

Trabajo práctico N°2: Lectura de hojas de datos

Se busca poder extraer información de las hojas de datos referidas a las características de las antenas.

1er hoja de datos: AF-3G26-S45

airFiber X Antenna

Modelo de 3 GHz



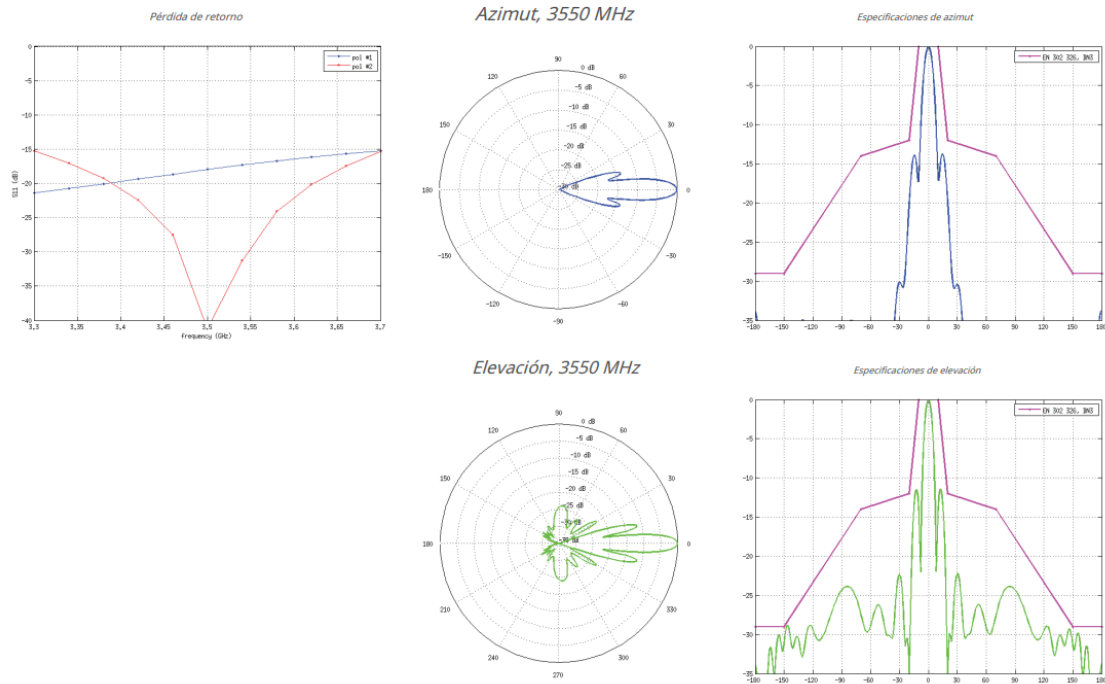
Modelo	Frecuencia	Ganar	Radomo *
AF-3G26-S45	3 GHz	26 dBi	RAD-RD2

El AF-3G26-S45 ofrece 26 dBi de ganancia en un tamaño de 650 mm de diámetro.

