso (AP), estación (STA)
seguridad wifi	WPA2-Empresarial: PEAP, WPA2-PSK, WEP, WPA-EAP, WPA-PSK; AES-CCMP, TKIP, modos de cifrado automático, separación de clientes
SSID/ESSID	Modo oculto SSID y control de acceso basado en la dirección MAC
usuarios de wifi	Hasta 100 conexiones simultáneas
Punto de acceso inalámbrico	Portal cautivo (Hotspot), servidor Radius interno/externo, autorización por SMS, página de inicio interna/externa, jardín amurallado, scripts de usuario, parámetros de URL, grupos de usuarios, limitaciones de usuarios individuales o grupos, administración de usuarios, 9 temas personalizables predeterminados
Funciones de conectividad inalámbrica Roaming rápido (802.11r), retransmisión	
Filtro MAC inalámbrico	Lista blanca, lista negra

ETHERNET

PÁLIDO	1 x puerto WAN 10/100 Mbps, cumple con los estándares IEEE 802.3, IEEE 802.3u, admite MDI/MDIX automático
LAN	3 x puertos LAN, 10/100 Mbps, cumplimiento de los estándares IEEE 802.3, IEEE 802.3u, admite MDI/MDIX automático

RED

Enrutamiento	Enrutamiento estático, enrutamiento dinámico (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), enrutamiento basado en políticas
Protocolos de red	TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake On Lan (WOL)
Soporte de paso de VoIP	Asistentes NAT de protocolo H.323 y SIP-alg, que permiten el enrutamiento adecuado de paquetes VoIP
Monitoreo de conexión	Reinicio de ping, reinicio de Wget, reinicio periódico, LCP e ICMP para inspección de enlaces
Cortafuegos	ort forward, reglas de tráfico, reglas personalizadas
DHCP	Asignación de IP estática y dinámica, retransmisión DHCP
QoS/Cola inteligente Gestión (SQM)	Cola de prioridad de tráfico por origen/destino, servicio, protocolo o puerto, WMM, 802.11e
DDNS	Admite más de 25 proveedores de servicios, otros se pueden configurar manualmente
Copia de seguridad de red	Opciones de Wi-Fi WAN, móvil, VRRP y cableadas, cada una de las cuales se puede utilizar como conmutación por error automática
Balanceo de carga	Equilibra el tráfico de Internet a través de múltiples conexiones WAN
SSHFS	Posibilidad de montar un sistema de archivos remoto mediante protocolo SSH

SEGURIDAD

Autenticación	Clave precompartida, certificados digitales, certificados X.509, TACACS+, Radius, IP y bloqueo de intentos de inicio de sesión
Cortafuegos	Las reglas de firewall preconfiguradas se pueden habilitar a través de WebUI, configuración ilimitada de firewall a través de CLI; zona desmilitarizada; NAT; NAT-T
Prevención de ataques	Prevención DDOS (protección contra inundaciones SYN, prevención de ataques SSH, prevención de ataques HTTP/HTTPS), prevención de escaneo de puertos (SYN-FIN, SYN-RST, Navidad, banderas NULL, ataques de escaneo FIN)
VLAN	Separación de VLAN basada en puertos y etiquetas
Control de cuota móvil	Límite de datos móviles, período personalizable, hora de inicio, límite de advertencia, número de teléfono
filtro WEB	Lista negra para bloquear sitios web no deseados, Lista blanca para especificar sitios permitidos únicamente
Control de acceso	Control de acceso flexible de paquetes TCP, UDP, ICMP, filtro de direcciones MAC

