

Repetidores de señal móvil

GSM/EGSM 900 DCS 1800 UMTS 2100 LT€ 800/1800 Sistemas para la mejora de cobertura móvil en pequeños y grandes espacios.

- Sótanos
- Parking
- Zonas rurales
- Edificios históricos

Sanllonelectronics

# ¿Necesita cobertura de señal móvil para realizar una comunicación

Si usted sufre de pobre recepción móvil dentro de su casa u oficina, entenderá la frustración mucho mejor que nosotros.

Tener que salir a la calle a hacer una llamada, cortes de llamada en mitad de una conversación, junto una conexión lenta de internet, son los problemas más comunes.

No obstante se dan además otra situaciones como pueden ser parking, sótanos, edificaciones históricas, etc., donde no podríamos disponer de señal sin estos dispositivos.

La gama de Repetidores Sanllon Electronics se encuentran específicamente diseñados para retransmitir señales de telefonía móvil en el interior de espacios con deficiente o nula recepción.

Trabajan fielmente en las bandas de frecuencia de los operadores de la CE, por lo tanto son compatibles con todos los operadores en España.

Sanllon Electronics Limited. Es una compañía afincada en Honk Kong dedicada al desarrollo de productos de seguridad, electrónicos, y telecomunicaciones. Desde 2004 comercializa la línea de repetidores de cobertura de señal móvil.

Equipos fabricados bajo los estándares mas altos de calidad. Las pruebas realizadas por la prestigiosa compañía española AT4Wireless, otorga a los equipos Sanllon Electronics la certificación necesaria para recibir la homologación Europea.

Una de las gamas mas completas de dispositivos para adaptarse a cualquier necesidad en nuestras instalaciones.

Mas de 5000 unidades vendidas en España avalan a Sanllon Electronics como un proveedor de referencia en el sector. Bodegas, hoteles, parkings, hospitales, centros comerciales, se encuentran entre nuestros casos de éxito.

Contacte con algunos de nuestros distribuidores para asesorarle en la solución que mejor se adapte a sus necesidades.

SLEE970	Repetidor de señal GSM900. 55dB (500m2)
SLEE980	Repetidor de señal GSM900. 65dB (2000m2)
SLEE985	Repetidor de señal EGSM900. 60dB (500m2)
SLEE1318	Repetidor de señal DCS1800. 60dB (1500m2)
SLEE1200	Repetidor de señal 3G2100. 60dB (1500m2)
Micro-Repetido	res Multibanda GSM / EGSM / DCS / UMTS / LTE
SLEE918	Repetidor dual GSM900 / DCS1800. 60dB (1500m2)
SLEE1290	Repetidor dual GSM900 / 3G2100. 60dB (1500m2)
SLEE1565	Repetidor GSM 900/ 4G DCS1800/ 3G 2100 65dB (2000m2)
SLEE1570	Repetidor LTE 800 / EGSM 900 / 3G 2100 65dB (2000m2)
SLEE1590	Repetidor EGSM 900/ 4G DCS1800/ 3G 2100 70dB (3000m2)
Kits instalación	(Repetidor + Antena Exterior + 2 Antenas Interiores + Splitter 1-2 + Cable)
KIT970/980	KIT instalación GSM900 (Repetidor SLEE970 o SLEE980)
KIT985	KIT instalación EGSM900 (Repetidor SLEE985)
KIT1318	KIT instalación DCS1800 (Repetidor SLE1318)
KIT1200	KIT instalación 3G2100 (Repetidor SLEE1200)
KIT918	KIT instalación GSM900 / DCS1800 (Repetidor SLEE918)
KIT1290	KIT instalación GSM900 / 3G2100 (Repetidor SLEE1290)
KIT1565	KIT instalación GSM900 / DCS1800 / 3G2100 (Repetidor SLEE1565)
KIT1570	KIT instalación LTE800 / EGSM900 / 3G2100 (Repetidor SLEE1570)
Kits de insta	alación de Mini Repetidores para pequeñas superficies, <b>D60 Series</b>
Kits de instalac	ción (Repetidor + 1 Antena Exterior + 1 Antena Interior + Cable)
D60-GSM	Kit Mini-Repetidor GSM900. 55dB (200m2)
D60-EGSM	Kit Mini-Repetidor EGSM900. 55dB (200m2)
D60-DCS	Kit Mini-Repetidor DCS1800. 55dB (200m2)
D60-UMTS	Kit Mini-Repetidor 3G2100 UMTS. 55dB (200m2)
D60-GU	Kit Mini-Repetidor GSM900 / 3G2100 UMTS. 55dB (300m2)
Repetidores	para gran superficie e infraestructura
Repetidores pa	ra proyectos
Antenas	
Antenas de us	o exterior
Antenas de us	o exterior tipo Yagi
Antenas de us	o exterior
Accesorios	
Divisores de po	otencia (Power splitters)
Cableado RF	
Conectores / /	Adaptadores
————— Ayuda	