Especificaciones

Características de la antena					
Modelo	AF-2G24-S45	AF-3G26-S45	AF-5G23-S45	AF-5G30-S45	AF-5G34-S45
Dimensiones*	ø 650 x 295 mm (ø 25,59 x 11,61 ")	ø 650 x 300 mm (ø 25,59 x 11,81 ")	ø 378 x 290 mm (ø 14,88 x 11,42 ")	ø 650 x 386 mm (ø 25,59 x 15,20 ")	ø 1050 x 421 mm (ø 41,34 x 16,57 ")
Peso**	9,8 kg (21,61 libras)	9,8 kg (21,61 libras)	3,4 kg (7,50 libras)	7,4 kg (16,31 libras)	13,5 kg (29,76 libras)
Frecuencia Distancia	2,3 - 2,7 GHz	3,3 - 3,8 GHz	5,1 - 5,9 GHz	4,9 - 5,9 GHz	4,9 - 5,8 GHz
Ganar	24 dBi	26 dBi	23 dBi	4,9 GHz: 26 dBi 5 - 5,9 GHz: 30 dBi	4,9 GHz: 30 dBi 5 - 5,8 GHz: 34 dBi
+ 45 ° Amplitud de rayo	6,6 ° (3 dB)	7 ° (3 dB)	10 ° (3 dB)	5,8 ° (3 dB)	3 ° (3 dB)
- 45 ° Amplitud de rayo	6,8 ° (3 dB)	7 ° (3 dB)	10 ° (3 dB)	5,8 ° (3 dB)	3 ° (3 dB)
Relación F / B	28 dB	33 dB	30 dB	30 dB	42 dB
Max. VSWR	1,6: 1	1,4: 1	1,5: 1	1,6: 1	1,4: 1
Viento Cargando	787 N a 200 km / h (177 lbf a 125 mph)	787 N a 200 km / h (177 lbf a 125 mph)	190 N a 200 km / h (43 lbf a 125 mph)	790 N a 200 km / h (178 lbf a 125 mph)	1,779 N @ 200 km / h (400 lbf @ 125 mph)
Viento Supervivencia	200 km / h (125 mph)				
Polarización	Lineal dual				
Cross-pol Aislamiento	35 dB Mín.				
ETSI Especificación	EN 302 326 DN2				
Montaje	Montaje en poste universal, soporte de radio airFiber X y conectores RF resistentes a la intemperie incluidos				

Información de la antena AF-3G26-S45



- Se puede notar que se trata de una **antena direccional**.
- Se da la información de **máxima ganancia de 26 dBi** en una tabla de datos.
- Se da la información sobre el **HPBW** en la tabla de datos, siendo este de $\pm 7^\circ$.
- Se da información en forma de diagramas de radiación, su **azimut** y su **elevación** en forma polar, y también en forma de **coordenadas rectangulares**, con el eje "x" siendo los grados y siendo el eje "y" los dB respecto a la ganancia máxima.

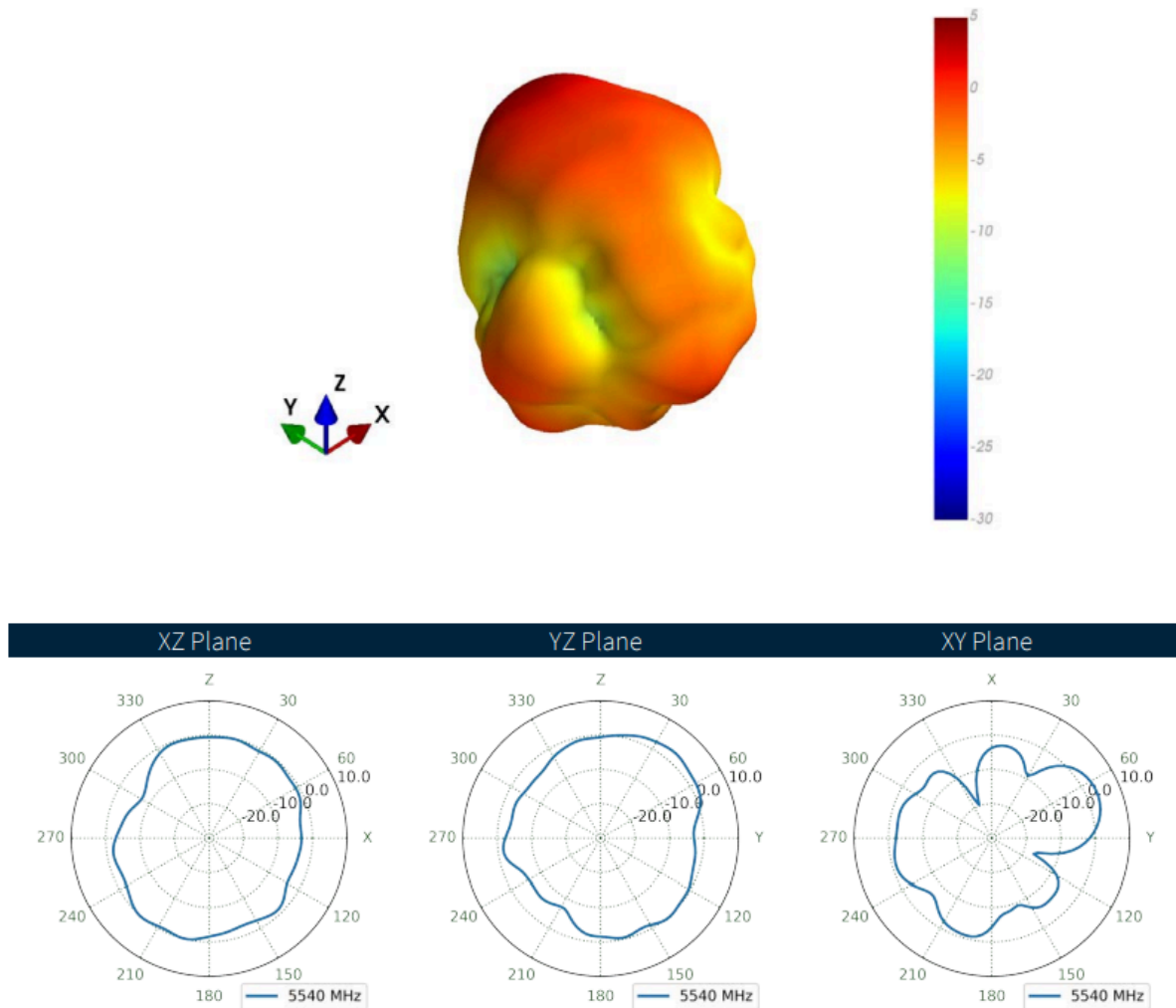
2da hoja de datos: MA322



The Taoglas Comet MA322 is a low profile, puck style, adhesive/magnetic mount antenna. The MA322 contains two 5G/4G high performance antennas for use in MIMO cellular systems. Through innovative antenna design techniques, it covers all worldwide cellular frequencies from 600MHz to 6GHz, with stable gain and high efficiency, normally difficult to achieve in smaller antennas.

LTE Electrical									
Band	Frequency (MHz)	Measurement	Efficiency (%)	Average Gain (dB)	Peak Gain (dBi)	Impedance	Polarization	Radiation Pattern	Max. input power
5G NR Band 71	617-698	FS LTE 1	25.0	-6.0	1.1	50 Ω	Linear	Omni	2W
		FS LTE 2	25.0	-6.0	1.1				
LTE700	698-824	FS LTE 1	42.7	-3.7	2.0				
		FS LTE 2	45.0	-3.5	1.7				
GSM800/900	824-960	FS LTE 1	53.3	-2.7	2.2				
		FS LTE 2	56.1	-2.5	2.1				
5G NR Band 1500	1427-1518	FS LTE 1	20.6	-6.9	-0.5				
		FS LTE 2	22.0	-6.6	-0.4				
5G NR N66	1710-2200	FS LTE 1	55.4	-2.6	4.6				
		FS LTE 2	54.7	-2.6	4.5				
LTE2600	2300-2690	FS LTE 1	55.8	-2.5	2.3				
		FS LTE 2	56.6	-2.5	4.2				
5G NR N77	3300-4200	FS LTE 1	46.1	-3.4	2.4				
		FS LTE 2	46.8	-3.3	2.0				
5G NR N78	3300-3800	FS LTE 1	48.9	-3.1	1.8				
		FS LTE 2	49.3	-3.1	1.5				
5G NR N79	4400-5000	FS LTE 1	59.9	-2.2	4.0				
		FS LTE 2	60.3	-2.2	3.6				
LTE5200	5150-5925	FS LTE 1	60.4	-2.2	4.5				
		FS LTE 2	64.7	-1.9	4.6				

4.20 FS LTE 1 Patterns at 5538 MHz for Gtotal



- Se trata de una **antena omnidireccional** que puede trabajar a **múltiples frecuencias**. En nuestro caso se analiza la marcada en la tabla de datos.
- Se da en una tabla de datos un valor de **4.5dBi de ganancia máxima**.
- Se da el **diagrama de radiación** de la antena **en 3D**.
- Se da información sobre el **diagrama de radiación en 2D** referido a los planos cartesianos. En este caso el **azimut** sería el **plano XY** y la **elevación** los **planos YZ y XZ**.