vpn

AbiertoVPN	Se pueden ejecutar varios clientes y un servidor simultáneamente, 27 métodos de cifrado
Cifrado OpenVPN	DES-CBC 64, RC2-CBC 128, DES-EDE-CBC 128, DES-EDE3-CBC 192, DESX-CBC 192, BF-CBC 128, RC2-40-CBC 40, CAST5-CBC 128, RC2-64-CBC 64, AES-128-CBC 128, AES-128-CFB 128, AES-128-CFB8 128, AES-128-OFB 128, AES-128-GCM 128, AES-192-CFB 192, AES-192-CFB1 192, AES-192-CFB8 192, AES-192-OFB 192, AES-192-CBC 192, AES-192-GCM 192, AES-256-GCM 256, AES-256-CFB 256, AES-256-CFB1 256, AES-256-CFB8 256, AES-256-OFB 256, AES-256-CBC 256
IPSec	IKEv1, IKEv2, con 14 métodos de cifrado para IPsec (3DES, DES, AES128, AES192, AES256, AES128GCM8, AES192GCM8, AES256GCM8, AES128GCM12, AES192GCM12, AES256GCM12, AES128GCM16, AES192GCM16, AES256GCM16)
GRE	Túnel GRE, túnel GRE sobre soporte IPsec
PPTP, L2TP	Las instancias cliente/servidor se pueden ejecutar simultáneamente, soporte L2TPv3, L2TP sobre IPsec
túnel	Proxy diseñado para agregar funcionalidad de cifrado TLS a clientes y servidores existentes sin ningún cambio en el código del programa.
DMVPN	Método de construcción de VPN IPsec escalables
SSTP	Soporte de instancia de cliente SSTP
Nivel cero	Soporte para clientes VPN de nivel cero
AlambreGuardia	Soporte para clientes y servidores VPN WireGuard
tinc	Tinc ofrece cifrado, autenticación y compresión en sus túneles. Soporte para clientes y servidores

ESCLAVO MODBUS TCP

rango de identificación	Responder a una ID en el rango [1;255] o cualquier
Permitir acceso remoto	Permitir el acceso a través de WAN
Registros personalizados	Solicitudes de bloque de registro personalizado MODBUS TCP, que leen/escriben en un archivo dentro del enrutador y se pueden usar para extender MODBUS Funcionalidad TCP esclavo

MODBUS TCP MAESTRO

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

MODBUS RTU MAESTRO (RS232)

Velocidades de baudios admitidas	De 300 a 115200
Funciones soportadas	01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16
Formatos de datos admitidos	8 bits: INT, UINT; 16 bits: INT, UINT (MSB o LSB primero); 32 bits: flotante, INT, UINT (ABCD (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC), HEX, ASCII
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
Dúplex	Duplex completo

MODBUS RTU MAESTRO (RS485)

Velocidades de baudios admitidas	De 300 a 230400
Funciones soportadas	01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16
Formatos de datos admitidos	8 bits: INT, UINT; 16 bits: INT, UINT (MSB o LSB primero); 32 bits: flotante, INT, UINT (ABCD (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC), HEX, ASCII
Número de bits de datos	8
Número de bits de parada	1
Paridad	Ninguno, par, impar
Fluir	Ninguno, Xon/Xoff
Dúplex	Medio duplex

DATOS AL SERVIDOR

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

PUERTA DE ENTRADA MQTT

Puerta de enlace MQTT	Permite enviar comandos y recibir datos de MODBUS Master a través del broker MQTT
-----------------------	---

DNP3

Modos admitidos	Maestro TCP, estación remota DNP3, maestro RTU
-----------------	--

SEGUIMIENTO Y GESTIÓN

Interfaz de usuario web	HTTP/HTTPS, estado, configuración, actualización de FW, CLI, solución 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
Llamar	Reiniciar, Estado, Activar/desactivar datos móviles, Activar/desactivar salida, contestar/colgar con un temporizador, Activar/desactivar Wi-Fi
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, tecnología amigable, AVSystem
MQTT	Corredor MQTT, editor MQTT
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), captura SNMP
JSON-RPC	API de administración a través de HTTP/HTTPS
MODBUS	Estado/control MODBUS TCP
RMS	Sistema de gestión remota Teltonika (RMS)

