



Webdyn EasyRouter

Hardware manual

Index

Notas Generales.....	3
Información importante.....	3
Información sobre la revisión.....	4
Garantía.....	4
Declaración de conformidad de Rohs.....	4
4	
Marca CE.....	5
Eliminación de equipos eléctricos antiguos.	5
1 Precauciones	5
1.1 Precauciones generales.....	5
Requisitos de seguridad y normas de protección	6
1.2 Precauciones para la tarjeta SIM.....	7
1.3 Precauciones para la antena	7
1.4 Exposición a radiofrecuencias (RF) y SAR.....	7
1.5 Información sobre la SAR.....	8
1.6 Dispositivos médicos personales.....	9
1.7 Requisitos de SAR específicos de los móviles portátiles	9
1.8 Reglamento RED	10
2 Descripción Técnica	10
2.1 Visión general.....	10
2.2 Rango de funcionamiento.....	11
2.3 Información sobre los pedidos.....	14
2.4 Embalaje	14
2.5 Etiqueta del producto.....	15
2.6 Arquitectura del sistema	15
2.7 Interfaces externas en el panel frontal y trasero	17
2.8 Conexión del bloque de terminales.....	18
2.9 Conexión de la antena principal.....	19
2.10 Conexión de la antenna GNSS	21
2.11 Conexión de antenna Wifi	22
2.12 Lector de tarjetas SIM.....	24
2.13 Puerto Ethernet Gigabit.....	25
2.14 Conexión RS232	27
Descripción	27
28	
2.15 Conexión RS485	30
2.16 Indicadores LED	31
2.17 Reloj en tiempo real (RTC).....	33
2.18 Restablecimiento de los valores de fábrica	33
3 Descripción Mecánica.....	34
3.1 Dimensiones	34
4 Instalación del dispositivo	35
4.1 Lugar de instalación.....	35
4.2 Fuerza de la señal RF.....	35
4.3 Montaje del carril DIN	35
4.4 Conexiones del EasyRouter.....	36
5 EasyRouter familia de productos.....	37
6 Soporte.....	38
7 Contacto de ventas	39

Notas Generales

El producto se considera aceptado y se proporciona sin interfaz con los productos del destinatario. La documentación y/o el producto se proporcionan con fines de prueba, evaluación, integración e información. La documentación y/o el producto se proporcionan “tal cual” y pueden contener deficiencias o fallos. La documentación y/o el producto se proporcionan sin garantía de ningún tipo, expresa o implícita. En la medida máxima permitida por la legislación vigente, Webdyn rechaza además todas las garantías; incluyendo, sin limitación, cualquier garantía implícita de comerciabilidad, integridad, idoneidad para un fin concreto y sin infracción de los derechos de terceros. Todo riesgo derivado del uso o funcionamiento del producto y la documentación recae en el destinatario. Este producto no está destinado a utilizarse en aparatos, dispositivos o sistemas de soporte vital en los que se pudiera esperar que un mal funcionamiento del producto provocase lesiones personales. Las aplicaciones que incluye el producto descrito deben estar diseñadas de acuerdo con las especificaciones técnicas proporcionadas en este manual. El incumplimiento de cualquiera de los procedimientos establecidos puede dar lugar a fallos de funcionamiento o a resultados no deseados.

Además, deben seguirse todas las instrucciones de seguridad relativas al uso de sistemas técnicos móviles, incluidos los productos GSM, que también se aplican a los teléfonos móviles. Webdyn o sus proveedores, independientemente de cualquier teoría legal en la que se base la reclamación, no se hacen de ningún daño consecuente, incidental, directo, indirecto, punitivo o de otro tipo (incluidos, sin limitación, los daños por pérdida de beneficios comerciales, interrupción de la actividad comercial, pérdida de información o datos comerciales, u otras pérdidas pecuniarias) que surjan del uso o de la imposibilidad de usar la documentación y/o el producto, incluso si Webdyn ha sido advertido de la posibilidad de tales daños.

Las anteriores limitaciones de responsabilidad no se aplicarán en caso de responsabilidad obligatoria, por ejemplo, en virtud de la Ley española de responsabilidad por productos defectuosos, en caso de dolo, negligencia grave, peligro vital, corporal o para la salud, o incumplimiento de una condición que llegue a la raíz del contrato. Sin embargo, las reclamaciones por daños y perjuicios derivadas del incumplimiento de una condición, que se encuentra en la raíz del contrato, se limitarán a los daños previsibles, que son intrínsecos al contrato, a menos que sean causados por dolo o negligencia grave o se basen en la responsabilidad por daños a la vida, el cuerpo o la salud. La disposición anterior no implica un cambio en la carga de la prueba en detrimento del beneficiario. Sujeto a cambios sin previo aviso en cualquier momento. La interpretación de esta nota general se regirá e interpretará de acuerdo con la legislación española sin referencia a ningún otro derecho sustantivo.

Información importante

Esta descripción técnica contiene información importante para la puesta en marcha y el uso del gateway EasyRouter de Webdyn. Léalo detenidamente antes de utilizar el dispositivo EasyRouter. La garantía quedará anulada si se producen daños por el incumplimiento de estas instrucciones de uso. No podemos aceptar Ninguna responsabilidad por las pérdidas consecuentes

Información sobre la revisión

REVISIÓN	FECHA	AUTOR	CAMBIOS
1.0	2022/10	FJGG	First Release
1.1	2023/04	JZM	Updated changes
1.2	2023/07	JZM	Review pictures and schema
2.4	2023/10	CPF	GNSS and Antenna Updates
2.8	2023/11	CPF	Notes related to certification and product label
2.9	2024/01	CPF	Notes related to mechanical installation and antenna requirements for RED.

Garantía

La información que se incluye en esta guía del usuario, incluyendo, pero no limitándose a cualquier especificación del producto, está sujeta a cambios sin previo aviso. Webdyn no ofrece ninguna garantía con respecto a esta guía del usuario ni a ninguna otra información incluida en ella y, por la presente, rechaza expresamente cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado con respecto a lo anterior. Webdyn no asume ninguna responsabilidad por los daños ocasionados directa o indirectamente por cualquier error técnico o tipográfico u omisiones incluidas en este documento o por las discrepancias entre el producto y la guía de uso. Webdyn no será responsable, en ningún caso, de ningún daño incidental, consecuente, especial o ejemplar, ya sea basado en un agravio, contrato o cualquier otro, que surja de o en conexión con esta guía del usuario o cualquier otra información incluida en ella o el uso de la misma.

Declaración de conformidad de Rohs

El gateway EasyRouter con las directivas 2002/95/CE (RoHS 1) y 2011/65/CE (RoHS 2) del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de enero de 2003 (y revisada el 8 de junio de 2011) sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS).



Marca CE

EasyRouter cumple con los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE (RED)



Eliminación de equipos eléctricos antiguos.

Reciclaje :



Este símbolo, aplicado en nuestros productos y/o en su envase, indica que no debe ser tratado como un residuo doméstico cuando se elimine. En su lugar, debe entregarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Si este producto se desecha correctamente, ayudará a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para obtener información más detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con la oficina municipal, el servicio de eliminación de residuos domésticos o la tienda donde lo compró.

1 Precauciones

1.1 Precauciones generales



LEA ESTAS PRECAUCIONES GENERALES Y CONSERVE UNA COPIA DE ESTAS.

- EasyRouter, como artículo independiente, está diseñado para utilizarlo únicamente en interiores. Para utilizarlo en exteriores, debe estar integrado en una caja resistente a la intemperie. No exceda los límites ambientales y eléctricos especificados en la ficha de datos técnicos
- Evite exponer el dispositivo a cigarrillos encendidos, llamas desnudas o a temperaturas extremadamente altas o bajas.
- No intente desmontar el dispositivo usted mismo. No hay componentes dentro del router que pueda reparar el usuario. Si intenta desmontar el dispositivo, puede invalidar la garantía.
- El terminal EasyRouter no debe instalarse ni ubicarse en zonas donde la temperatura de la superficie de la carcasa metálica pueda superar los 85°C.

- Compruebe que la tensión y la potencia disponibles en la instalación están dentro del rango especificado para el router. Puede encontrar esta información en esta guía y en la etiqueta colocada en el gateway
- No instale ningún gateway que esté dañado o que se sospeche que pueda estarlo.
- Para aliviar la tensión y evitar la transmisión de vibraciones excesivas al dispositivo durante la instalación, todos los cables conectados al EasyRouter deben asegurarse o sujetarse inmediatamente junto a los conectores del dispositivo.
- Para proteger los cables de alimentación, y con el fin de cumplir con los requisitos de seguridad contra incendios, cuando la unidad se alimenta mediante una batería o un suministro de alta corriente, debe conectarse un fusible rápido de 1.25 A en línea con el suministro positivo.
- No se debe conectar ningún componente o producto que no sea compatible con EasyRouter.

¡Atención! Los distribuidores y las oficinas de venta de EasyRouter pueden rechazar las reclamaciones de garantía cuando haya evidencia de un mal uso del producto.

Requisitos de seguridad y normas de protección



LEA ESTAS PRECAUCIONES GENERALES Y CONSERVE UNA COPIA DE ESTAS.

- En cualquier tipo de operación, EasyRouter es accesible para instaladores, probadores e ingenieros técnicos formados y capacitados.
- Antes de cualquier tipo de manipulación EasyRouter, hay que asegurarse de que está desconectado y no tiene tensión para permitir la realización de trabajos eléctricos y que no se puede volver a conectar accidentalmente.
- Asegúrese siempre de que el uso de EasyRouter está permitido. El router puede representar un peligro si se utiliza cerca de dispositivos médicos electrónicos personales. Por regla general, el router no debe utilizarse en hospitales, aeropuertos o aviones.
- Este equipo no debe utilizarse en lugares donde pueda haber niños.
- No utilice nunca el dispositivo en una gasolinera, un punto de repostaje, una zona de voladuras o cualquier otro entorno en el que pueda haber explosivos.
- Su funcionamiento cerca de otros dispositivos electrónicos, como antenas, televisores y radios, puede causar interferencias electromagnéticas.
- Este producto debe utilizarse con la antena u otro elemento radiante a una distancia mínima de 20 cm de cualquier parte del cuerpo humano. En las aplicaciones en las que no se puede cumplir esta norma, el diseñador de la aplicación es responsable de proporcionar el informe de la prueba de medición y la declaración SAR.
- Usted es responsable de respetar las normas de seguridad de su país y, en su caso, las normas de cableado.

