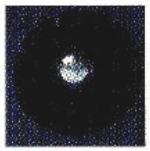
1.- Introducción:

Luz de poder: Siempre Roja

BTS (IN) Puerto de conexión de la antena exterior (Yagi)

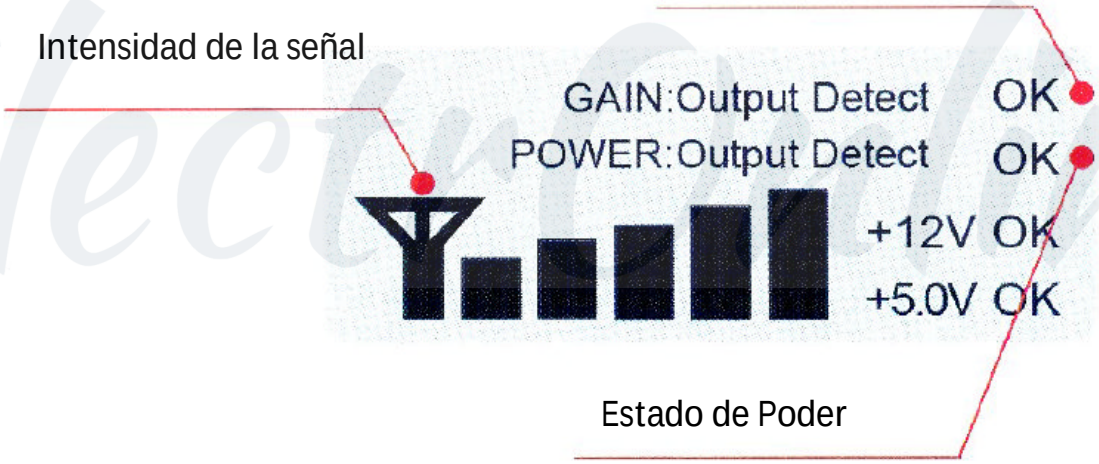
MS (OUT) Puerto de conexión de la antena interior (Omnidireccional)



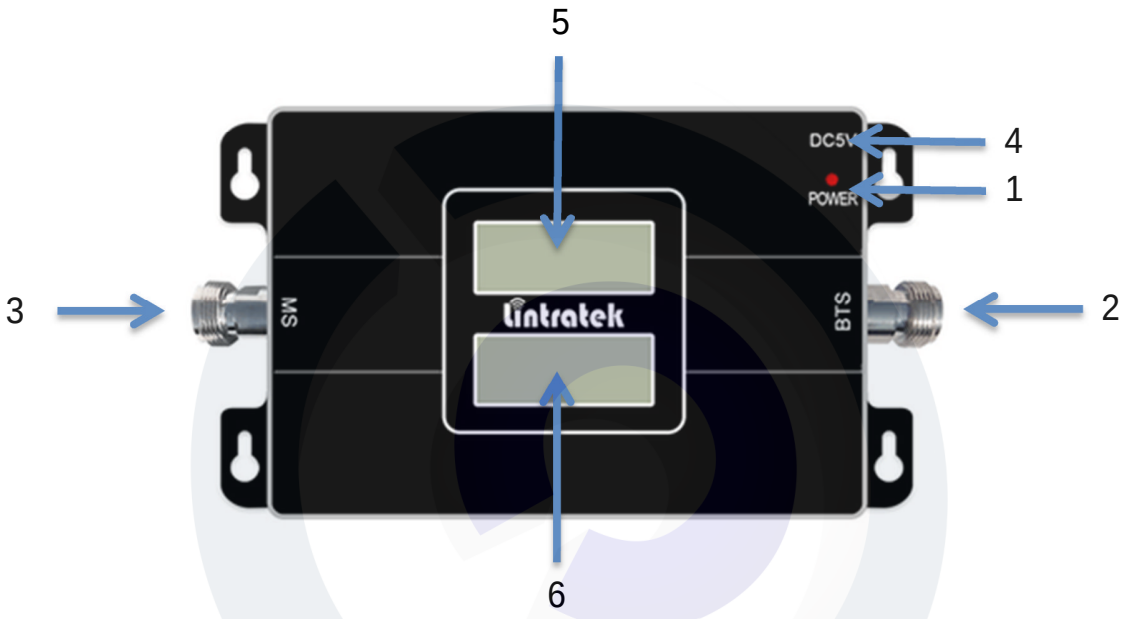
Conexión de poder

Estado de Ganancia

Intensidad de la señal



Estado de Poder



1): Luz de encendido:
2): Puerto BTS: Para conectar la antena exterior Yagi
3): Puerto MS: Para conectar la antena interior Omnidireccional
4): DC IN: Fuente de alimentación
5): Barras de señal de entrada (Yagi)
6): Barras de señal de salida (Omnidireccional)