PLATAFORMAS DE IO

nubes de cosas	Permite monitorear: Datos del dispositivo, Datos móviles, Información de red, Disponibilidad
Cosa Woxr	Permite monitorear: tipo de WAN, IP de WAN, nombre del operador móvil, intensidad de la señal móvil, tipo de red móvil
Cumulocidad	Permite monitorear: Modelo de dispositivo, Revisión y Número de serie, Tipo de WAN e IP, ID de celular móvil, ICCID, IMEI, Conexión Tipo, operador, intensidad de la señal
Centro de IoT de Azure	Puede enviar la IP del dispositivo, la cantidad de bytes enviados/recibidos, la temperatura, el recuento de PIN al servidor Azure IoT Hub, el estado de la conexión móvil, Estado del 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

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

UPC	Mediatek, 580MHz, MIPS 24KEc
RAM	128 MB, DDR2
Almacenamiento flash	16 MB, Flash SPI

FIRMWARE / CONFIGURACIÓN

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

PERSONALIZACIÓN DEL FIRMWARE

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

SEGUIMIENTO DE UBICACIÓN

GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo y QZSS
Coordenadas	Coordenadas GNSS a través de WebUI, SMS, TAVL, RMS
NMEA	NMEA 0183
NTRIP	Protocolo NTRIP (Transporte en red de RTCM a través del protocolo de Internet)
software de servidor	Software de servidor compatible TAVL, RMS
Geocerca	Múltiples zonas de geocerca configurables

DE SERIE

RS232	Conector DB9, RS232 (con control de flujo RTS, CTS)
RS485	RS485 Full Duplex (4 hilos) y Half Duplex (2 hilos). Velocidad de 300-115200 baudios
Funciones seriales	Consola, Serie sobre IP, Módem, Puerta de enlace MODBUS, Cliente NTRIP

USB

Velocidad de datos	USB 2.0
Aplicaciones	Compartir Samba, USB a serie
Dispositivos externos	Posibilidad de conectar HDD externo, unidad flash, módem adicional, impresora, adaptador serie USB
Formatos de almacenamiento	FAT, FAT32, exFAT, NTFS (solo lectura), ext2, ext3, ext4

DE ENTRADA Y SALIDA

Aporte	1 x entrada seca digital (0 - 3 V), 1 x entrada digital aislada galvánicamente (0 - 30 V), 1 x entrada analógica (0 - 24 V), 1 x entrada digital no aislada (en conector de alimentación de 4 pines , 0 - 5 V detectado como lógica baja, 8 - 30 V detectado como lógica alta)
Producción	1 x salida digital de colector abierto (30 V, 250 mA), 1 x salida de relé SPST (40 V, 4 A), 1 x salida digital de colector abierto (30 V, 300 mA, en conector de alimentación de 4 pines)
Eventos	Correo electrónico, RMS, SMS

malabarista de E/S Permite establecer ciertas condiciones de E/S para iniciar el evento.

FUERZA

Conector	Toma de corriente CC industrial de 4 pines
Rango de voltaje de entrada	9 – 30 VCC, protección contra polaridad inversa; protección contra sobretensiones >31 VDC 10us máx.
PoE (pasivo)	PoE pasivo sobre pares de repuesto. Posibilidad de encendido a través del puerto LAN1, no compatible con los estándares IEEE802.3af, 802.3at y 802.3bt, Modo B, 9 - 30 VDC
El consumo de energía	< 2 ancho inactivo, < 7 W máx.