1.2 Precauciones para la tarjeta SIM

Antes de manipular la tarjeta SIM en su aplicación, asegúrese de que no está cargada de electricidad estática. Tome las precauciones adecuadas para evitar las descargas electrostáticas.

- Cuando se abre la tapa de la tarjeta SIM, los conectores de quedan expuestos bajo el soporte de la tarjeta.
- ¡Atención! ¡No toque estos conectores! Si lo hace, puede liberar una descarga eléctrica que podría dañar el router o la tarjeta SIM.
- En el momento de diseñar su aplicación, debe tener en cuenta la accesibilidad de la tarjeta SIM. Siempre recomendamos que la tarjeta SIM esté protegida por un código PIN. Esto garantizará que la tarjeta SIM no pueda ser utilizada por una persona no autorizada.

1.3 Precauciones para la antena

Si la antena se va a montar en el exterior del dispositivo, hay que tener en cuenta el riesgo de rayos. Siga las instrucciones del fabricante de la antena. No conecte nunca más de un router a una misma antena. El router podría dañarse por la energía de radiofrecuencia del transmisor de otro router.

- Como cualquier estación móvil, la antena del gateway emite energía de radiofrecuencia. Para evitar las EMI (interferencias electromagnéticas), hay que determinar si la propia aplicación, o los equipos próximos a ella, necesitan una mayor protección contra las emisiones de radio y las perturbaciones que puedan provocar. La protección se asegura mediante el aislamiento de la electrónica circundante o alejando la antena de la electrónica y del cable de señal externo.
- El gateway y la antena podrían dañarse si entran en contacto con potenciales de tierra distintos al de su aplicación. Cuidado: los potenciales de tierra no siempre son lo que parecen.

1.4 Exposición a radiofrecuencias (RF) y SAR

Su dispositivo inalámbrico es un transmisor y receptor de radio de baja potencia (transceptor). Cuando se enciende, emite bajos niveles de energía de radiofrecuencia (también conocidos como ondas de radio o campos de radiofrecuencia).

Los gobiernos de todo el mundo han adoptado exhaustivas directrices internacionales de seguridad, elaboradas por organizaciones científicas como la ICNIRP (Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no ionizante) y el IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, Inc.), mediante la evaluación periódica y exhaustiva de estudios científicos. Estas directrices establecen los niveles permitidos de exposición a las ondas de radio para la población en general. Los niveles incluyen un margen de seguridad diseñado para garantizar la seguridad de todas las personas, independientemente de su edad y estado de salud, y para tener en cuenta cualquier variación en las mediciones.

La tasa de absorción específica (SAR) es la unidad de medida de la cantidad de energía de radiofrecuencia absorbida por el cuerpo cuando se utiliza un transceptor. El valor SAR se determina con el nivel de potencia más alto certificado en condiciones de laboratorio, pero el nivel SAR real del transceptor en funcionamiento puede ser muy inferior a este valor. Esto se debe a que el transceptor está diseñado para utilizar la mínima

potencia necesaria para llegar a la red.

El dispositivo EasyRouter ha sido aprobado para aplicaciones en las que la antena está situada a más de 20 cm del cuerpo del usuario. En todas las demás configuraciones, el usuario es responsable de cumplir la normativa local en materia de SAR.

Los usuarios del gateway EasyRouter son responsables de asegurarse de cumplir los requisitos normativos de SAR de los países en los que van a utilizar el dispositivo y de que su documentación contiene la declaración de SAR pertinente, la información de certificación y la guía del usuario, según corresponda.

BAND	P (mW/ dBm)	S (mW/ cm ²)	DISTANCE	MAX. GAIN (dBi)
900 MHz	1995.26 / 33	0.6	20cm	1.79
900 MHz	1995.26 / 33	0.6	50cm	9.75
1800 MHz	1000 / 30	1	20cm	4.79
1800 MHz	1000 / 30	1	50cm	14.97

1.5 Información sobre la SAR

Modelos de módulos inalámbricos: EC21 se comercializa sin una antena definida.

Cuando se utilizan antenas de interior, la ganancia máxima de la antena en funcionamiento normal depende de la distancia entre esta

y cualquier persona cercana. No debe superar los valores indicados en la tabla siguiente. De acuerdo con el límite del 47 CFR 1.1310, obtenemos el valor de la ganancia máxima de la antena de la siguiente manera:

La potencia máxima medida en la banda de 900 MHz es de 1995,26 mW (33 dBm). La exposición máxima permitida definida por 47 CFR 1.1310 es $f/1500 = 0,6 \text{ mW/cm}^2$. La potencia máxima medida en la banda de 1800 MHz es de 1000 mW (30 dBm).

La exposición máxima permitida se define en 47 CFR 1.1310 con 1 mW/cm^2 .

De acuerdo con el límite del 47 CFR 1.1310, obtenemos el valor de la ganancia máxima de la antena de la siguiente manera: $S = P \cdot G / 4\pi R^2$; $G = 4\pi R^2 (S / P)$

$S = 0.6 \text{ mW/cm}^2$ o 1 mW/cm^2 $P = 1995.26 \text{ mW}$ o 1000 mW

$R = 20 \text{ cm}$ o 50 cm $\pi = 3.1416$

$G(\text{dBi}) = 10 \cdot \log(G)$

Calculando para G; la ganancia máxima de la antena es:

BANDA	P (mW/ dBm)	S (mW/ cm ²)	DISTANCIA	MAX. GAIN (dBi)
900 MHz	1995.26 / 33	0.6	20cm	1.79
900 MHz	1995.26 / 33	0.6	50cm	9.75
1800 MHz	1000 / 30	1	20cm	4.79
1800 MHz	1000 / 30	1	50cm	14.97

1.6 Dispositivos médicos personales

Los dispositivos inalámbricos pueden afectar al funcionamiento de los marcapasos cardíacos, los audífonos y algunos otros equipos implantados. Si se mantiene una distancia mínima de 15 cm (6 pulgadas) entre la antena radiante del dispositivo EasyRouter y un marcapasos, el riesgo de interferencia es limitado. Si la aplicación del usuario está situada en las proximidades del personal, el manual del equipo debe incluir una advertencia a tal efecto.

1.7 Requisitos de SAR específicos de los móviles portátiles

Los teléfonos móviles, PDA u otros transmisores y receptores portátiles que incluyan un módulo GSM deben cumplir con las directrices sobre la exposición humana a la energía de radiofrecuencia. Esto requiere que la tasa de absorción específica (SAR) de las aplicaciones portátiles basadas en la EC21 sea evaluada y aprobada para cumplir con la normativa nacional y/o internacional.

Dado que el valor SAR varía significativamente con el diseño de cada producto, se aconseja a los fabricantes que presenten su producto para su aprobación si está diseñado para uso portátil. A continuación, se mencionan las directivas pertinentes para los mercados europeos. Es responsabilidad del fabricante del producto final verificar si existen otras normas, recomendaciones o directivas en vigor fuera de estos ámbitos.

Productos destinados a la venta en los mercados estadounidenses

EN 59005/ANSI C95.1: Consideraciones para la evaluación de la exposición humana a los campos electromagnéticos (CEM) de los equipos de telecomunicaciones móviles (ETM) en la gama de frecuencias 30MHz - 6GHz

Productos destinados a la venta en los mercados europeos

EN 50360: Norma de producto para demostrar la conformidad de los teléfonos móviles con las restricciones básicas relacionadas con la exposición humana a los campos electromagnéticos (300MHz - 3GHz)

Debe tenerse en cuenta que los requisitos de SAR son específicos sólo para los dispositivos portátiles y no para los dispositivos móviles que se definen a continuación:

- **Dispositivo portátil:** Un dispositivo portátil se define como un dispositivo transmisor diseñado para utilizarse de manera que la(s) estructura(s) radiante(s) del dispositivo se encuentre(n) a menos de 20 cm del cuerpo del usuario.
- **Dispositivo móvil:** Un dispositivo móvil se define como un dispositivo transmisor diseñado para utilizarse en ubicaciones que no sean fijas y, por lo general, a una distancia de separación de al menos 20 cm entre la(s) estructura(s) radiante(s) del transmisor y el cuerpo del usuario o el de las personas cercanas. En este contexto, el término “ubicación fija” designa que el dispositivo está asegurado físicamente en un lugar y no puede ser trasladado fácilmente a otro lugar.

1.8 Reglamento RED

Para cumplir con la normativa RED, se deben cumplir las siguientes consideraciones:

- La antena utilizada para las comunicaciones LTE debe ser inferior a 0,49 dBi de ganancia de una antena isotrópica.
- La antena utilizada para las comunicaciones GPS debe ser inferior a 15 dBi de ganancia de una antena isotrópica.
- La antena utilizada para las comunicaciones WiFi de 5 GHz debe ser inferior a 1,95 dBi de ganancia de una antena isotrópica.

2 Descripción Técnica

2.1 Visión general

El EasyRouter es un gateway industrial innovador que cuenta con una serie de funciones para proporcionar conectividad inalámbrica remota en las instalaciones del cliente.

Está equipado con un amplio conjunto de interfaces e indicadores Led para mostrar el estado de funcionamiento del router.

El router incluye las siguientes características:

- módulo 4G LTE Cat 1.
- GNSS compatible con GPS, GLONASS, BeiDou/Compass, Galileo y QZSS.
- 3x conexión de la antena: 1x SMA Hembra para LTE, 1x SMA F para GNSS, 1x SMA F RP para WiFi
- Socket para la tarjeta Mini SIM Dual.
- RS232 en conector RJ45.
- RS485 en el conector del bloque de terminales.
- Puerto Ethernet GIGABIT.
- WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/ac (2.4 GHz / 5 GHz).
- 1x Entrada digital.
- 1x Salida digital.
- RTC con energía de reserva basada en supercondensadores.
- Botón de reinicio de fábrica.
- Bloques de terminales con conector clema de 3,5 mm de paso para la conexión de la entrada de alimentación.
- Leds de estado para indicar la potencia, la cobertura, la conexión WAN y los errores.