ElectrOnline
En La Vanguardia Tecnológica
www.electronline.cl

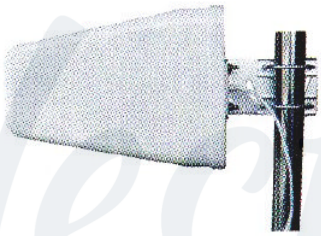
2.- Instalación:

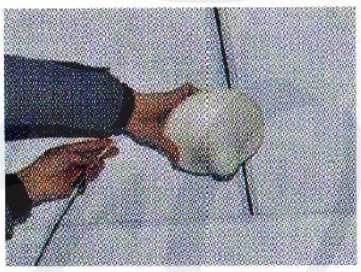
Paso 1: Instale la antena exterior (antena LPDA o Yagi) en la parte superior del edificio u otros lugares con buena señal. Asegúrese de que está apunte hacia la estación base o torre celular, para recibir una mejor señal (Señal de Potencia > -70dBm). (Equivalencia a 2 barras en el display), precaución de no apuntar a la antena omnidireccional.

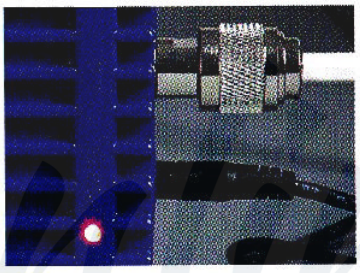
Paso 2: Conecte la antena exterior al puerto BTS del repetidor de señal por cable. El conector de la antena exterior debe ser bien envuelta con cinta impermeable o aisladora.

Paso 3: Conecte la antenas interiores al puerto MS del Repetidor de señal (antena de techo Omni o antena de panel). Si hay más de una antena, primero conecte con el divisor o splitter.

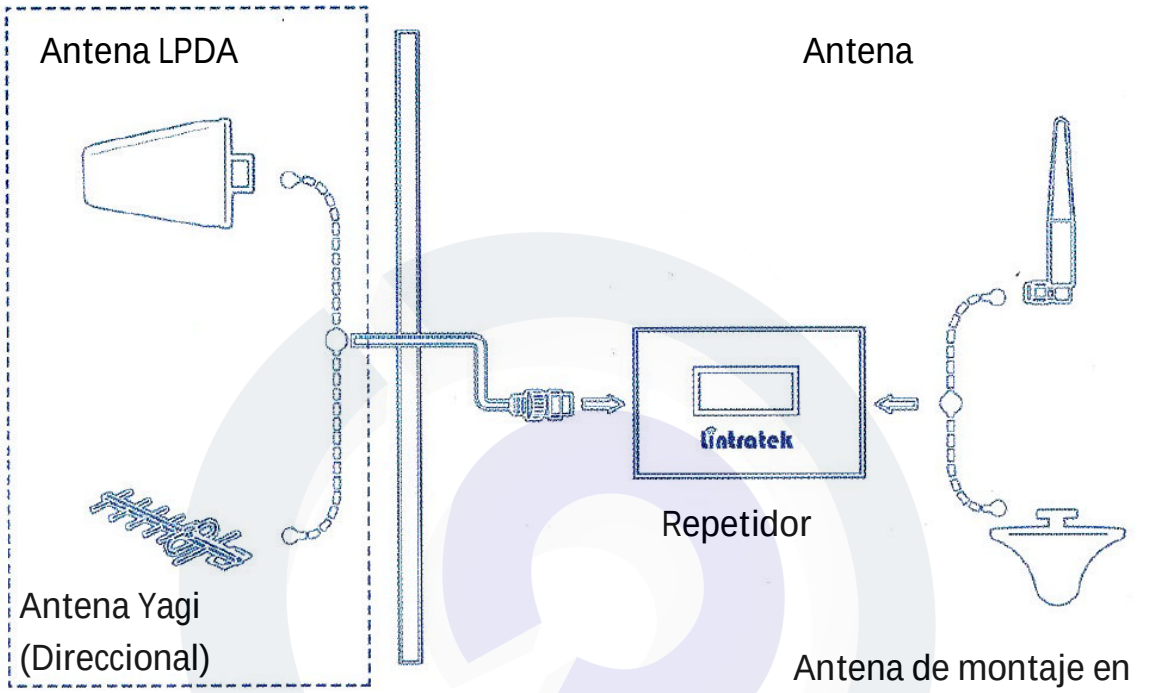
Paso 4: Después de instalar todos los kits, compruebe cuidadosamente si todos los conectores de los cables están apretados y con cinta aisladora, para que no se oxide el conector tipo N. A continuación, conecte la fuente de alimentación.