## Micro Repetidores Compactos SLEE Series

Soluciones de cobertura en interiores destinados a espacios medianos y grandes donde necesitemos disponer de señal en superficies hasta 3000m2 distribuidas en varias zonas.

#### Descripción

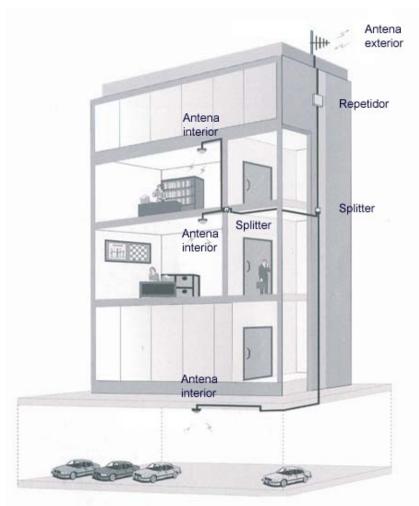
El sistema de mejora de cobertura basado en micro-repetidores brinda la posibilidad de disponer de señal en zonas donde de otra manera seria imposible, mediante la repetición de la señal existente en algún punto cercano, dirigiéndola hacia la zona donde deseamos contar con la cobertura.

Antenas exteriores. Para este fin necesitamos captar la señal desde el mejor punto posible con la ayuda de antenas dirigidas normalmente a las estaciones base de los operadores. Se deben colocar en el exterior donde encontraremos la mejor recepción y evitaremos interferencias con las antenas interiores. Las antenas exteriores Sanllon Electronics disponen de protección intemperie IP65 e incorporan anclajes estándar para mástil o soporte pared.

Cableado de baja atenuación. La señal captada por la antena exterior se debe conducir hasta el repetidor mediante cable especial para telecomunicaciones. Encontrara en nuestro catalogo diferentes tipos de cableado de baja atenuación para adaptarse a las condiciones de su instalación.

Splitters. Dada su potencia, los equipos SLEE habitualmente se instalan con varias antenas interiores a fin de distribuir uniformemente la señal y cubrir espacios mas amplios. Para ello es necesario contar con splitter o divisores de señal. De un ramal podemos dividir su potencia en varias ramificaciones y distribuir la cobertura mediante antenas.

Antenas interiores. Son las encargadas de conducir la señal hasta el ultimo rincón donde la necesitemos. Debemos tener en cuenta que para cubrir varios pisos siempre será necesario contar con al menos una antena por planta. Sanllon Electronics dispone de una gama de antenas para interior en colores que pasaran totalmente desapercibidos.



#### Consejos de instalación

La antena exterior debe estar bien orientada hacía el repetidor del operador sin estar demasiado cerca para evitar problemas en la red y captando así una señal estable sin cortes.

Colocar el menor cable posíble entre la antena exterior y el repetidor, además de contemplar el cable adecuado respecto a la distancia/perdidas.

El rendímiento final del sistema depende de la potencia de la señal, cuanto mas cable y mas splítters colocamos, mas perdidas sufriremos, así que tendremos que tenerlo en cuenta.

#### Kits de instalación SLEE Series

Todo lo necesario para una instalación profesional de tamaño medio con 2 zonas a cubrir. Tales como chalets de 2 plantas, o naves industriales.

A su disposición una gama de kit de instalación para hacerle su elección mas fácil y económica.

También disponible KIT personalizados con los elementos necesarios para cada necesidad.