EasyRouter tiene un rango de temperatura industrial (-40/+85°C) y está montado en una carcasa metálica con una gran resistencia a los impactos. Dispone de un accesorio desmontable para el montaje en carril DIN y está equipado con dos soportes con bandeja extraíble para tarjetas Mini Sim, gigabit Ethernet, WiFi, entrada y salida digital e interfaces RS485 y RS232 para reducir la necesidad de un mayor desarrollo de hardware. Este es un dispositivo potente y flexible que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones que requieren tecnología 4G, además, incluye un RTC. Hay una lista completa de antenas, cables y accesorios disponibles.



2.2 Rango de funcionamiento

Especificaciones eléctricas	Min.	Typ	Max.
Tensión de la fuente de alimentación	7VDC	12VDC	30VDC
Consumo de corriente (12VDC)			175mA (Valor medio)
Consumo de energía			<3W
Tensión de entrada digital	0V		28VDC
Tensión baja de entrada digital	0V		0.8V
Tensión alta de entrada digital	3V		28VDC
Tensión de entrada predeterminada	0V		30VDC
Tensión de salida digital	0V		VIN-0.4V
Tensión baja de salida digital	0V		
Tensión alta de salida digital			30VDC
Velocidad de transmisión RS485			500 kbps
RS485 D+, D- modo común	-7V		12V
Corriente de cortocircuito RS485			±250mA (HBM)
RS485 con protección ESD			±16kV (HBM)
Velocidad de transmisión RS232			250 kbps
RS232 con protección ESD			±15kV (HBM)
Ranura para la tarjeta SIM con protección ESD			±15kV (Contact)
Módulo LTE		Detailed parameters on chapter 2.6	
Antena principal LTE			
Antena GNSS		50 ohms	
Antena Wifi		50 ohms	
Antena Wi-Fi		50 ohms	
Reserva del RTC: Interno			
Supercondensador			

Potencia de salida celular	Max.
GSM850/EGSM900	33 dBm
DCS1800/PCS1900	30 dBm
GSM850/EGSM900 (8-PSK)	27 dBm
DCS1800/PCS1900 (8-PSK)	26 dBm
WCDMA bands	23 dBm
LTE bands	23 dBm

Alimentación WLAN a 2.4GHz	Max.
802.11b 1 Mbps	17 dBm
802.11b 11 Mbps	17 dBm
802.11g 6 Mbps	16.5 dBm
802.11g 54 Mbps	15 dBm
802.11n, HT20 MCS0	16.5 dBm
802.11n, HT20 MCS7	15 dBm
802.11n, HT40 MCS0	15 dBm
802.11n, HT40 MCS7	14 dBm

Alimentación WLAN a 5GHz	Max.
802.11a 6 Mbps	15 dBm
802.11a 54 Mbps	12 dBm
802.11n, HT20 MCS0	14 dBm
802.11n, HT20 MCS7	11 dBm
802.11n, HT40 MCS0	14 dBm
802.11n, HT40 MCS7	11 dBm
802.11ac, VHT20 MCS0	14 dBm
802.11ac, VHT20 MCS8	11 dBm
802.11ac, VHT40 MCS0	13 dBm
802.11ac, VHT40 MCS9	8.5 dBm
802.11ac, VHT80 MCS0	13 dBm
802.11ac, VHT80 MCS9	9 dBm

Especificaciones mecánicas y medioambientales.	
Fijación de la carcasa	Compatible con montaje en carril DIN
Temperatura de funcionamiento (*)	-40°C a +85°C
Temperatura de almacenaje	-40°C a +85°C
Dimensiones con placa de carril DIN	113.2 x 30.5 x 90.2 mm
Peso	195g
(*) Funcionamiento ampliado del módulo LTE	

2.3 Información sobre los pedidos

Nombre del pedido	Número de pieza
EasyRouter AU/LATAM	000199811004
EasyRouter AU/LATAM OCPP	000199811006
EasyRouter EU	000199811003
EasyRouter EU OCPP	000199811005

Especificaciones mecánicas y medioambientales	
Fijación de la carcasa	Compatible con montaje en carril DIN
Temperatura de funcionamiento (*)	-40°C a +85°C
Temperatura de almacenaje	-40°C a +85°C
Dimensiones con placa de carril DIN	113.2 x 30.5 x 90.2 mm
Peso	195g
(*) Funcionamiento ampliado del módulo LTE	

2.4 Embalaje

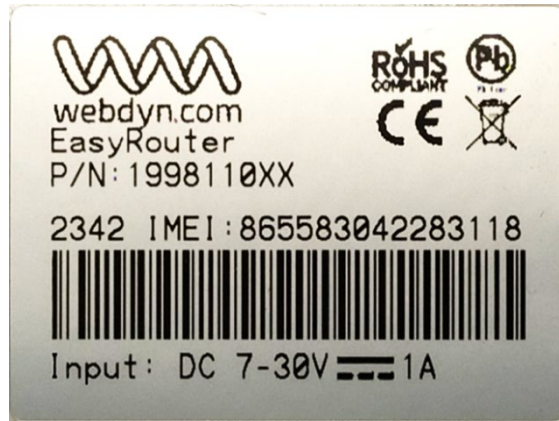
El gateway EasyRouter se presenta sin ningún accesorio adicional y una ventana abierta en la caja permite leer la etiqueta del producto cuando está cerrada.



2.5 Etiqueta del producto

La etiqueta fijada en la parte superior de un dispositivo EasyRouter incluye la siguiente información :

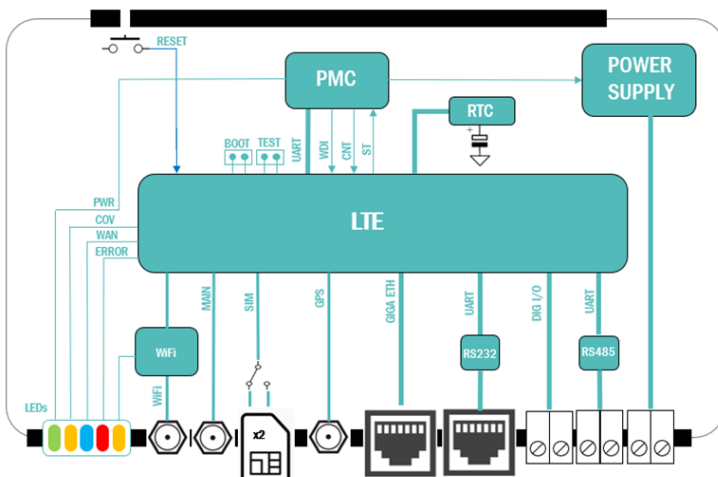
- Logotipo de Webdyn
- Nombre del producto (modelo)
- Numero de pieza/código de pedido
- Año/semana de fabricación (YYMM)
- Código de barras
- Símbolo RoHS
- Logotipo Pb-Free
- Logotipo de la WEEE
- Logotipo CE
- IMEI
- Especificaciones de funcionamiento de la fuente de alimentación



2.6 Arquitectura del sistema

El gateway EasyRouter se basa en un módulo LTE comercial con un amplio conjunto de interfaces y un controlador de gestión de energía complementario, todos ellos montados en una placa principal como se muestra en el siguiente diagrama.

Los conectores para las interfaces externas están agrupados para ser accesibles en un panel frontal y trasero común.



La interfaz LTE cubre la región EMEA y cuenta con la certificación CE con las siguientes bandas de frecuencia y velocidad de datos: Para 000199811003 Webdyn EasyRouter EU

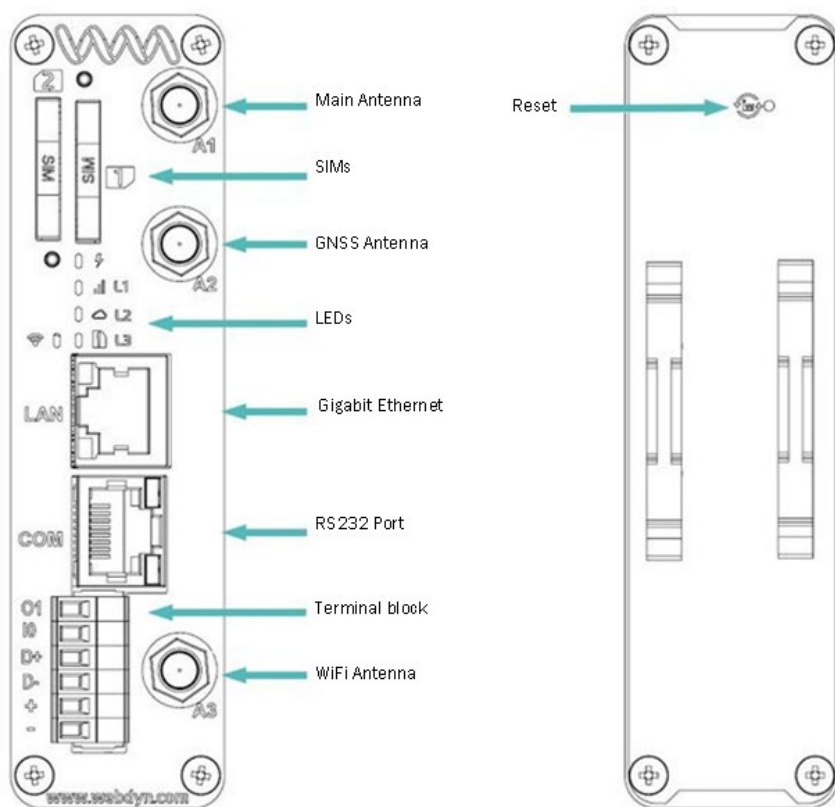
NETWORK	BANDAS	TECNOLOGÍA	MAX DATA RATE	MAX DATA RATE
			DL	UL
4G	B1/B3/B7/B8 /B20/B28A	LTE-FDD	10 Mbps	5 Mbps
3G	B1/B8	DC-HSDPA+	42 Mbps	5.76 Mbps
		WCDMA	384 kbps	384 kbps
2G	B3/B8	EDGE	296 kbps	236.8 kbps
		GPRS	107 kbps	85.6 kbps