Atención: La antena interior y la antena exterior deben estar separadas por una pared sólida, en diferentes pisos y no apuntando a la misma dirección (tener cuidado cuando hay ventanas), no energice el sistema si estas dos antenas están juntas. Evitar el fenómeno de auto-oscilación (Resonancia RF) (podría quemar el equipo o afectar su rendimiento con resonancia muy prolongada)



Recomendaciones para accesorios:

Si requiere amplificar el rango de cobertura hasta 300 metros cuadrados, puede optar por los siguientes accesorios

1) Divisor de potencia de 2 y 3 vías Splitter
2) Antena GSM Yagi exterior extender cable coaxial no más de 30 metros
3) Antenas omnidireccionales interior extender cable coaxial no más de 40 metros
4) Máximo 2 o 3 antenas omnidireccionales interiores
5) Debe instalar un antena omnidireccional por zona cerrada, ya que las paredes podrían atenuar la señal de la trasmisión

Nota: Esto puede disminuir dependiendo de la calidad de recepción de la antena exterior, Para lograr un máximo rendimiento de los sistemas es necesario un trabajo de Telemetría

3.- Preguntas y respuesta

FAQ	Solución
Después de instalado el amplificado, la señal no es muy buena, la cobertura de la señal de interior es muy baja	1. Ajuste la localización y la dirección de la antena exterior. 2. Compruebe si el cable está bien conectado. 3. Poner en una posición más alta la antena receptora, para recibir una mejor señal (Potencia de señal > -70dBm). 4. Cambiar por otro amplificado de mayor potencia. 5. Cambiar antena receptora por una de mejor ganancia.
Barra completa de la señal del teléfono celular, pero mala calidad de la comunicación	1. Este fenómeno ocurre cuando la antena exterior receptora está muy cerca de la antena interior o en línea cruzada entre las dos antenas, necesita más separación de distancia entre las antenas o separadas por una pared sólida, 2. también ocurre si la antena Yagi direccional está apuntando al mismo punto de la antena omnidireccional (Fenómeno de resonancia)
El dispositivo funciona bien por mucho tiempo, pero ocasionalmente la señal es mala	1. compruebe que los conectores que están al aire libre no estén con algún líquido. 2. Compruebe que las luces de la energía estén trabajando de manera normal. 3. Si el conector no está mojado y la luces de energía están trabajando de manera normal, entonces el problema es del amplificador de señal, favor enviar a reparar al fabricante.
La barra (Display) BTS no está funcionando o parpadea	1. Esto es debido a que la señal de línea alámbrica que viene de la antena exterior, se atenúa por la distancia del cable coaxial(solución utilizar un cable más corto) 2. la antena exterior no está recibiendo ninguna señal (solución reubique o apunte la antena Yagi en otra dirección) (utilizar instrumento o APP para verificar señal)

4.- Medición e intrumentación

La medición de Telemtría de señal GSM es ideal que sea desarollado por un experto con instrumentos certificados

Se recomienda utilizar un instrumento analizador de expecto

Por otro lado si no tiene un instrumento, tambien puede buscarla usted mismo, utilizando su propio Smartphone Android

Cambiar Smartphone Android a 2G y 3G:

1.- Ajustes

2.- Más

3.- Redes móviles

4.- Elegir WCDMA/GSM

Ingresar su Smartphone Android:

1.- Ajustes

2.- Acera del dispositivo

3.- Estado de señal

4.- Potencia de la señal (esta debe ser mayor -70dBm)

Nota: El Smartphone debe ser cambiado a señal 2G y 3G, ya que esta antena repetidora no es compatible con 4G

También puede descargar desde su Smartphone:

“OpenSignal” para verificar la dirección de la antena más cercana

Advertencia: El uso de esta APP o su celular como instrumento de medición, no garantiza que la instalación este en óptimas condiciones, para eso debe usar un analizador de espectro

5.- Especificaciones técnicas

Datos de parámetros		Enlace ascendente	Enlace descendente
Rango de frecuencia	CDMA + PCS	824 ~ 849 + 1850 ~ 1910 MHz	869 ~ 894 + 1930 ~ 1990 MHz
Potencia de salida		13 ± 2 dBm	17 ± 2dBm
Ganancia		60 ± 2 dB	65 ± 2dB
Ripple in Band		GSM≤5dB, DCS≤6dB, WCDMA≤5dB	
Productos de Intermodulación	9KHz ~ 1GHz	≤ -36 dBm	
	1GHz ~ 12.75GHz	≤ -30 dBm	
Emisión espuria	9KHz ~ 1GHz	≤ -36 dBm	
	1GHz ~ 12.75GHz	≤ -30 dBm	
Figura de ruido @ máx. ganancia		≤ 6 dB	
VSWR		≤2	
MTBF		> 50000 horas	
Fuente de alimentación		AC: 90 ~ 265V, 50 / 60Hz, DC: 9V 5A	
Consumo de energía		<6W	
Impedancia		50 ohmios	
Especificaciones mecánicas			
Conector RF		N-Femenino	
Enfriamiento		Enfriamiento por convección	
Dimensiones (D x W xH)		105 * 190 * 20 (mm)	
Peso		≤ 1 Kg	
Tipo de instalación		Instalación de pared	
Condiciones ambientales		IP40	
Humedad		<90%	
Temperatura de funcionamiento		-10 °C ~ 55 °C	

ElectrOnline
En La Vanguardia Tecnológica
www.electronline.cl