INTERFACES FÍSICAS

Ethernet	4 puertos RJ45, 10/100 Mbps
E/S	2 x Entradas y 2 x Salidas en conector industrial de 10 pines, 1 x Entrada digital y 1 x Salida digital en conector de alimentación de 4 pines (disponible a partir de la revisión de HW 1600)
LED de estado	1 x Estado de conexión bicolor, 5 x Intensidad de conexión móvil, 4 x Estado ETH, 1 x Alimentación
SIM	2 x ranuras SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V/3 V, soportes para SIM externos, eSIM (opcional)
Fuerza	1 conector de alimentación de 4 pines
De entrada y salida	1 x enchufe industrial de 10 pines para entradas/salidas
Antenas	2 x SMA para LTE, 2 x RP-SMA para Wi-Fi, 1 x SMA para GNSS
USB	1 x puerto USB A para dispositivos externos
RS232	1 conector DB9
RS485	1 enchufe industrial de 6 pines.
Reiniciar	Botón Reiniciar/Restablecer valores predeterminados de usuario/Restablecer valores de fábrica

ESPECIFICACIÓN FÍSICA

Material de la carcasa	Carcasa de aluminio, paneles de plástico.
Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo)	110x50x100mm
Peso	287 gramos
Opciones de montaje	Carril DIN (se puede montar en dos lados), colocación en superficie plana

ENTORNO OPERATIVO

Temperatura de funcionamiento	-40°C a 75°C
Humedad de funcionamiento	10% a 90% sin condensación
Clasificación de protección de ingreso	IP30

HOMOLOGACIONES REGULATORIAS Y DE TIPO

Regulador	CE/RED, UKCA, CB, EAC, RoHS, REACH, CIRC, ICASA, ANRT, RCM, SIRIM, IMDA, ETA-WPC, GITEKI, FCC, IC, PTCRB, UL/CSA, Anatel, NOM, E-mark
Operador	AT&T, FirstNet, Verizon, T-Mobile, celular estadounidense

EMISIONES E INMUNIDAD EMC

Estándares	EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-17 V3.2.4, Borrador EN 301 489-19 V2.2.0, Borrador final EN 301 489-52 V1.2.0, EN 55032:2015+A1:2020, EN 55035 :2017+A11:2020, EN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN IEC 61000-3-2:2019
ESD	EN 61000-4-2:2009
RS	EN 61000-4-3:2020
EFT	EN 61000-4-4:2012
Inmunidad contra sobretensiones (Línea de alimentación de CA)	EN 61000-4-5:2014+A1:2017
CS	EN 61000-4-6:2009
EMC	ENIEC 61000-4-11:2020

RF

Estándares	EN 300 328 V2.2.2, EN 301 908-1 V13.1.1, EN 301 908-2 V13.1.1, EN 301 908-13 V13.1.1, EN 303 413 V1.1.1
------------	---

SEGURIDAD

Estándares	ENIEC 62311:2020 AS/NZS 60950.1:2015 CEI 62368-1:2018, ENIEC 62368-1:2020+A11:2020
------------	---

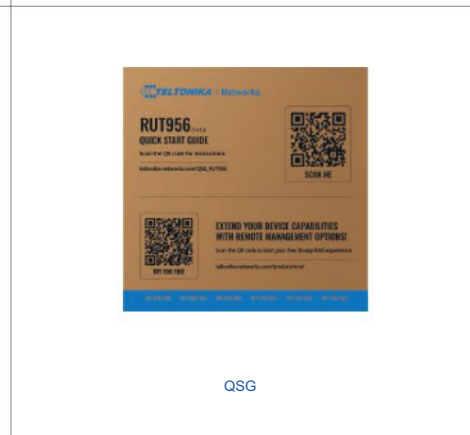
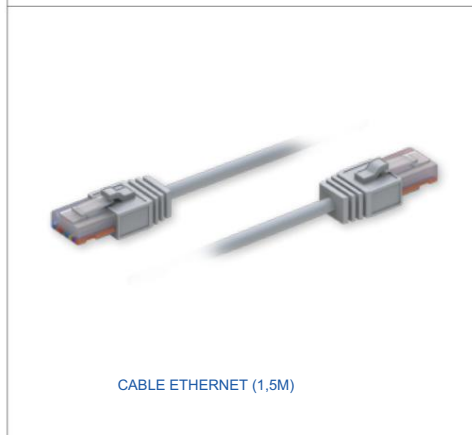
¿QUÉ HAY EN LA CAJA?