La interfaz LTE cubre las regiones de Australia y Latinoamérica y está certificada con las siguientes bandas de frecuencia y velocidades de datos:

Para 000199811004 Webdyn EasyRouter AU/LATAM

NETWORK	BANDAS	TECNOLOGÍA	MAX DATA RATE	MAX DATA RATE
			DL	UL
4G	B1/B2/B3/B4 /B5/B7/B8/B28	LTE-FDD	10 Mbps	5 Mbps
	B40	LTE-TDD	8.96 Mbps	3.1 Mbps
3G	B1/B2/B5/B8	DC-HSPA+	42 Mbps	5.76 Mbps
		WCDMA	384 kbps	384 kbps
2G	B2/B3/B5/B8	EDGE	296 kbps	236.8 kbps
		GPRS	107 kbps	85.6 kbps

2.7 Interfaces externas en el panel frontal y trasero



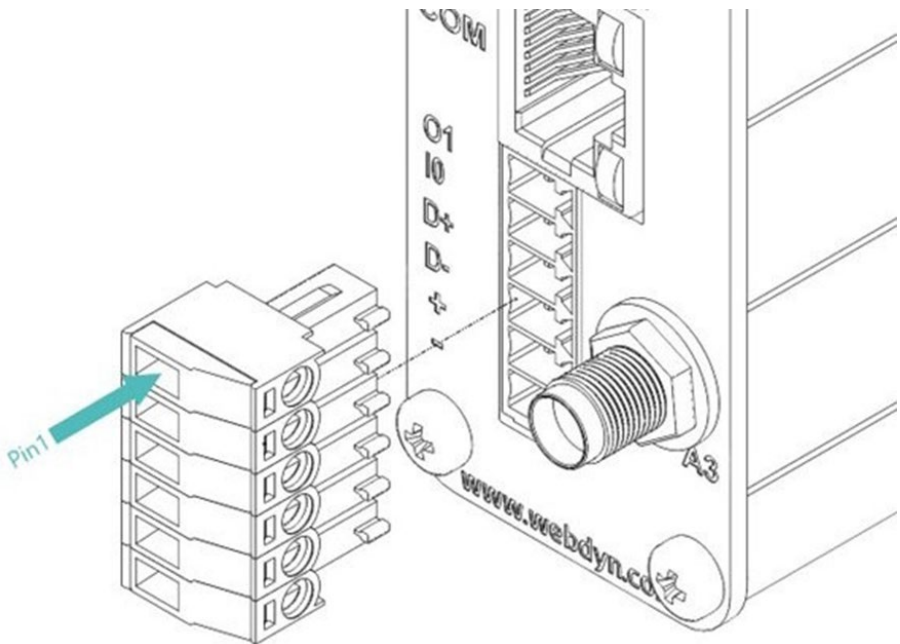
- Antena (A1) - Conector SMA-F para la antena principal 4G.
- Antena (A2) - Conector SMA-F para la antena GNSS.
- Antena (A3) - Conector SMA-F-RP para antena Wi-Fi
- SIM Dual - x2 sockets SIM para tarjeta con factor de forma Mini-SIM con bandeja.
- LEDS - cinco leds para mostrar el estado de funcionamiento.
- Puerto Gigabit Ethernet (RJ45)
- COM - Puerto de comunicación RS232 (RJ45)

BLOQUE DE TERMINALES - Bloque de terminales de 6 vías con paso de 3,5 mm para:

- Entrada de la fuente de alimentación
- Interfaz RS485
- 1x Entrada digital de uso general
- 1x Salida digital de uso general
- Botón de reinicio (panel trasero) de fábrica

2.8 Conexión del bloque de terminales

EasyRouter dispone de un conector tipo bloque de terminales para poder fijarlo en el panel frontal para la entrada de la fuente alimentación, el puerto RS485 y la conexión de entradas.



PIN	SEÑAL	TIPO	FUNCIÓN
1	01	DO	Digital output #1
2	IO	DI	Digital input #0
3	D+	IO	RS485 positive line
4	D-	IO	RS485 negative line
5	+	PWR	Positive power supply input
6	-	PWR	Negative power supply input

Power supply input is externally connected on terminal block, positive signal at pin 5 and negative signal at pin 6. Operating range values are specified at (table 2.2).

EasyRouter gateway is equipped with a RS485 half-duplex interface with external connection on terminal block type connector. D+ signal has to be connected on pin 3 and D- signal on pin 4.

Formerly, TIA/EIA-RS485 specification identifies A signal as equivalent to D- and B signal as equivalent to D+, nonetheless, some semiconductor manufacturers adopted the opposite relationship, so it is recommended to follow D+ and D- signal identification.

RS485 interface features ESD protection with internal network termination resistor and fail-safe polarization network.

A general-purpose digital input is included within EasyRouter gateway, available on the terminal block type connector on pin 2.

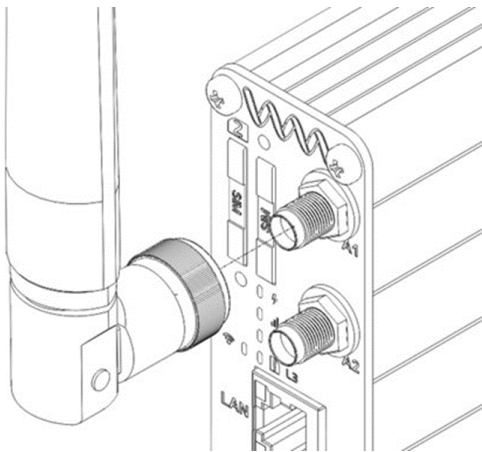
To activate any input externally, it must be shorted to V- input on pin 6 of terminal block so it is recommended to use external dry-contact type devices, as relays or open-drain/collector transistors.

Finally, a general-purpose digital output is included within EasyRouter gateway in this terminal block. Operating range values are specified at (table 2.2).

2.9 Conexión de la antena principal

El dispositivo EasyRouter proporciona un conector SMA hembra para conectar una antena externa. Este conector permite la transmisión de señales de radiofrecuencia (RF) entre el router y una antena externa suministrada por el cliente. EasyRouter está equipado con un conector coaxial hembra SMA de 50Ω. Estas antenas externas deben ajustarse correctamente para obtener el mejor rendimiento en cuanto a potencia radiada, consumo de corriente continua, precisión de modulación y supresión de armónicos.

Especificaciones de Interfaz SMA	
Resistencia	50 Ω
Tipo	SMA Hembra
Protección ESD	15 KV air / 8 KV contact



Deben tenerse en cuenta los siguientes requisitos:

- La antena debe estar diseñada para una de las bandas de frecuencias en uso; pida más información a su proveedor de red.
- Frecuencia según la banda del módulo 4G elegido
- La impedancia de la antena y del cable de antena debe ser de 50Ω
- El conector de la antena debe ser del tipo SMA-Macho
- La potencia de la antena debe ser de al menos 500mW ya que la potencia máxima es de 316,23mW.
- La máxima resistencia al desajuste de la carga de RF en la antena es de 10:1 VSWR

La antena debe colocarse lejos de dispositivos electrónicos y otras antenas. La distancia mínima recomendada entre antenas adyacentes, que operen en una banda de radiofrecuencia similar, es de al menos 50 cm. Si la intensidad de la señal es débil, es aconsejable orientar una antena direccional hacia la estación base de radio más cercana. Esto puede aumentar la fuerza de la señal recibida por el router. La potencia de salida máxima del módulo LoRa puede alcanzar los 320mW.

La intensidad del campo RF varía según el tipo de antena y la distancia. A 10 cm de la antena, la intensidad de campo puede ser de hasta 70 V/m y a 1 m se habrá reducido a 7 V/m. En general, los productos con marcado CE para zonas residenciales/comerciales y la industria ligera pueden soportar un mínimo de 3V/m.

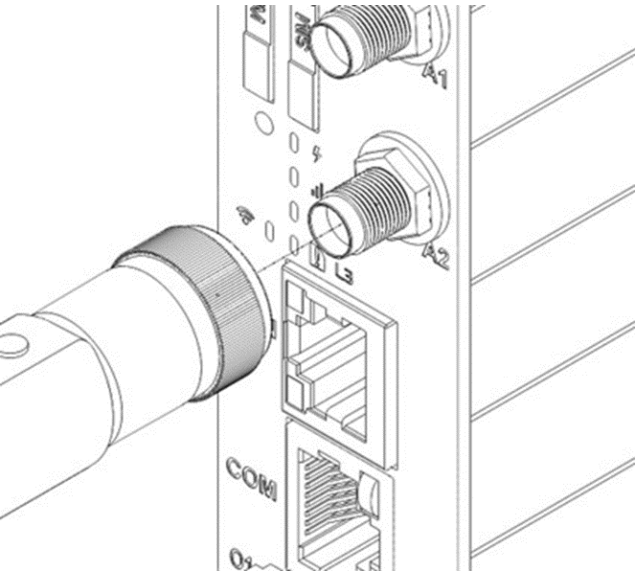
Entre las posibles alteraciones de la comunicación se encuentran las siguientes:

- El ruido puede ser causado por dispositivos electrónicos y transmisores de radio.
- La pérdida de trayecto se produce cuando la intensidad de la señal recibida disminuye constantemente en proporción a la distancia del transmisor.
- La sombra es una forma de atenuación ambiental de las señales de radio causada por colinas, edificios, árboles o incluso vehículos. Esto puede ser un problema en el interior de los edificios, especialmente si las paredes son gruesas y reforzadas.
- El desvanecimiento multitrayecto es una disminución o aumento repentino de la intensidad de la señal. Este es el resultado de la interferencia que se produce cuando las señales directas y reflejadas llegan a la antena simultáneamente. Las superficies, como los edificios, las calles, los vehículos, etc., pueden reflejar las señales.
- El cruce se produce al pasar de una célula a otra en la red GSM. La llamada de su aplicación móvil se transfiere de una célula a otra. El cruce puede interferir brevemente con la comunicación y puede causar un retraso o, en el peor de los casos, una interrupción.

2.10 Conexión de la antenna GNSS

El dispositivo EasyRouter proporciona un conector SMA hembra para conectar una antena externa. Este conector permite la transmisión de señales de radiofrecuencia (RF) entre el router y una antena externa suministrada por el cliente. EasyRouter está equipado con un conector coaxial hembra SMA de 50Ω. Estas antenas externas deben ajustarse correctamente para obtener el mejor rendimiento en cuanto a potencia radiada, consumo de corriente continua, precisión de modulación y supresión de armónicos.

Especificaciones de Interfaz SMA	
Resistencia	50 Ω
Tipo	SMA Hembra
Protección ESD	15 KV aire / 8 KV contacto
Salida de potencia	3.3 V



Deben tenerse en cuenta los siguientes requisitos :

- La antena debe estar diseñada para una de las bandas de frecuencia utilizadas.
- Frecuencia según banda de la solución GNSS adecuada.
- La impedancia de la antena y del cable de antena debe ser de 50Ω.
- El conector de la antena debe ser del tipo SMA-Macho.
- Se podría utilizar una antena activa, para este caso, el router es capaz de suministrar 3,3V ±5% para esta función.
- El consumo máximo de corriente de la antena activa debe ser inferior a 30 mA.

La antena debe colocarse lejos de dispositivos electrónicos y otras antenas. La distancia mínima recomendada entre antenas adyacentes, que operen en una banda de radiofrecuencia similar, es de al menos 50 cm. Si la intensidad de la señal es débil, es aconsejable orientar una antena direccional hacia la estación base de radio más cercana. Esto puede aumentar la fuerza de la señal recibida por el router.

La intensidad del campo RF varía según el tipo de antena y la distancia. A 10 cm de la antena, la intensidad de campo puede ser de hasta 70 V/m y a 1 m se habrá reducido a 7 V/m. En general, los productos con marcado CE para zonas residenciales/comerciales y la industria ligera pueden soportar un mínimo de 3V/m.

Entre las posibles alteraciones de la comunicación se encuentran las siguientes:

- El ruido puede ser causado por dispositivos electrónicos y transmisores de radio.
- La pérdida de trayecto se produce cuando la intensidad de la señal recibida disminuye constantemente en proporción a la distancia del transmisor.
- La sombra es una forma de atenuación ambiental de las señales de radio causada por colinas, edificios, árboles o incluso vehículos. Esto puede ser un problema en el interior de los edificios, especialmente si las paredes son gruesas y reforzadas.
- El desvanecimiento multitrayecto es una disminución o aumento repentino de la intensidad de la señal. Este es el resultado de la interferencia que se produce cuando las señales directas y reflejadas llegan a la antena simultáneamente. Las superficies, como los edificios, las calles, los vehículos, etc., pueden reflejar las señales.

2.11 Conexión de antenna Wifi

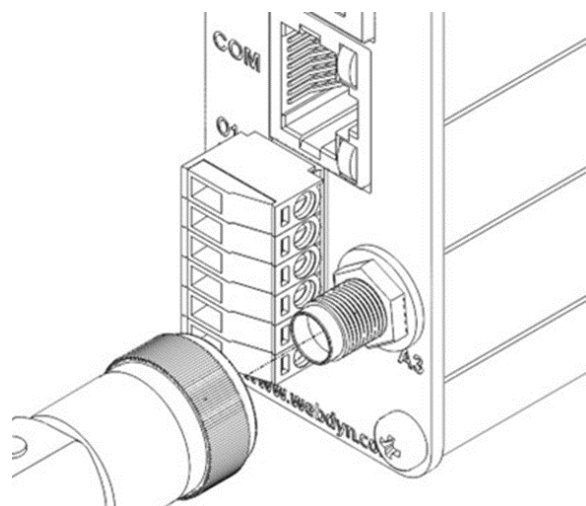
El dispositivo EasyRouter proporciona un conector RP SMA hembra para conectar una antena externa. Este conector permite la transmisión de señales de radiofrecuencia (RF) entre el router y una antena externa suministrada por el cliente. EasyRouter está equipado con un conector coaxial SMA Hembra RP de 50Ω, y una potencia máxima de 17dB.

Estas antenas externas deben ajustarse correctamente para obtener el mejor rendimiento en cuanto a potencia radiada, consumo de corriente continua, precisión de modulación y supresión de armónicos.

Especificaciones de la interfaz SMA	
Resistencia	50 Ω
Tipo	SMA Hembra RP
Protección ESD	15 KV aire / 8 KV contacto

Con las antenas correctas y las condiciones adecuadas, estas son las velocidades máximas que se pueden obtener en cada modo.

Data Rate (Max.)	
802.11a	54 Mbps
802.11b	11 Mbps
802.11g	54 Mbps
802.11n	150 Mbps
802.11ac	433 Mbps



Deben tenerse en cuenta los siguientes requisitos :

- La antena debe estar diseñada para una de las bandas de frecuencia en uso (2,4 GHz / 5 GHz).
- Frecuencia según banda de la solución Wi-Fi adecuada.
- La impedancia de la antena y del cable de antena debe ser de 50 Ω .
- El conector de la antena debe ser del tipo RP SMA-Macho.
- La máxima resistencia al desajuste de la carga de RF en la antena es de 10:1 VSWR.

La antena debe colocarse lejos de dispositivos electrónicos y otras antenas. La distancia mínima recomendada entre antenas adyacentes, que operen en una banda de radiofrecuencia similar, es de al menos 50 cm. Si la intensidad de la señal es débil, es aconsejable orientar una antena direccional hacia la estación base de radio más cercana. Esto puede aumentar la fuerza de la señal recibida por el router.

La intensidad del campo RF varía según el tipo de antena y la distancia. A 10 cm de la antena, la intensidad de campo puede ser de hasta 70 V/m y a 1 m se habrá reducido a 7 V/m. En general, los productos con marcado CE para zonas residenciales/comerciales y la industria ligera pueden soportar un mínimo de 3V/m.

Entre las posibles alteraciones de la comunicación se encuentran las siguientes:

- El ruido puede ser causado por dispositivos electrónicos y transmisores de radio.
- La pérdida de trayecto se produce cuando la intensidad de la señal recibida disminuye constantemente en proporción a la distancia del transmisor.
- La sombra es una forma de atenuación ambiental de las señales de radio causada por colinas, edificios, árboles o incluso vehículos. Esto puede ser un problema en el interior de los edificios, especialmente si las paredes son gruesas y reforzadas.
- El desvanecimiento multitrayecto es una disminución o aumento repentino de la intensidad de la señal. Este es el resultado de la interferencia que se produce cuando las señales directas y reflejadas llegan a

la antena simultáneamente. Las superficies, como los edificios, las calles, los vehículos, etc., pueden reflejar las señales.

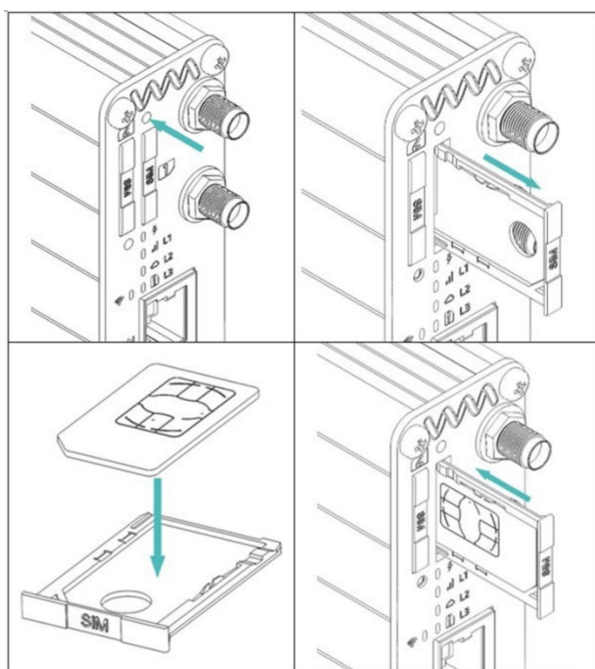
2.12 Lector de tarjetas SIM

El dispositivo EasyRouter está equipado con dos lectores de tarjetas Mini SIM diseñados para tarjetas Mini SIM de 1,8V y 3V. Es del tipo de empuje de barra con bandeja y se puede acceder a ella a través del panel frontal.

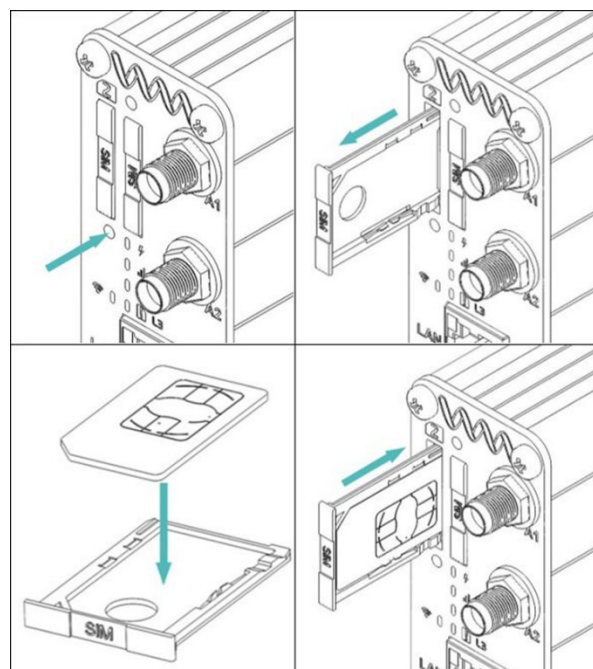
EasyRouter ofrece la opción de montar dos tarjetas, una de ellas como refuerzo. En el panel frontal se identifica la prioridad de la tarjeta SIM con los números 1 y 2.

Para insertar la tarjeta SIM, la imagen de abajo le indica la orientación correcta.

Mini Sim 1

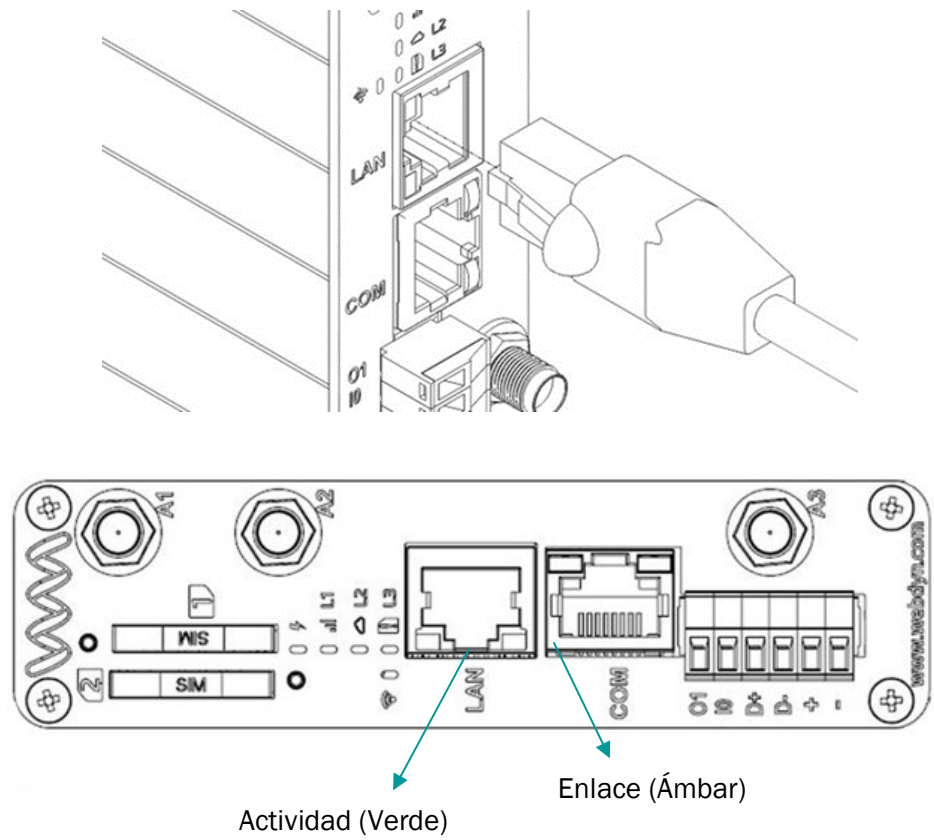


Mini Sim 2



2.13 Puerto Ethernet Gigabit

El gateway EasyRouter proporciona una funcionalidad completa similar a la de un router con un conector ethernet (RJ45) disponible en un conector RJ45 en el panel frontal con este símbolo



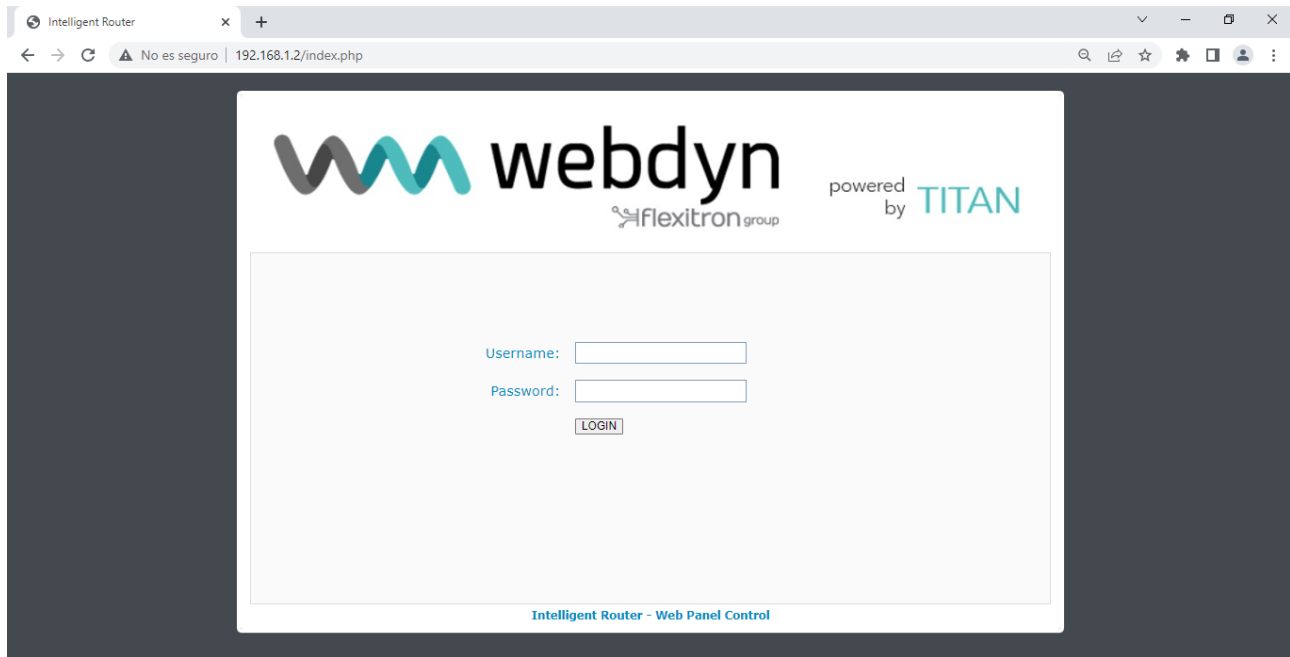
Especificaciones RS485	
Enlace (Ámbar)	10Mb / 100Mb Led OFF 1000Mb Led ON
Actividad (Verde)	Parpadeo transmisión de datos

Al conectar EasyRouter a través de un cable ethernet con nuestro ordenador tendremos acceso al Firmware de Titan
Firmware

El PC debe tener una IP fija, dentro del rango: 192,168/1

EasyRouter tiene la IP predeterminada: 192.168.1.2 – Mask: 255.255.255.0

Abra un navegador, con la dirección "http://192.168.1.2"; debería aparecer una ventana como la siguiente:



Utilice el nombre de usuario y la contraseña predeterminados: **admin** y admin

A través del cual podemos configurar la WAN, los scripts de Titan, las Sims, el RTC, la entrada y salida digital, etc.

Consulte el manual del software Titan para obtener más información.

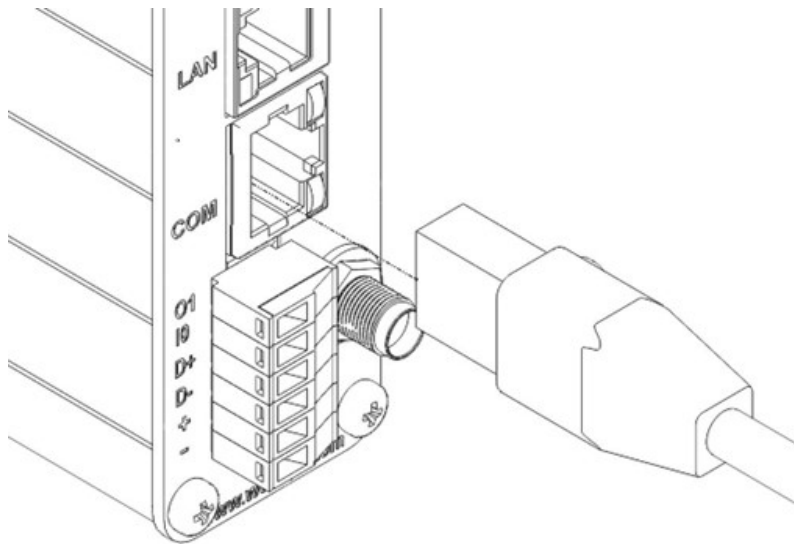
2.14 Conexión RS232

El dispositivo EasyRouter ha implementado una interfaz RS232 en RJ45 (COM).

La interfaz RS232 se implementa como un transmisor y receptor asíncrono en serie que se ajusta a los circuitos de intercambio

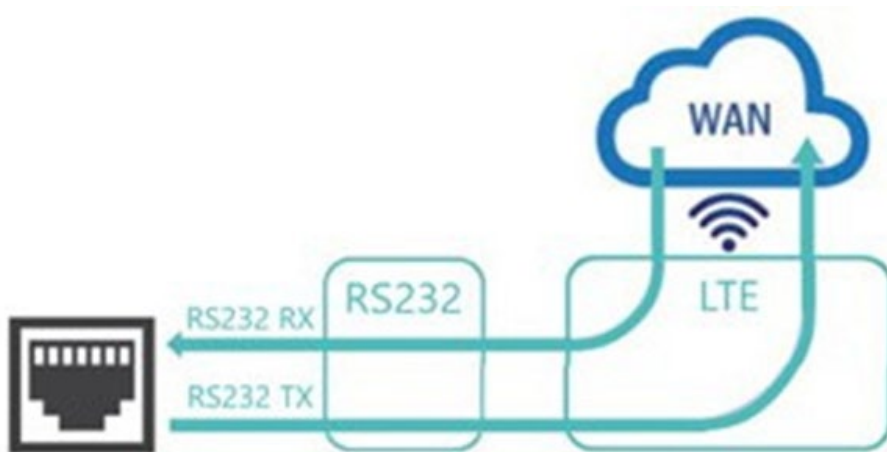
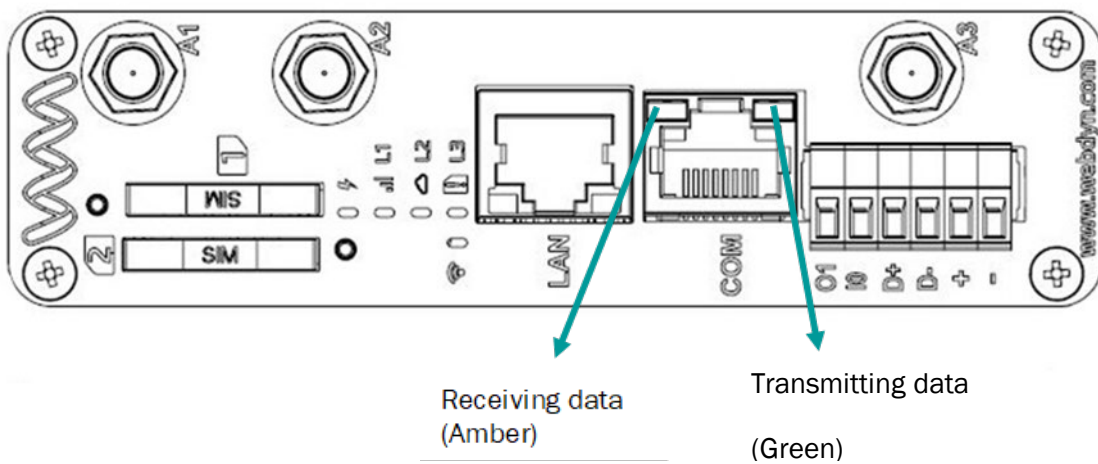
DCE de la UIT-T V.24. Está configurado para 8 bits de datos, sin paridad y 1 bit de parada y puede funcionar a velocidades de bits fijas de 300bps a 460,8kbps.

Si la longitud del cable RS232 necesaria es superior a 3 m, se recomienda utilizar un cable apantallado. No es necesaria ninguna acción de configuración relacionada con el hardware para habilitar la comunicación del puerto RS232.



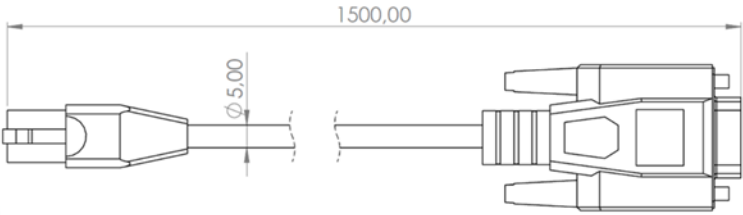
Terminal	RS232 DCE	Tipo	Descripción
1	+VIN	Pwr	Entrada de fuente de alimentación positiva
2	RS232 CTS	Out	Borrar para enviar
3	RS232 Rx	Out	Los datos recibidos de WAN se transmiten en esta salida
4	NC	NC	No conectado
5	RS232 RTS	In	Listo para mandar
6	GND	Pwr	Señal común de referencia
7	NC	NC	No conectado
8	RS232 Tx	In	Los datos recibidos en esta entrada se transmiten a WAN

RS232 LEDS	
Verde	Transmisión de datos de parpadeo
Ámbar	Parpadear Recepción de datos



Especificaciones RS232	
Velocidad en baudios	Max. 250 Kbps
Protección ESD	15 KV aire / 15 KV contacto
Longitud del cable	Max. 3 m

Opcionalmente, se puede suministrar un cable para convertir el RJ45 a DB9 Macho (normalmente utilizado en los contadores de electricidad). Este es el pin-out del cable:



RS485-RJ45 Plug	Signal	Pin	Direction
	NC	1	X
	CTS	2	OUT
	RxD	3	OUT
	NC	4	X
	RxD	5	IN
	GND	6	X
	NC	7	X
	TxD	8	IN
	-	-	X

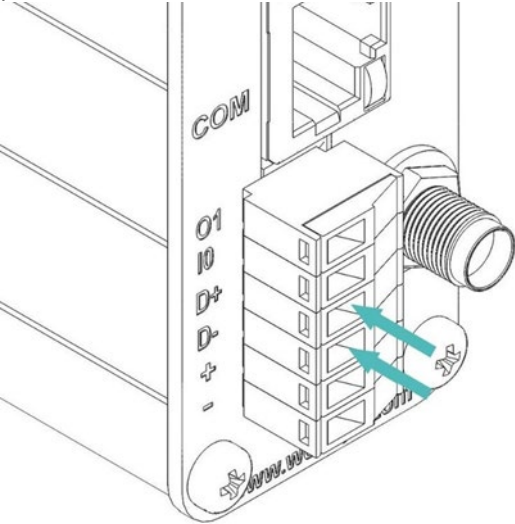
Webdyn Cod. 00230001103		
Signal	Cable	DB9 MALE
1	NC	1
2	CTS	8
3	RxD	3
4	NC	4
5	RTS	7
6	GND	5
7	NC	6
8	TxD	2
-	NC	9

DB9 MALE	Signal	Pin	Direction
	NC	1	X
	TxD	2	IN
	RxD	3	OUT
	NC	4	X
	GND	5	-
	NC	6	X
	RTS	7	IN
	CTS	8	OUT
	NC	9	X

2.15 Conexión RS485

EasyRouter proporciona una interfaz RS485 en el conector del bloque de terminales D+ y D-. Este puerto de comunicación está destinado a ser conectado a un medidor externo a través de un cable adicional terminado con un conector de tipo adecuado y la distribución de la señal. La longitud máxima de este cable es de 1,5 m.

Si la longitud del cable RS485 necesaria es superior a 3 m, se recomienda utilizar un cable apantallado. No es necesaria ninguna acción de configuración relacionada con el hardware para habilitar la comunicación del puerto RS485.

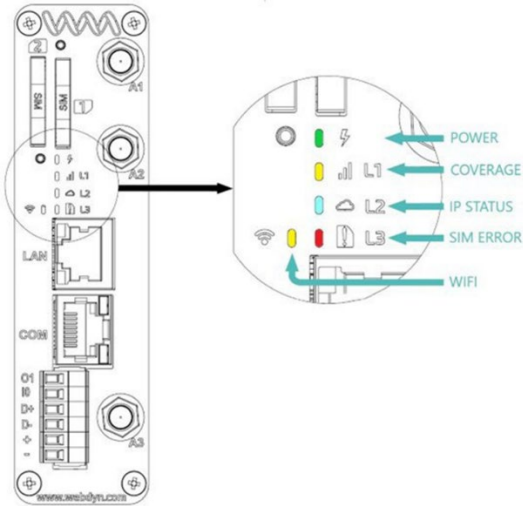


PIN	RS485	Tipo	Descripción
1	01	DO	Salida digital
2	IO	DI	Entrada digital
3	D+	IO	RS485 línea positiva
4	D-	IO	RS485 línea negativa
5	+	PWR	Entrada de fuente de alimentación positiva
6	-	PWR	Entrada negativa de la fuente de alimentación

Especificaciones RS485	
Velocidad en baudios	Max. 500 Kbps
Finalización	Resistencias internas en RS485 Bias a prueba de fallos
Protección ESD	16 KV aire / 16 KV contacto
Longitud del cable	Máx. 3 m con cable UTP
	Máx. 20 m con cable SFTP

2.16 Indicadores LED

En el panel frontal se incluyen cuatro LED para informar sobre el estado de funcionamiento del gateway EasyRouter.



La siguiente tabla muestra la relación entre el estado de funcionamiento y el funcionamiento del LED. Rápido se refiere al parpadeo rápido On-Off cada 1 segundo. Lento se refiere al parpadeo lento de On-Off cada 2 segundos.

■ LED de encendido

Operating States	State
Power Off	OFF
Power On	ON
Fail turning router ON	Fast
Upgrade mode active	Medium
System will go to Bootloader or power down	Low

■ Cobertura LED

Estados operativos	Estado
Iniciando el router	3 parpadeos
Mini SIM detectada y lista	Lento/Rápido/Encendido
Mini SIM no detectada o PIN incorrecto	Apagado
Cobertura insuficiente/crítica	Lento
Baja cobertura	Rápido
Buena cobertura	Encendido

■ LED de estado de la IP :

Estados operativos	Estado
IP No asignada	Apagado
IP Asignada	Encendido

■ LED de error de la SIM

Estados operativos	Estado
Mini SIM OK	Apagado
Mini SIM Error	Encendido

■ WiFi LED

Estados operativos	Estado
Encendido de WiFi	Encendido
WiFi Apagado	Apagado

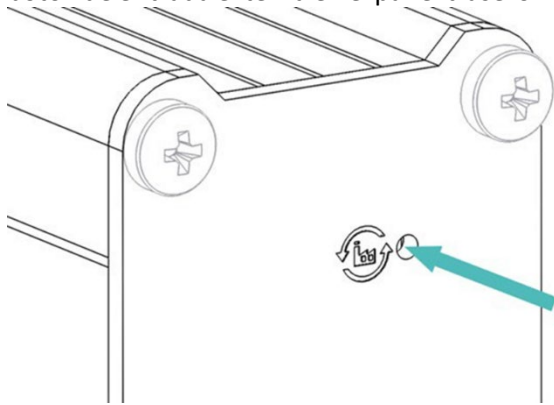
2.17 Reloj en tiempo real (RTC)

El dispositivo EasyRouter integra un reloj en tiempo real para marcar el tiempo.

La alimentación de reserva del RTC se hace mediante un supercondensador que permite al sistema mantener la hora y la fecha durante al menos un mes cuando se interrumpe la alimentación externa.

2.18 Restablecimiento de los valores de fábrica

Los parámetros del EasyRouter se pueden restaurar a los valores predeterminados de fábrica mediante un botón de entrada externa en el panel trasero. Esta entrada está etiquetada en el panel trasero con este símbolo:

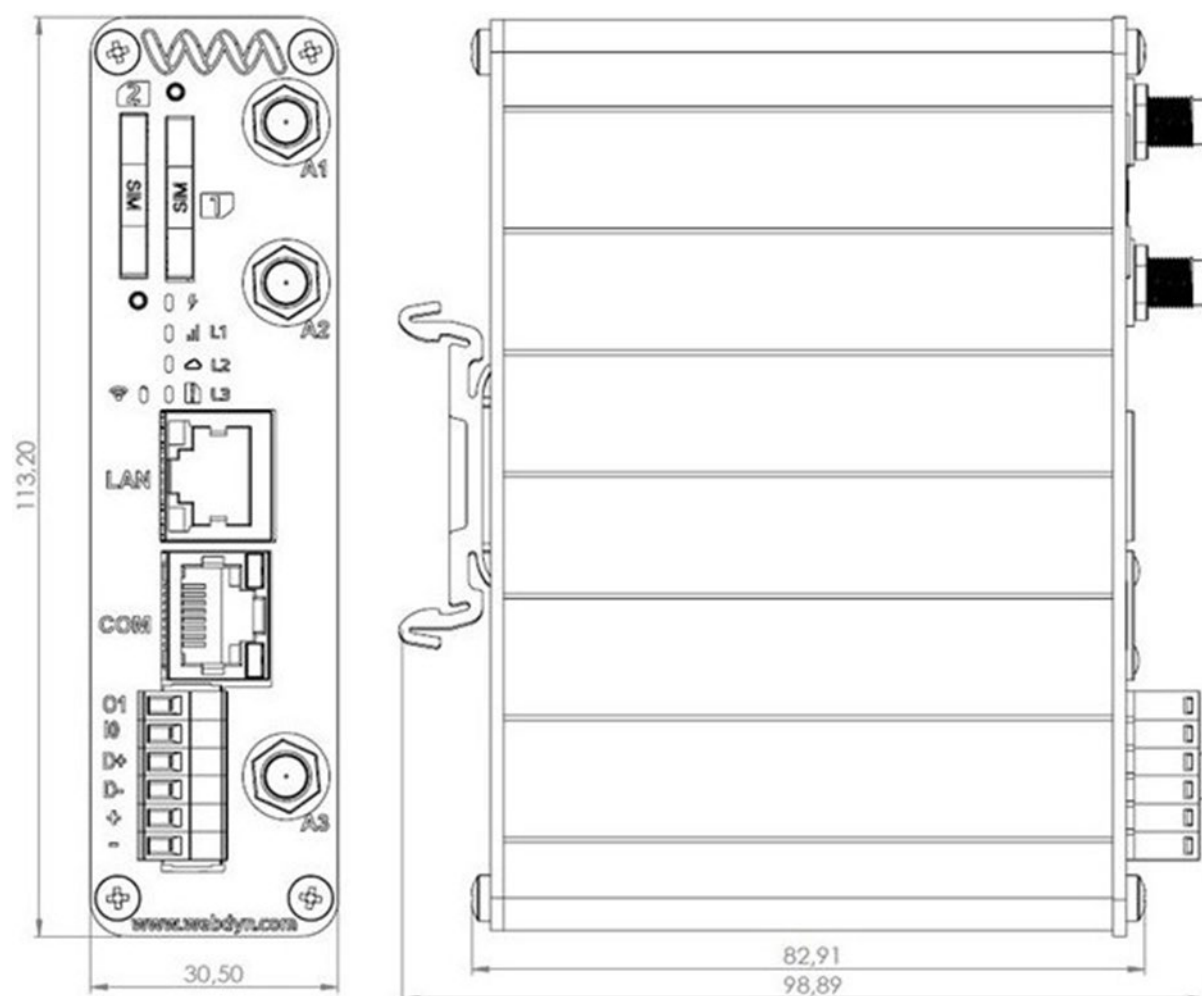


Para proceder a restaurar los parámetros a los valores de fábrica:

1. Apague el router.
2. Mantenga pulsado el botón de reinicio y encienda el router.
3. Espere a que el router se reinicie y esté listo para funcionar para comprobar los parámetros por defecto. El LED de cobertura comienza a parpadear (LED amarillo).
4. Suelte el botón de reinicio.
5. Apague el gateway.
6. Vuelve a encenderla

3 Descripción Mecánica

3.1 Dimensiones



4 Instalación del dispositivo

Este capítulo le ofrece consejos y sugerencias útiles sobre cómo instalar el dispositivo EasyRouter desde el punto de vista del hardware.

Hay varias condiciones a tener en cuenta a la hora de diseñar la aplicación, ya que pueden afectar al router y a su funcionamiento.

Lea atentamente la guía del usuario del hardware, ya que hay muchos detalles a tener en cuenta para la instalación.

4.1 Lugar de instalación

EasyRouter está diseñado para instalarse en interiores con condiciones ambientales como se indica en el capítulo "2.2 Rango de funcionamiento".

Tiene que instalarse en un armario, para poder protegerlo mecánicamente. Además, un soporte de riel DIN en su placa posterior permite una fácil instalación en dicho gabinete.

La altura de instalación referida al suelo debe ser inferior a 2 m y garantizar una visibilidad adecuada de los LED de estado y la conexión de cables, la inserción de la tarjeta SIM y la conexión de la antena.

4.2 Fuerza de la señal RF

El dispositivo debe colocarse de forma que garantice una intensidad de señal suficiente. Para mejorar la intensidad de la señal, la antena puede desplazarse a otra posición. La intensidad de la señal puede depender de la cercanía del gateway a una estación base de radio. Debe asegurarse de que el lugar en el que pretende utilizar el router se encuentra dentro del área de cobertura de la red. La degradación de la intensidad de la señal puede ser el resultado de la perturbación de otra fuente, es decir, un dispositivo electrónico en las inmediaciones. Encontrará más información sobre las posibles perturbaciones de las comunicaciones en el apartado Funcionamiento 3.5 (Posibles perturbaciones de las comunicaciones).

¡Atención! Antes de instalar el router, utilice un teléfono móvil normal para comprobar una posible ubicación del mismo. Para determinar la ubicación del router y la antena, debe tener en cuenta la intensidad de la señal y la longitud del cable.

4.3 Montaje del carril DIN

Para instalar el dispositivo en el carril DIN, coloque la ranura superior del adaptador de instalación del módulo trasero en el borde superior del carril DIN. Empuje en la dirección de la flecha que hay en el adaptador hasta que la ranura inferior del adaptador de instalación encaje bajo el carril DIN.

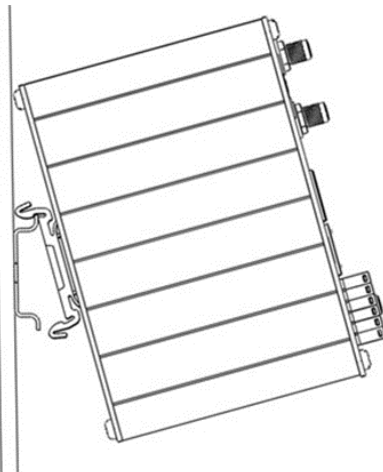
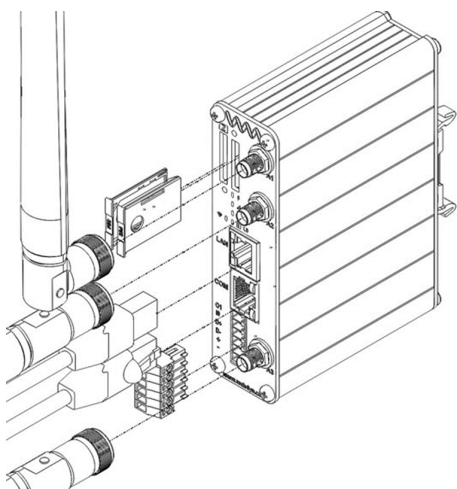
4.4 Conexiones del EasyRouter

El usuario es responsable del sistema integrado final. Si no se diseñan o instalan correctamente, los componentes externos podrían provocar que se superen los límites de radiación. Por ejemplo, las conexiones mal hechas o las antenas mal instaladas pueden perturbar la red y provocar un mal funcionamiento del router. Para la conexión de la alimentación, utilice un cable de alimentación de alta calidad con baja resistencia. Esto garantiza que las tensiones en los pines del conector estén dentro del rango permitido, incluso durante el pico máximo de corriente.

Se recomienda realizar la instalación sin alimentación externa, desenchufar el bloque de terminales del gateway y atornillar todos los cables necesarios. Conecte de nuevo el bloque de terminales, fijando ambos tornillos de sujeción, y finalmente aplique la alimentación externa al sistema.

Cuando la unidad se alimente de una batería o de una fuente de alta corriente, conecte un fusible rápido de 1,25 A en línea con la alimentación positiva. Esto protege el cableado de alimentación y el gateway.

La siguiente figura muestra la conexión de todas las interfaces disponibles, sin embargo, sólo deben conectarse las necesarias para la aplicación final.



5 EasyRouter familia de productos

N/P 1998110xx: xx está planeado para cubrir una gama de versiones futuras basadas en la plataforma de hardware EasyRouter.

Hardware 2.x para cubrir diferentes variantes de ensamblaje para eliminar funcionalidades no utilizadas.

Software Linux 5.x / Titan Software 6.x para cubrir las variantes funcionales previstas dependientes del software.

Firmware z para cubrir diferentes variantes de software relacionadas con la versión de hardware 2.z.

6 Soporte

En caso de problemas técnicos relacionados con nuestros productos, póngase en contacto con el soporte de WEBDYN:
Webdyn SA

26 Rue des Gaudines

78100 Saint-Germain-en-Laye

FRANCE

Tel.: +33 1 39 04 29 40

Mail : support@webdyn.com

<https://www.webdyn.com>

Incluye lo siguiente :

- Tipo de producto
- Número de serie del producto.
- Versión hardware y software del producto.
- Registros de concentradores
- Configuración del concentrador



The user manual and firmware are available at this web adress
:<https://www.webdyn.com/support/TBD>

7 Contacto de ventas

SPAIN

C/ Alejandro Sánchez 109
28019 Madrid

Téléphone : +34.915602737
E-mail : contact@webdyn.com

FRANCE

26 Rue des Gaudines
78100 Saint-Germain-en-Laye

Téléphone : +33.139042940
E-mail : contact@webdyn.com

INDIA

803-804 8th floor, Vishwadeep Building
District Centre, Janakpurt, 110058 Delhi

Téléphone : +91.1141519011
E-mail : contact@webdyn.com

PORTUGAL

Av. Coronel Eduardo Galhardo 7-1°C
1170-105 Lisbonne

Téléphone : +351.218162625
E-mail : comercial@lusomatrix.pt

TAÏWAN

5F, No. 4, Sec. 3 Yanping N. Rd.
Datong Dist. Taipei City, 103027

Téléphone : +886.965333367
E-mail : contact@webdyn.com

SUPPORT

Madrid

Téléphone : +34.915602737
E-mail : iotsupport@matrix.es

Saint-Germain-en-Laye

Téléphone : +33.139042940
E-mail : support@webdyn.com

Delhi

Téléphone : +91.1141519011
E-mail : support-india@webdyn.com

Taipei City

Téléphone : +886.905655535
E-mail : iotsupport@matrix.es