- Modelos para voz y datos
- Valido para zonas amplias o dos plantas
- Ahorre en tiempo y coste en su elección





#### Kits de instalación SLEE Series

Modelo	KIT970 KIT980	KIT985	KIT1318	KIT1200	KIT918	KIT1290	KIT1565	KIT1570
Bandas	GSM900	EGSM900	DCS1800	3G2100	GSM900	GSM900	GSM900	LTE800
					DCS1800	3G2100	DCS1800	EGSM900
							3G2100	3G2100
Contenido								
Modelo de Repetidor	SLEE970/980	SLEE985	SLEE1318	SLEE1200	SLEE918	SLEE1290	SLEE1565	SLEE1570
Antena Exterior	1 x antena ex	terior sectoria	al de panel mu	ıltibanda con	anclaje a más	til AT-100		
Antenas interiores	2 x antena in	terior sectoria	l de panel cor	n anclaje a pa	ared AT-101			
Cableado	1 rollo de 40	1 rollo de 40 metros de cable especial RF RG8/LMR400						
Conectores	8 x conector	N macho de	montaje manu	al				
Divisor (Splitter)	1 x divisor de potencia reactivo (Splitter) de 2 vías y baja perdida.							
Opción 1	Sustitución de antena exterior AT100 por antena exterior directiva AT120							
Opción 2	Sustitución de antena exterior AT100 por antena exterior omnidireccional AT125							
Opción 3	Sustitución de	antenas inte	riores de pare	d AT101 por	antenas interio	ores de techo	AT90	

## Micro Repetidores Compactos SLEE Series

Características técnicas especificas de los modelos de la gama SLEE. En la pagina 15 encontraran los operadores de telefonía que soporta cada equipo según su banda de trabajo

#### **Repetidores Monobanda**

Modelo		SLEE970	SLEE980	SLEE985	SLEE1318	SLEE1200
		Manuscon Gold Repeater	GIAM REPLATER		UMTS REPEATER	Sealer UMIS REPEATER 1700000
Especificaciones ra	adiofrecue	ncia				
Banda		GSM900	GSM900	EGSM900	DCS1800	3G2100
Frecuencia	Subida	890-915Mhz	890-915Mhz	880-915Mhz	1710-1785Mhz	1935-1990Mhz
	Bajada	935-960Mhz	935-960Mhz	925-960Mhz	1805-1880Mhz	2125-2170Mhz
Potencia de salida	Subida	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+12dBm	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)
	Bajada	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+10dBm	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)
Ganancia	Subida	55dB	60dB	65dB	60dB	60dB
	Bajada	50dB	60dB	60dB	55dB	55dB
MGC (Atenuación)		N/D	N/D	15dB / Step 1dB	N/D	N/D
AGC Automatic Lev	el Control	N/D	N/D	15dB	N/D	N/D
V.S.W.R		1.4 max.	1.4 max.	2.0 max.	1.4 max.	1.4 max.
Demora de propag	ación	1μS	1μS	1.5µS	1μS	1μS
Impedancia		50Ω	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω
Conector RF		Tipo N hembra	Tipo N hembra	Tipo N hembra	Tipo N hembra	Tipo N hembra
Especificaciones e	léctricas					
Alimentación eléctr	ica	12V DC 3A	12V DC 3A	9V DC 3A	12V DC 3A	12V DC 3A
Adaptador de corri	ente	220V AC—12V DC	220V AC—12V DC	220V AC—9V DC	220V AC—12V DC	220V AC—12V DC
Conector alimentac	ión	Jack DC hembra	Jack DC hembra	DIN-hembra 4PIN	Jack DC hembra	Jack DC hembra
Especificaciones g	enerales					
Temperatura opera	tiva	-5°C—+55° C	-5°C—+55° C	-25°C—+55° C	-5°C—+55° C	-5°C—+55° C
Dimensiones		233 x 178 x 22mm	233 x 178 x 22mm	176 x 100 x 43mm	233 x 178 x 22mm	233 x 178 x 22mm
Peso neto		985gr	985gr	850gr	985gr	985gr
Grado de protecció	ón	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40