EL PAQUETE ESTÁNDAR CONTIENE*

• Enrutador RUT956

* Fuente de alimentación de 9 W

- 2 antenas LTE (montaje magnético, SMA macho, cable de 3 m)
- 2 x antenas WiFi (montaje magnético, RP-SMA macho, cable de 1,5 m)
- Antena GNSS (adhesivo, SMA macho, cable de 3 m)
- Bloque de conectores RS485
- Bloque de conectores de E/S
- Cable Ethernet (1,5 m)
- Kit adaptador SIM
- QSG (Guía de inicio rápido)
- Caja de embalaje



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

CÓDIGOS DE PEDIDO ESTÁNDAR

CÓDIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO HS	CÓDIGO HTS	EL PAQUETE CONTIENE
RUT956 100000	851762	8517.62.00	Paquete estándar con fuente de alimentación de la UE
RUT956 200000	851762	8517.62.00	Paquete estándar con fuente de alimentación de la UE
RUT956 400000	851762	8517.62.00	Paquete estándar con fuente de alimentación de la UE
RUT956 700700	851762	8517.62.00	Paquete estándar con fuente de alimentación AU
RUT956 A00A00	851762	8517.62.00	Paquete estándar con fuente de alimentación de EE. UU.
RUT956 900C00	851762	8517.62.00	Paquete estándar con fuente de alimentación JP

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

VERSIONES DISPONIBLES

CÓDIGO DE PRODUCTO	REGIÓN (OPERADOR)	FRECUENCIA
RUT956 1*****	Europa1, Oriente Medio, África, Corea, Tailandia	<ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B1, B3, B5, B7, B8, B20 • 4G (LTE-TDD): B40 • 3G: B1, B5, B8 • 2G: B3, B8
RUT956 2*****	Europa1, Oriente Medio, Corea, Tailandia	<ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B1, B3, B7, B8, B20, B28A • 4G (LTE-TDD): B38, B40, B41 • 3G: B1, B8 • 2G: B3, B8
RUT956 4*****	Global1	<ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B28 • 4G (LTE-TDD): B38, B39, B40, B41 • 3G: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19 • 2G: B2, B3, B5, B8
RUT956 7*****	América del Sur, Australia, Nueva Zelanda, Taiwán	<ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B28 • 4G (LTE-TDD): B40 • 3G: B1, B2, B4, B5, B8 • 2G: B2, B3, B5, B8
RUT956 A*****	América del Norte2	<ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B2, B4, B5, B12, B13, B14, B66, B71 • 3G: B2, B4, B5
RUT956 9*****	Japón	<ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B1, B3, B8, B18, B19, B26 • 4G (LTE-TDD): B41 • 3G: B1, B6, B8, B19
RUT956 200505	Tailandia	<ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B1, B3, B7, B8, B20 • 4G (LTE-TDD): B38, B40 • 3G: B1, B8 • 2G: B3, B8

El precio y los plazos de entrega para las versiones específicas de la región (operador) pueden variar. Para obtener más información, póngase en contacto con nosotros.

1 - Disponibilidad regional, excepto Rusia y Bielorusia.

2 - Para obtener información más detallada sobre los transportistas certificados, visite nuestra página Wiki.

RUT956 MEDIDAS ESPACIALES Y PESO

MEDIDAS PRINCIPALES

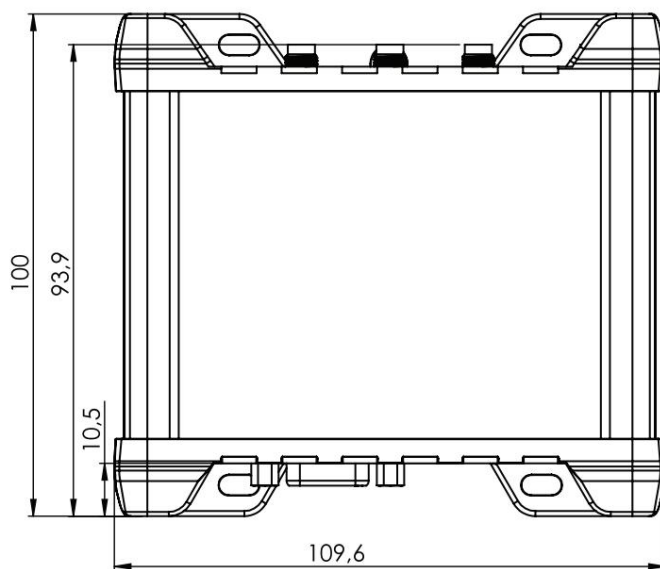
Dimensiones ancho x alto x profundidad para RUT956:

Carcasa del dispositivo*: 110x50x100mm
 Caja: 355x60x175mm

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

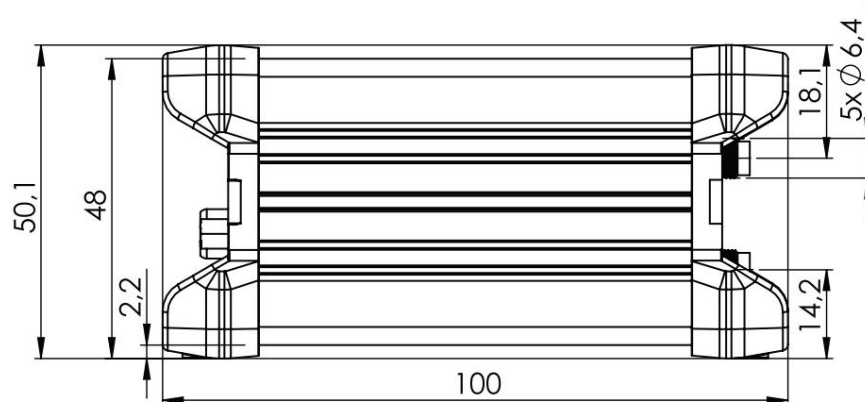
VISTA SUPERIOR

La siguiente figura muestra las medidas del RUT956 y sus componentes vistos desde arriba:



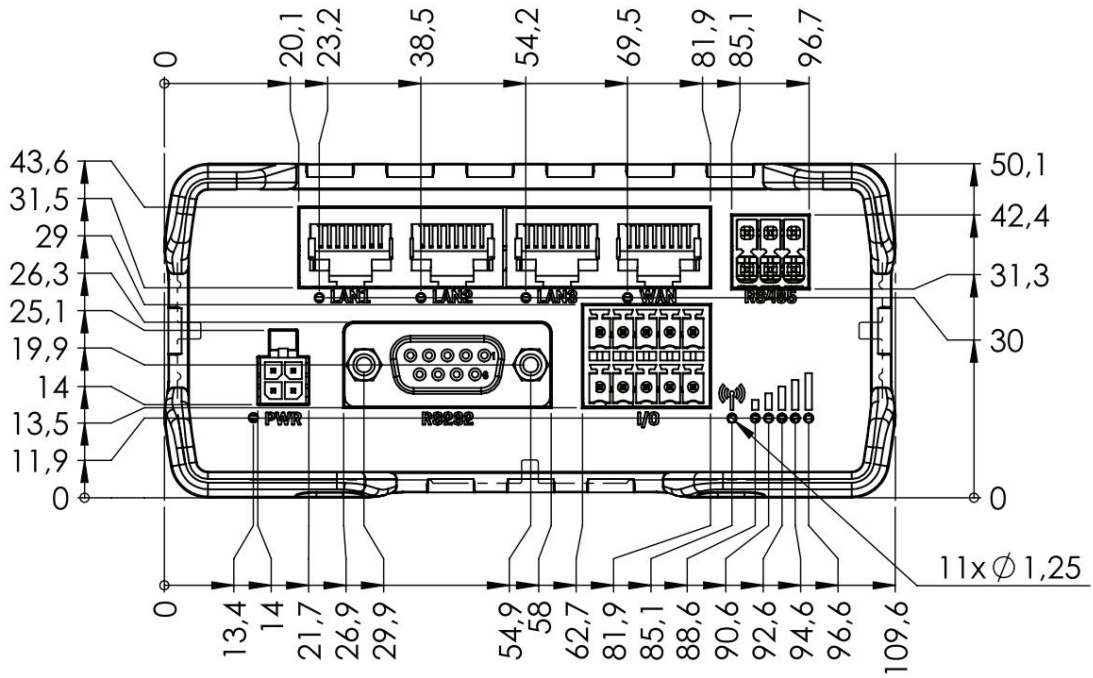
VISIÓN CORRECTA

La siguiente figura muestra las medidas de RUT956 y sus componentes vistos desde el lado derecho:



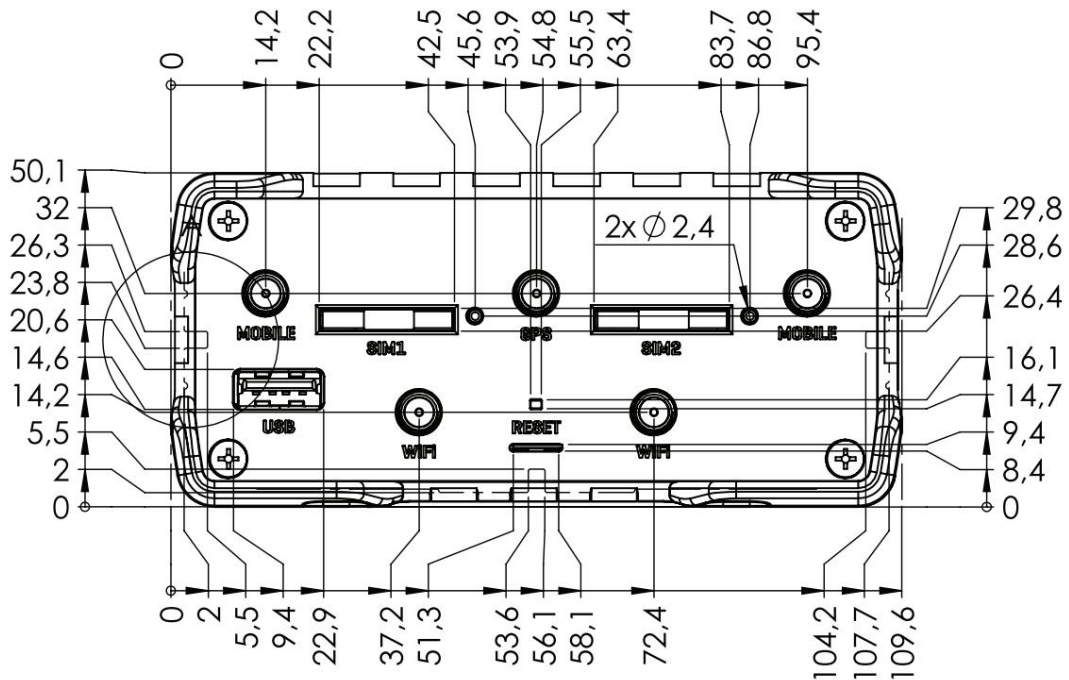
VISTA FRONTAL

La siguiente figura muestra las medidas de RUT956 y sus componentes vistos desde el lado del panel frontal:



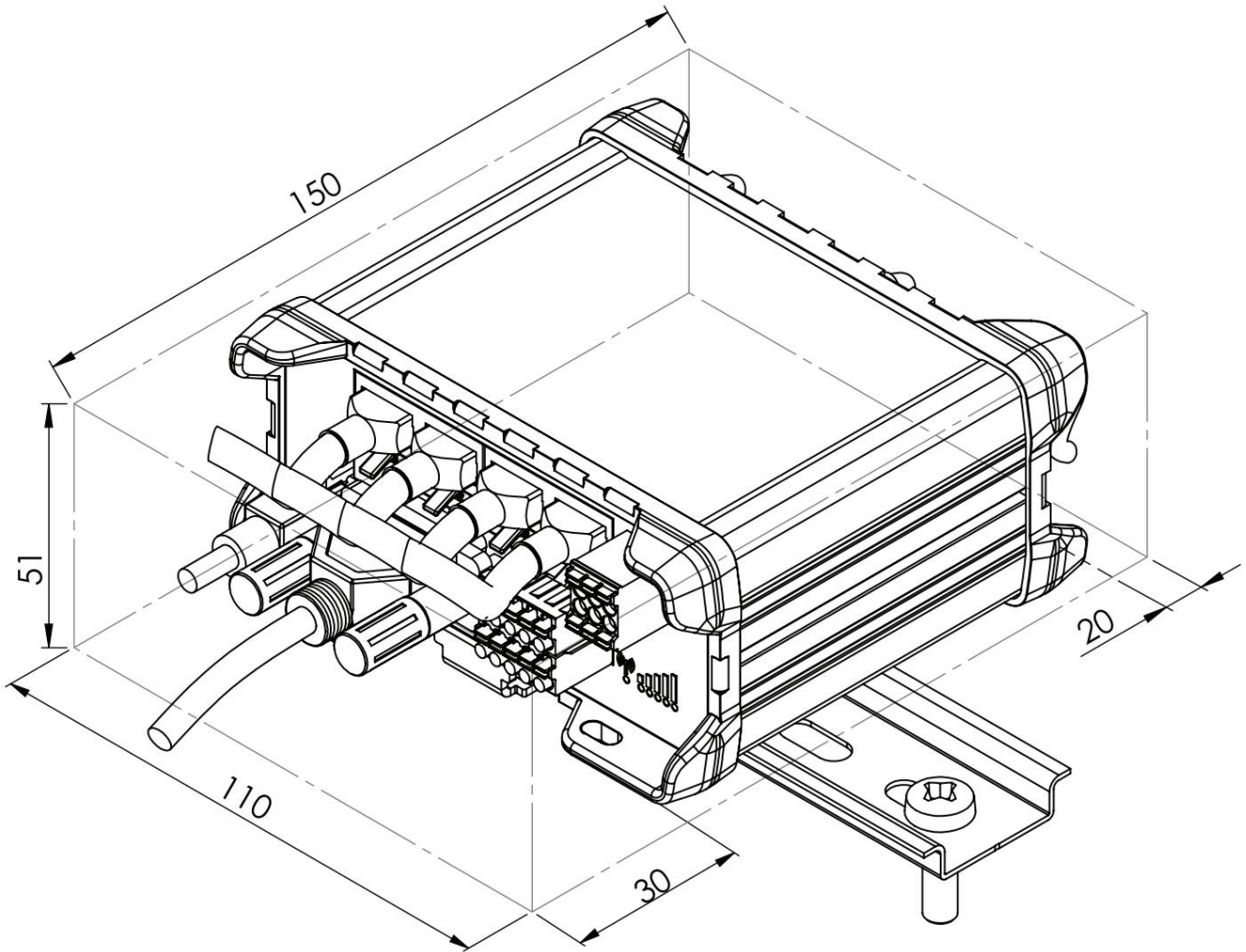
VISTA TRASERA

La siguiente figura muestra las medidas de RUT956 y sus componentes vistos 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:



CARRIL DIN

El siguiente esquema muestra las medidas de protuberancia de un riel DIN adjunto:

