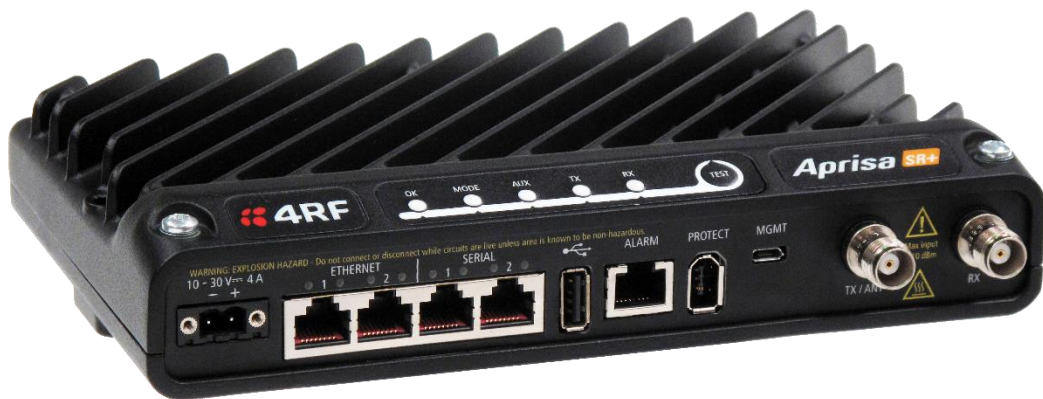




Aprisa SR+



Guía Rápida

Radio Aprisa SR+

Aprisa SR+ Quick Start Guide 1.8.0 Spanish © 2024 4RF Limited. Todos los derechos reservados. Este documento está protegido por derechos de autor pertenecientes a 4RF Limited y no se puede reproducir ni volver a publicar, ya sea parcial o totalmente, de ninguna forma sin previa autorización escrita de 4RF Limited. Aun cuando se hayan tomado todas las precauciones en la elaboración de este material escrito, 4RF Limited no asume responsabilidad alguna por posibles errores u omisiones, ni por daños resultantes del uso de esta información. Los contenidos y las especificaciones de producto publicados en este material escrito están sujetos a revisión debido a mejoras constantes en los productos, y pueden ser modificados sin previo aviso. Aprisa y el logotipo 4RF son marcas comerciales de 4RF Limited. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios.

1. Verifique el contenido de la caja	3
2. Instale la radio Aprisa SR+ y conecte la puesta a tierra de protección.....	3
3. Conecte la antena y después encienda la radio Aprisa SR+	6
4. Conéctese a la radio Aprisa SR+	7
5. Configure la radio Aprisa SR+	8
6. Monitoree la intensidad de la señal de radio Aprisa SR+	9

1. Verifique el contenido de la caja

Una radio Aprisa SR + equipada con conector de alimentación:



2. Instale la radio Aprisa SR+ y conecte la puesta a tierra de protección

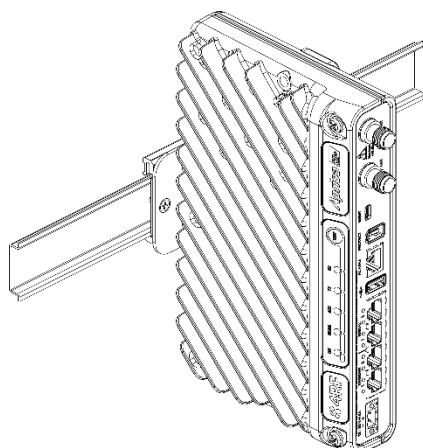
El Aprisa SR+ se monta en el soporte de montaje en riel DIN usando los cuatro orificios roscados M4 en la base del gabinete Aprisa SR+. Con el soporte se suministran cuatro tornillos para metales M4 en estrella de 8 mm.

El soporte de montaje en riel DIN Aprisa SR+ se puede montar en tres posiciones en un riel DIN horizontal:

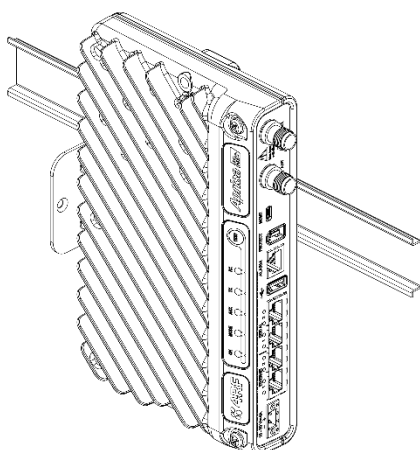
- Montaje vertical (recinto vertical perpendicular al montaje)
- Montaje vertical plano (recinto vertical paralelo al montaje)
- Montaje horizontal plano (recinto horizontal paralelo al montaje)

Montaje en carril DIN Aprisa SR+:

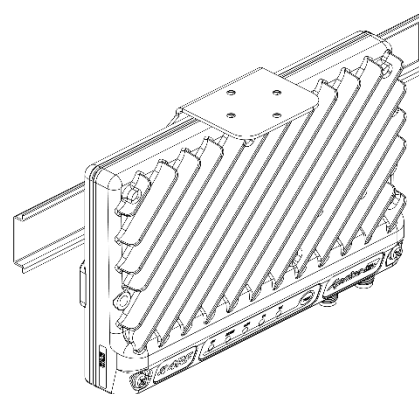
Aprisa SR+ dispone de un accesorio opcional (APGA-MBRK-DIN) para permitir el montaje en carril DIN estándar:



Vertical Mount



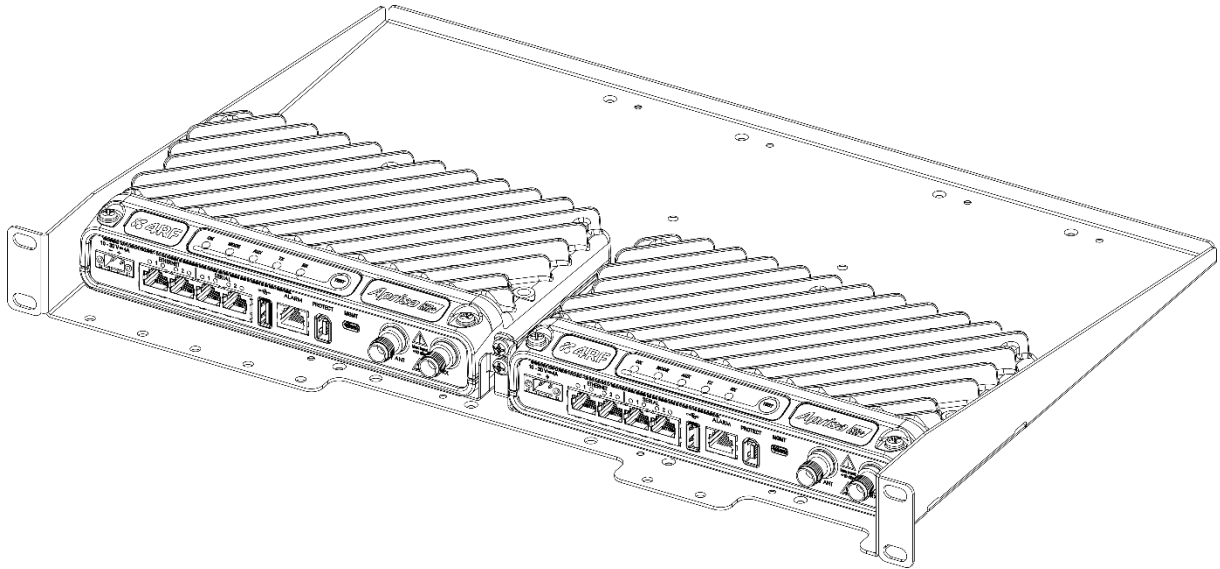
Flat Vertical Mount



Flat Horizontal Mount

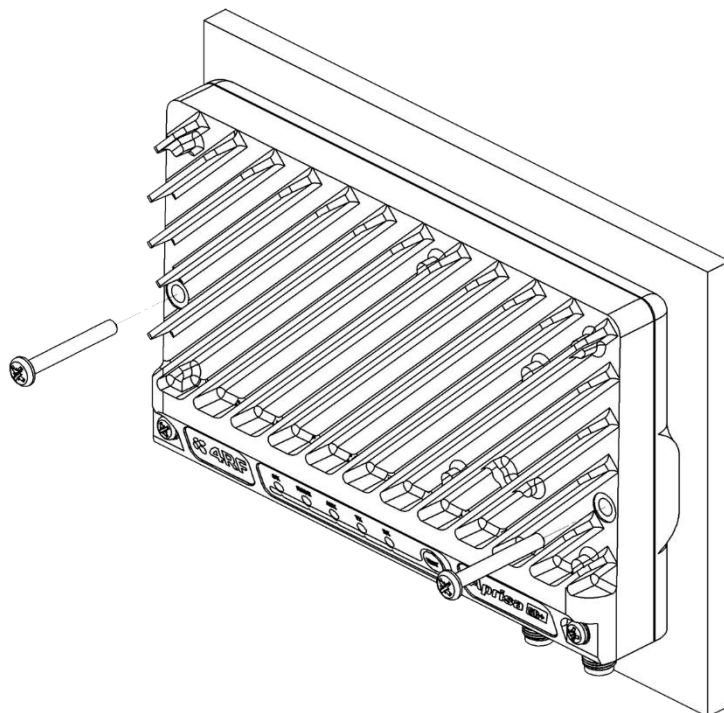
Aprisa SR+ Rack Montaje en estante:

Aprisa SR+ tiene un accesorio opcional (APGA-MR19-X1U) para permitir el montaje en un estante de rack estándar de 19"



Aprisa SR+ Montaje en pared:

Aprisa SR+ se puede montar en una pared utilizando los dos orificios que atraviesan la carcasa (5,2 mm de diámetro). Normalmente, se utilizarían tornillos M5 de más de 35 mm de longitud.



El Aprisa SR+ posee un punto de conexión de puesta a tierra en la parte superior izquierda y la parte superior derecha del gabinete. Utilice los tornillos M4 suministrados para conectar el gabinete con la puesta a tierra de protección.

El cable de alimentación de la antena debe utilizar kits de puesta a tierra para la protección contra rayos según especificados o suministrados por el fabricante del cable coaxial para conectar a tierra o unir el cable externamente de manera correcta.



Aviso: Si el Aprisa SR+ es operado en un lugar cuya temperatura ambiente sea superior a 50 °C, el Aprisa SR+ debe ser instalado en un lugar con acceso restringido para evitar contacto humano con el disipador de calor del gabinete.

Nota: El radio Aprisa SR+ opera dentro de bandas de frecuencia que requieren licencia para uso emitida por la Autoridad Reguladora de su país con jurisdicción sobre el territorio en el cual este equipo se operara. Es responsabilidad del usuario, antes de operar este equipo, asegurarse que tiene ya aprobada la licencia de uso apropiada y que atiende todas las condiciones asociadas a esta licencia.

Por tanto, 4RF Limited declara que el radio digital Aprisa SR+ cumple con la Directiva 2014/53/EU.

El texto completo de esta declaración de conformidad de la Comunidad Europea está disponible en la dirección de Internet <https://www.4rf.com/library/en>.

	BE	BG	CZ	DK	DE
	EE	IE	EL	ES	FR
	HR	IT	CY	LV	LT
	LU	HU	MT	NL	AT
	PL	PT	RO	SI	SK
	FI	SE	UK		

3. Conecte la antena y después encienda la radio Aprisa SR+

Conecte la antena al conector hembra TNC del puerto de antena. Si la antena no está disponible, finalice la puerta 'TX / Ant' con un terminal carga (atenuador) TNC macho de 50 ohmios (mín. 10 vatios).

Aviso: No conecte directamente los dos puertos de antena de la radio sin atenuación de por lo menos 40 dB. El receptor puede dañarse si se aplican señales superiores a +10 dBm en los puertos de antena.



El Aprisa SR+ es operado desde una fuente de CC con voltaje entre +10 VDC y +30 VDC (tierra negativo) y consume hasta 35 vatios. 4RF suministra fuentes de alimentación externa como accesorios (consultar el Manual del Usuario Aprisa SR+).

El conector de energía (Molex hembra de 2 pines) es suministrado con la radio. Conecte su fuente de alimentación al conector de energía (- / +) y enchufe el conector en la radio. Los tornillos del conector deben estar fijados para sujetar el conector.



Nota: Los fusibles del radio explotaran si la Fuente de energía se conecta a voltaje mayor que el máximo nominal del equipo o se invierte la polaridad. Dos fusibles de reserve están ubicados en el interior de la carcasa metálica del radio (ver la sección 'Fusibles de Reserva' en el Manual de Usuario del Aprisa SR+).

Nota: El valor predeterminado de fábrica para el modo de funcionamiento del terminal está configurado como Estación Remota para todos los radios.

Enciende tu fuente de energía de alimentación del radio.

Todos los LED del radio parpadearán en naranja durante dos segundos.

Luego, los LED OK, AUX, TX y RX se iluminarán en verde, y los LED TX y RX también parpadearán a medida que se transmite/recibe tráfico.

El LED MODE parpadeará en rojo para indicar que el radio no está registrado.

Cuando el radio se haya configurado y se haya registrado en la red, el LED de MODO se volverá verde (por lo que todos los LED ahora estarán verdes).

El radio ahora está listo para funcionar.

Si el radio tiene una alarma activa, como por ejemplo no poder comunicarse con la estación base, el LED OK se pondrá rojo.

Aviso: En la operación del enlace, la energía de RF se emite desde la antena. No se pare en frente de la antena.

4. Conéctese a la radio Aprisa SR+

El Aprisa SR+ posee la dirección IP 169.254.50.10 con máscara de subred 255.255.0.0 de fábrica (default).

Cada radio en la red Aprisa SR+ debe ser configurada con una dirección IP distintiva y única en la misma subred.

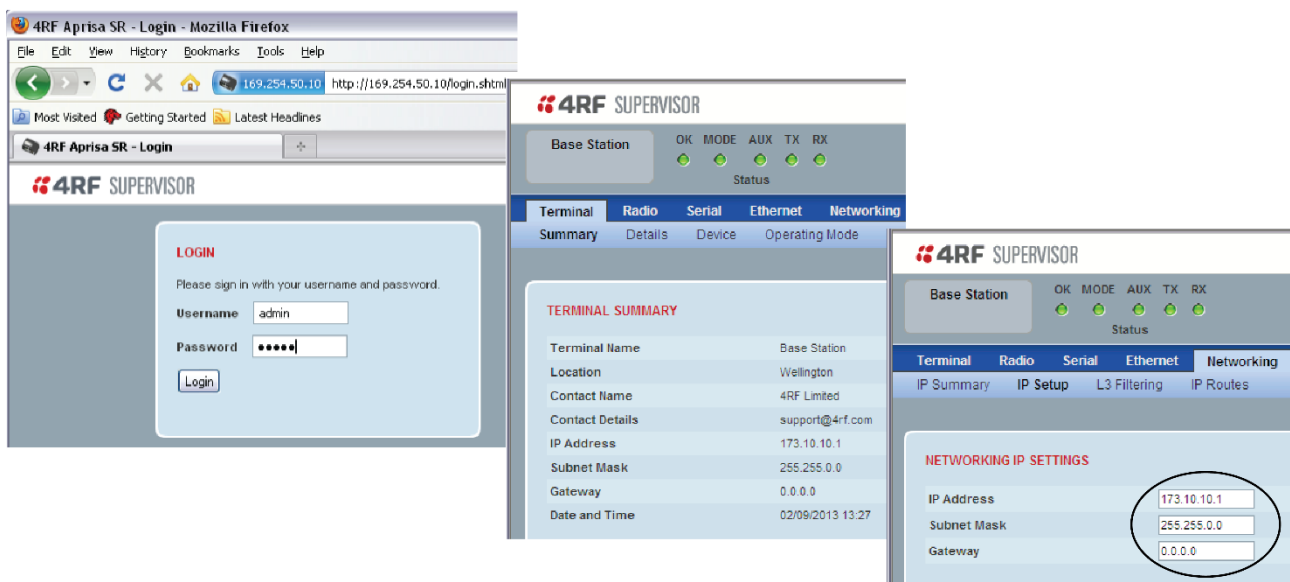
Si la dirección IP de la radio es desconocida, se puede cambiarla a través de la Interfaz de Línea de Comandos en el puerto USB MGMT de la radio:

- Conecte su puerto USB del PC al puerto USB MGMT del Aprisa SR+. Los controladores de USB a UART Bridge Virtual COM Port (VCP) se requieren para conectar el puerto USB del radio a su PC. Usted puede bajar e instalar el controlador que requiera de la siguiente dirección <https://www.silabs.com/products/development-tools/software/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>.
- Acceda la radio con el login 'admin' y la contraseña 'admin' suministrados de fábrica (default).
- En el prompt de comando >>típee 'cd APRISASR-MIB-4RF' y pulse enter.
 - típee 'set ethController1IpAddress xxx.xxx.xxx.xxx' y pulse enter.
 - típee 'set ethController1SubnetMask 255.255.0.0' y pulse enter.
 - típee 'set ethController1Gateway xxx.xxx.xxx.xxx' y pulse enter.

Si la dirección IP de la radio es conocida o suministrada de fábrica (default), se puede cambiarla a través del puerto Ethernet.

- Configure su PC para una dirección IP compatible, por ej., 169.254.50.1 con máscara de subred 255.255.0.0.
- Conecte el puerto de red de su PC a uno de los puertos Ethernet del Aprisa SR+.
- Abra un navegador y típee <http://169.254.50.10>.

Obs.: El Aprisa SR+ tiene un certificado de seguridad autofirmado que puede hacer que el navegador muestre un aviso de certificado. Es seguro ignorar el aviso y continuar. El certificado válido es 'Issued By: 4RF-APRISA', que se puede ver en el navegador.
- Acceda la radio con el login 'admin' y la contraseña 'admin' suministrados de fábrica (default).
- Altere la dirección IP, la máscara de subred y la Gateway para direcciones IP de red compatibles.



The image displays three overlapping screenshots of the 4RF Supervisor web interface. The leftmost screenshot shows the login page with a 'LOGIN' section containing fields for 'Username' (admin) and 'Password' (masked with dots), and a 'Login' button. The middle screenshot shows the 'Terminal' tab of the '4RF SUPERVISOR' interface, displaying a 'TERMINAL SUMMARY' table with the following data:

Terminal Name	Base Station
Location	Wellington
Contact Name	4RF Limited
Contact Details	support@4rf.com
IP Address	173.10.10.1
Subnet Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
Date and Time	02/09/2013 13:27

The rightmost screenshot shows the 'Networking' tab of the '4RF SUPERVISOR' interface, displaying 'NETWORKING IP SETTINGS' with input fields for 'IP Address' (173.10.10.1), 'Subnet Mask' (255.255.0.0), and 'Gateway' (0.0.0.0). The IP Address field is circled in red.

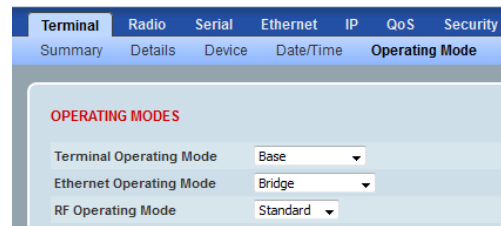
5. Configure la radio Aprisa SR+

El Aprisa SR+ posee una configuración de fábrica (default) del Modo de Operación de Terminal como Estación Remota.

Una radio en la red Aprisa SR+ debe configurarse como una Estación Base.

Las otras radios en la red Aprisa SR+ se configuran como Estaciones Remotas o Estaciones Repetidoras.

Ajustar el Modo de Operación Ethernet y el Modo de Conformidad exigido.

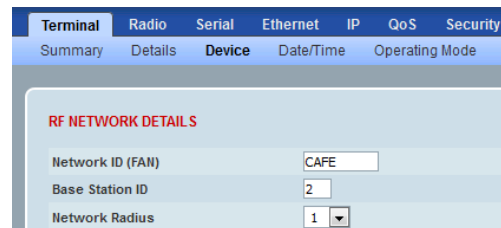


Terminal	Radio	Serial	Ethernet	IP	QoS	Security
Summary	Details	Device	Date/Time	Operating Mode		

OPERATING MODES

Terminal Operating Mode	Base
Ethernet Operating Mode	Bridge
RF Operating Mode	Standard

Ajustar un único ID de Red de radio para ser el mismo en toda su red incluyendo la ID de la Estación Radio Base.



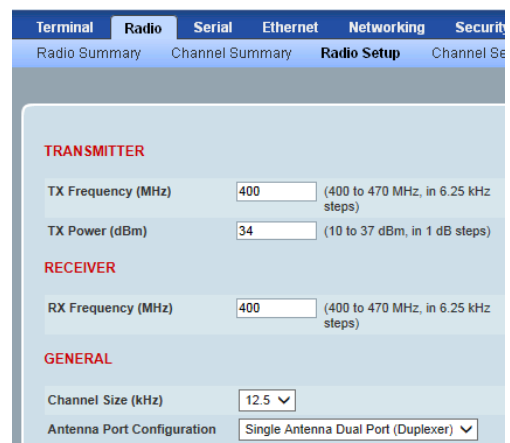
Terminal	Radio	Serial	Ethernet	IP	QoS	Security
Summary	Details	Device	Date/Time	Operating Mode		

RF NETWORK DETAILS

Network ID (FAN)	CAFE
Base Station ID	2
Network Radius	1

Ajustar la Frecuencia de TX, la Frecuencia de RX, la Potencia TX y la amplitud del Canal de la Aprisa SR+ para estar en conformidad con su licencia de instalación.

Ajustar la Configuración de Puerto de Antena exigida.



Terminal	Radio	Serial	Ethernet	Networking	Security
Radio Summary	Channel Summary	Radio Setup		Channel Se	

TRANSMITTER

TX Frequency (MHz)	400	(400 to 470 MHz, in 6.25 kHz steps)
TX Power (dBm)	34	(10 to 37 dBm, in 1 dB steps)

RECEIVER

RX Frequency (MHz)	400	(400 to 470 MHz, in 6.25 kHz steps)
--------------------	-----	-------------------------------------

GENERAL

Channel Size (KHz)	12.5
Antenna Port Configuration	Single Antenna Dual Port (Duplexer)

Ahora usted puede configurar los ajustes y parámetros de terminal y red remanecientes.

Utilice el Manual del Usuario Aprisa SR+ para obtener instrucciones detalladas. Para las instalaciones con ACM (Modulación Adaptativa), recomendamos que se configure como modulación por defecto, QPSK (Low Gain).

6. Monitoree la intensidad de la señal de radio Aprisa SR+

Tras la instalación de la red, la intensidad de la señal de radio puede ser monitoreada en estaciones remotas mediante el ajuste de la radio en el Modo de Prueba.

Para iniciar el Modo de Prueba, mantenga pulsado el botón TEST en el panel de LED de la radio hasta que todas las luces de LED parpadeen en color verde (alrededor de 3-5 segundos).

En el Modo de Prueba, el panel de LED presenta una visualización en tiempo real de la RSSI. Ello puede ser usado para ajustar de modo optimizado la intensidad de la señal de la antena.

Obs.: El tiempo de respuesta es variable y puede ser de hasta 5 segundos.

Para salir del Modo de Prueba, mantenga pulsado el botón TEST hasta que todas las luces de LED parpadeen en color rojo (alrededor de 3-5 segundos).

Los LEDs indicadores de OK, MODE y AUX quedarán verdes de modo constante y los LEDs indicadores de TX y RX quedarán verdes de modo constante o parpadeante si la red está operando correctamente.

OK LED	MODE LED	AUX LED	TX LED	RX LED	RSSI
●	●	●	●	●	≥ -80 dBm
●	●	●	●	●	-84 dBm to -81 dBm
●	●	●	●	●	-88 dBm to -85 dBm
●	●	●	●	●	-92 dBm to -89 dBm
●	●	●	●	●	-96 dBm to -93 dBm
●	●	●	●	●	-100 dBm to -97 dBm
●	●	●	●	●	-104 dBm to -101 dBm
●	●	●	●	●	-108 dBm to -105 dBm
●	●	●	●	●	-112 dBm to -109 dBm
●	●	●	●	●	-116 dBm to -113 dBm
●	●	●	●	●	< RSSI threshold
●	●	●	●	●	No response received

Para más información, por favor consulte el Manual de Usuario Aprisa SR+ disponible en la página Web de 4RF www.4rf.com/secure/ (requiere loguearse).

Para contactar con 4RF, vaya a www.4rf.com/contact/sales.