## Repetidores Multibanda

Modelo		SLEE918	SLEE1290	SLEE1565	SLEE1570	SLEE1590
		MARKET OF THE PROPERTY OF T	GAMMATS REPEATER			
Especificaciones ra	adiofrecue	ncia				
Banda		GSM900 DCS1800	GSM900 3G2100	GSM900 DCS1800 WCDMA2100	LTE800 EGSM900 WCDMA2100	EGSM900 DCS1800 WCDMA2100
Frecuencia	Subida	890-915 1710-1785Mhz	890-915 1935-1990Mhz	890-915MHz 1710-1785MHz 1920-1980MHz	832-862MHz 880-915MHz 1920-1980MHz	880-915MHz 1710-1785MHz 1920-1980MHz
	Bajada	935-960 1805-1880Mhz	935-960 2125-2170Mhz	935-960MHz 1805-1880MHz 2110-2170MHz	791-821MHz 925-960MHz 2110-2170MHz	925-960MHz 1805-1880MHz 2110-2170MHz
Potencia de salida	Subida	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+10dBm	+15dBm	+20dBm
	Bajada	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+10dBm	+12dBm	+15dBm
Ganancia	Subida	60dB	60dB	65dB	65dB	70dB
	Bajada	55dB	55dB	60dB	65dB	65dB
MGC (Atenuación)		N/D	N/D	31dB / Step 1dB	31dB / Step 1dB	-31dB / Step 1dB
AGC Automatic Lev	el Control	N/D	N/D	15dB	15dB	15dB
V.S.W.R		1.4 max.	1.4 max.	2.0 max.	2.0 max.	2.0 max.
Demora de propaga	ación	1μS	1μS	1.5µS	1.5μS	1.5µS
Impedancia		50Ω	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω
Conector RF		Tipo N hembra	Tipo N hembra	Tipo N hembra	Tipo N hembra	Tipo N hembra
Especificaciones e	léctricas					
Alimentación eléctri	ica	12V DC 3A	12V DC 3A	12V DC 5A	12V DC 5A	12V DC 5A
Adaptador de corri	ente	220V AC—12V DC	220V AC—12V DC	220V AC—12V DC	220V AC—12V DC	220V AC—12V DC
Conector alimentac	ión	Jack DC hembra	Jack DC hembra	DIN-hembra 4PIN	DIN-hembra 4PIN	DIN-hembra 4PIN
Especificaciones g	enerales					
Temperatura opera	tiva	-5°C—+55° C	-5°C—+55° C	-25°C—+55° C	-25°C—+55° C	-25°C—+55° C
Dimensiones		233 x 178 x 22mm	233 x 178 x 22mm	404 x 192 x 62mm	404 x 192 x 62mm	404 x 192 x 62mm
Peso neto		985gr	985gr	4500gr	4500gr	4500gr
Grado de protecció	ón	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40

## Kits de Mini Repetidores D60 Series

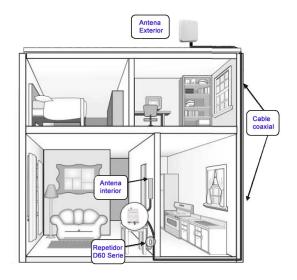
Solución de mejora de cobertura para pequeñas zonas de hasta 200-300m2. En un mismo kit, disponen de todo lo necesario para una instalación básica.











La gama D60 se suministra en formato Kit de instalación. Dispone de los elementos básicos necesarios para una superficie de 200-300m2 en una misma estancia.

Se compone de una antena exterior que se debe colocar en el exterior donde se capte un buen nivel de señal, orientada en la medida de lo posible hacia el repetidor del operador o en algún punto donde se disponga de buena cobertura en el ambiente (Ver la sección de ayuda).

Cables coaxial de baja atenuación para conectar la antena exterior e interior al repetidor.

Antena interior que debemos colocar en una pared dentro de la estancia donde deseamos disponer de señal.

- Modelos para voz y datos
- Equipos fáciles de instalar
- Solución segura y económica





#### Contenido

- Repetidor D60
- Fuente alimentación DC12V
- Cable eléctrico 220V
- Cable 10m para antena exterior con conectores
- Cable 1.5m / 5m para antena interior con conectores
- Antena exterior de panel
- Antena interior de pared



## Kits de instalación D60 Series

Modelo		D60-GSM	D60-EGSM	D60-DCS	D60-UMTS	D60-GU
Especificaciones ra	adiofrecue	ncia				
Banda		GSM900	EGSM900	DCS1800	3G2100	GSM900 / 3G2100
Frecuencia	Subida	890-915Mhz	880-915Mhz	1710-1785Mhz	1935-1990Mhz	890-915Mhz 1935-1990Mhz
	Bajada	935-960Mhz	925-960Mhz	1805-1880Mhz	2125-2170Mhz	935-960Mhz 2125-2170Mhz
Potencia de salida	Subida	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+10dBm
	Bajada	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+17dBm (ALC)	+10dBm
Ganancia	Subida	55dB	55dB	55dB	55dB	60dB
	Bajada	50dB	50dB	50dB	50dB	55dB
MGC (Atenuación)		N/D	N/D	N/D	N/D	15dB / 5-10-15dB
AGC Automatic Leve	el Control	N/D	N/D	N/D	N/D	15dB
V.S.W.R		1.4 max.				
Demora de propaga	ación	1μS	1μS	1μS	1μS	1µS
Impedancia		50Ω	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω
Conector RF		Tipo N hembra				
Especificaciones el	léctricas					
Alimentación eléctri	ca	12V DC 3A	12V DC 3A	12V DC 3A	12V DC 3A	7.5V DC 1.2A
Adaptador de corrie	ente	220V AC—12V DC	220V AC—12V DC	220V AC—12V DC	220V AC—12V DC	220V AC—7.5V DC
Conector alimentac	ión	Jack DC hembra				
Especificaciones ge	enerales					
Temperatura operat	tiva	-5°C—+55° C	-5°C—+55° C	-5°C—+55° C	-5°C—+55° C	-25°C—+55° C
Dimensiones		198 x 106 x 31mm	156 x 129 x 30mm			
Peso neto		445gr	445gr	445gr	445gr	500gr
Grado de protecció	n	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Especificaciones de	e la antena	a exterior				
Tipo		Antena sectorial de panel AT100				
Ganancia		6dBi	6dBi	6dBi	6dBi	6dBi
Conector		Tipo N hembra				
Anclajes		Anclajes a mástil				
Especificaciones de	e la antena	a interior				
Tipo		Antena sectorial de panel AT101				
Ganancia		6dBi	6dBi	6dBi	3dBi	6dBi
Conector		Tipo N hembra				
Anclajes		Pletina anclaje pared				
Especificaciones	del cab	leado (RF 50Ω SYV5	0-5 con conectores N	Macho)		
Cableado de antena exterior Cable				Cable 10mts.		
Cableado de antena	a interior		Cable	1.5mts.		Cable 5mts.

## Repetidores para gran superficie e infraestructuras.

En ocasiones surge la problemática de encontrar un repetidor de cobertura móvil que se adapte para una necesidad muy concreta, ya sea por una gran superficie a cubrir, por la necesidad de contemplar mas frecuencias de lo habitual en un solo equipo o por la complejidad técnica del proyecto en cuestión.

En muchos lugares, la cobertura total no es fácil de lograr. Estadios, túneles, parkings y

estaciones de metro grandes diferencias y materiales de que puede afectar rendimiento de la exigir soluciones

Sanllon Electronics de mejora de adaptadas a los plantean las necesidades hoy en ayudarle a ofrecer equipamiento fiable como en áreas de



entre otras, tienen en la arquitecturas construcción lo negativamente al red y, a menudo especializadas.

ofrece soluciones cobertura móvil, retos que diferentes día. Podemos cobertura y un tanto en interiores exterior.

Para ello podemos contar con equipos de alta potencia para superficies superiores a 6000m2, equipos completamente personalizados en relación a la necesidad que requiera el proyecto o incluso repetidores para dar cobertura a exteriores que debido a la geografía del terreno, se carece ella.



#### Repetidores industriales •

Los repetidores industriales son compatibles con las frecuencias de uso habitual, ayudando a mejorar la cobertura de señal móvil para grandes superficies. Están diseñados para cubrir áreas superiores a 6000m2 pudiendo así contemplar equipos hasta 43dBm de potencia.

Sanllon ofrece una serie de productos para dar soporte a diferentes aplicaciones y necesidades que se requieran, pudiendo contemplar equipos mono banda, duales, tri-banda, cuatri-banda y en un mismo equipo. Equipos con frecuencias disponibles en CDMA450, LTE800, CDMA800, GSM/EGSM900, DCS1800, PCS1900, WCDMA2100 y LTE2600.

- Modelos con AGC, MGC y ALC
- Posibilidad de equipos con filtro SAW
- Equipos con auto-apagado por interferencias
- Bajo consumo

#### Repetidores ICS Alta potencia •

Los repetidores ICS de alta potencia utilizan la tecnología digital para procesar la señal de RF. El repetidor puede detectar automáticamente y cancelar interferencia de señales por la oscilación de la retroalimentación de radiofrecuencia entre la antena donante y antena emisora.

Con la tecnología ICS, se puede realizar la instalación de la antena donante y antena de servicio en el mismo mástil, por lo que reduce el coste de la instalación en relación a la complejidad de la misma..

Los repetidores ICS únicamente son aplicables tanto a frecuencia GSM como WCDMA, y la potencia máxima puede ser de hasta 43dBm. Con un alto rendimiento del equipo, nuestros repetidores son ampliamente utilizados en túneles, áreas rurales, metro y grandes edificios.

Para este tipo de equipos es importante en muchas ocasiones contar con el permiso del propio operador.



## Antenas

#### Antenas exteriores

Modelo	AT100	AT120	AT125	AT111	
Tipo	Sectorial panel	Directiva	Omnidireccional	Directiva mini	
Banda	GSM900/DCS1800/3G2100				
Frecuencia	806-906Mhz /1710-1850Mhz/ 1850-2500Mhz				
Ganancia	3dBi / 6dBi	8dBi / 13dBi	6dBi	7dBi	
Polarización vertical	70°	95°	16°	55°	
Polarización horizontal	100°	80°	360°	60°	
V.S.W.R. Max.	1.6:1 / 1.6:1 / 1.8:1	1.5:1	1.5:1 / 1.5:1 / 1.8:1		
Impedancia	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω	
Conector	N hembra (latig. 30cm)	N hembra (latig. 30cm)	N hembra	N hembra (latig. 25cm)	
Construcción	Radomizada ABS UV	Radomizada fibra vidrio	Radomizada ABS UV	Fibra vidrio	
Dimensiones	210x180x50mm	285x210x65mm	Ø60×550mm		
Anclaje	Anclajes a mástil	Anclajes a mástil	Anclajes a mástil	Pletina anclaje a muro	

## Antenas exteriores Yagi

#### Antenas interiores

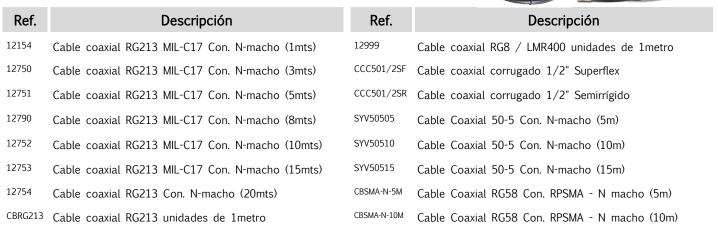
7 11 110 110 10 07 110 110					
Modelo	ATE-Y90012	AT-Y370	ATE-90250	AT101	AT90
	<del>~/</del>				
Descripción		Directiva tipo Yagi		Sectorial pared	Omnidireccional techo
Banda	GSM900	DCS1800	GSM900 DCS1800	GSM900 /DCS	1800 / 3G2100
Frecuencia	806-960Mhz	1710-1850Mhz	806-960Mhz	806-906Mhz / 1710-18	250Mhz / 1850-2500Mhz
Ganancia	14dBi	12dBi	11dBi	3dBi / 4dBi / 6dBi	2dBi / 3dBi / 5dBi
Polarización vertical	20°	20°	20°	120°	55°
Polarización horizontal	16°	16°	16°	90°	360°
V.S.W.R. Max.	1.5:1	1.5:1	1.5:1	1.6:1 / 1.6:1 / 1.8:1	1.5:1 / 1.5:1 / 1.8:1
Impedancia	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω
Conector	N hembra	N hembra	N hembra	N hembra (latig. 20cm)	N hembra (latig. 20cm)
Construcción	Aluminio adonizado	Aluminio adonizado	Aluminio adonizado	Radomizada ABS UV	Radomizada ABS UV
Dimensiones	1300x175mm	1000x200mm	1040x175mm	210x180x50mm	170x90mm
Anclaje	Anclajes a mástil	Anclajes a mástil	Anclajes a mástil	Pletina anclaje pared	Anclaje falso techo

#### Divisores de potencia (Splitters)

Modelo	13116	13117	13322	13187		
				8way splitter Freq:800-2500MHz		
Tipo	Divisor reactivo 2 vías	Divisor reactivo 3 vías	Divisor reactivo 4 vías	Divisor Wilkinson 8 vías		
Banda		GSM900/DCS1	1800/3G2100			
Frecuencia	806-960Mhz /1710-1850Mhz/ 1850-2500Mhz					
Perdida / VSWR.	3.2dB / 1.4:1	5dB / 1.4:1	5dB / 1.4:1	8.5dB / 1.4:1		
Impedancia	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω		
Conector	N hembra	N hembra	N hembra	N hembra		
Dimensiones	157x16x76mm	196x22x82mm	196x44x82mm	230x30x80mm		

#### Cableado RF

#### Latiguillos conectorizados y bobinas



#### Conectores

SMA hembra

(CON-SHH)



SMA macho

(CON-SM-SM)



invertido a SMA

macho

(CON-SRMSM)



(CON-NH-SM)

N hembra

(CON-NH-M)



N hembra a



N macho a

SMA hembra

(CON-NM-SH)



N macho a

N macho

(CON-NM-NM)



SMA hembra a chasis (CON-NH-SHCHASIS)



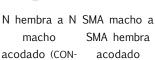


NHNML)

N hembra

chasis

(CONSHNHCH)











(CON-SM-SH90)

N macho crimpar SYV50



N Macho corrugado 1/2" Rigido -5 (CON-SYV-C) (CCCN-M1/2R)

# Ayuda y FAQ

	¿Qué debo tener en cuenta para instalar	Si llega suficiente señal en el exterior del edificio donde se necesita la cobertura o a que distancia se empieza a tener buen nivel de señal.
1	un repetidor?	Los metros cuadrados que necesito cubrir y cuantas estancias son, el tipo de paredes (ladrillo, hormigón, pladur, etc.)
2	¿Qué tipo de repetidor necesito para mi instalación?	Es necesario tener en cuenta los siguientes factores:  La superficie que deseamos cubrir.  Tipo de separación entre estancias.  Operador u operadores que necesitamos amplificar. (Frecuencias)  Tipo de señal, voz, datos o ambas.
		Para la elección de la antena exterior debe tener en cuenta la zona geográfica y la distancia a la que se encuentra la BTS (Estación Base Transmisora), es decir, el repetidor del operador que emite la señal.
3	¿Qué tipo de antenas necesito?	Para la elección de la antena interior debe tener en cuenta la zona que quiere cubrir, es decir, si necesita cubrir una zona de forma directiva o un perímetro determinado.
4	¿Donde debo colocar las antenas?	Para una correcta recepción de señal es importante la ubicación de la antena exterior. Debemos colocarla en una zona donde se disponga de buen nivel de señal y sea estable u orientarla en dirección a la BTS, teniendo en cuenta las barreras arquitectónicas que pueda haber de por medio (es aconsejable utilizar un medidor de campo para su correcta orientación).
		Para la ubicación de la antena o antenas interiores debemos tener en cuenta la superficie o estancias que deseamos amplificar. Podemos colocar tantas antenas como necesitemos, teniendo en cuenta las perdidas por cableado, divisores (splitters) y otros elementos para sus derivaciones.
5	¿Cuál es la longitud máxima y mínima de cable entre elementos?	Para la correcta instalación se ha de tener en cuenta la tabla de atenuaciones por perdidas (ver pag. 15) en relación al tipo de cable la longitud entre antena exterior y repetidor puede variar, así como la distancia mínima entre antena exterior y antena interior no debe ser inferior a 8 mts para evitar acoplamientos y realimentaciones. Para tiradas largas es aconsejable utilizar cable con baja perdida a fin de evitar una mala amplificación debido al cable.
		La tirada de cable entre repetidor y antena interior no debe ser inferior a 1 mts para evitar realimentación entre estos.
_		Para las instalaciones domésticas o pequeñas que no requieren distancias grandes de cable, puede ser suficiente el cable SYV50-5 (suministrado en los kits domésticos).
6	¿Qué tipo de cable es aconsejable para la instalación?	Para instalaciones medianas o grandes, se aconseja el cable RG8/RG213, que también se suministra en los kits de la gama SLEE.
		Para proyectos de instalaciones a medida o superiores a lo mencionado en el punto 5, se aconseja utilizar cable corrugado de $\frac{1}{2}$ " y 50 $\Omega$ (ohmios).
7	¿Cuántos divisores (splitters) puedo tener en mi instalación?	Se pueden colocar tantos como se necesiten, teniendo en cuenta que cada splitter que coloque añade pérdidas a la instalación. Es necesario que todas las salidas del splitter estén conexionadas, en caso de no ser así, se deberá cerrar (taponar) con resistencias de carga de $50\Omega$ (ohmios).
8	¿Qué indican los leds luminosos verdes de los repetidores de la gama SLEE?	Los leds indican la intensidad de señal que recibe el repetidor de la antena exterior. Son leds orientativos, en ningún caso indican la perfecta orientación de la antena exterior.
		Para los conectores N y conectores SYV50-5 de crimpar es necesario una crimpadora, la cual también se le puede proporcionar.
9	¿Qué tipo de herramientas necesito para los conectores?	Para los conectores N manuales es necesario dos llaves fijas y un mechero o alguna otra fuente de calor. Disponemos de una guía rápida sobre el montaje del conector N manual, la cual puede solicitar.

#### Rango de frecuencias de los operadores en España



#### Cables RF, atenuaciones para 100 mts

Cable / Frec.	900 MHz	1,2 GHz	2,4 GHz
RG-58 /U	47,5 dB	-	-
RG-223 /U	41,6 dB	-	-
RG-400 /U	41,4 dB	-	-
RG-142 B/U	39,7 dB	48,6 dB	-
* LMR-195	36,5 dB	42,4 dB	-
* LMR-200	32,6 dB	37,8 dB	-
AirCell-5	30,0 dB	37,8 dB	-
H-155	27,0 dB	34,9 dB	49,6 dB
CNT-240	24,9 dB	30,8 dB	42,9 dB
RF-240 LTA	25,1 dB	31,2 dB	43,1 dB
* LMR-240	24,8 dB	30,0 dB	41,5 dB
RG-213 /U	22,5 dB	28,0 dB	40,7 dB
RG-214 /U	22,4 dB	27,9 dB	40,6 dB
H-2007	20,5 dB	24,9 dB	35,6 dB
AirCell-7	20,5 dB	24,9 dB	35,6 dB
* LMR-300	19,9 dB	24,1 dB	33,4 dB
CNT-300	19,4 dB	23,2 dB	33,3 dB
CNT-400 Flex	15,1 dB	18,0 dB	30,9 dB
EcoFlex-10	13,9 dB	16,5 dB	23,4 dB
H-100	12,9 dB	15,8 dB	22,2 dB
RF-400 LTA	12,9 dB	15,8 dB	22,2 dB
H-2000 Flex	12,8 dB	15,7 dB	21,9 dB
CNT-400	12,8 dB	15,6 dB	21,7 dB
* LMR-400	12,8 dB	15,6 dB	21,7 dB
AirCom Plus	12,3 dB	15,2 dB	21,6 dB
FSJ4-50B 1/2"	11,1 dB	13,5 dB	19,5 dB
LDF2-50 3/8"	10,9 dB	13,0 dB	18,9 dB
EcoFlex-15	9,5 dB	11,4 dB	16,2 dB
EcoFlex-15 +	8,5 dB	10,4 dB	14,9 dB
CNT-600	8,2 dB	10,0 dB	14,4 dB
* LMR-600	8,2 dB	10,0 dB	14,2 dB
LDF4-50A 1/2"	6,9 dB	8,3 dB	11,8 dB
* LMR-900	5,6 dB	6,5 dB	9,6 dB
AVA5-50 7/8"	3,6 dB	4,3 dB	6,2 dB
AVA6-50 1-1/4"	2,6 dB	3,2 dB	4,7 dB
AVA7-50 1-5/8"	2,1 dB	2,6 dB	3,7 dB

#### Equipos homologados en la UE



Nota:

Para utilizar este tipo de equipos es necesario contar con el permiso del operador. Sanllon y sus distribuidores oficiales declinan toda responsabilidad derivada del incumplimiento de este asunto.



Distribuido	por: