



Antenne combinée 2×[5G, 4G-LTE, 3G/2G], GPS/GNSS, IP67/IP69, Magnétique | 4.5dBi / 28@2,7V

Référence **GC-7D84MGFa**

Gain	4.5dBi / 28 @ 2,7 V
Connecteurs	SMA (M)
Dimensions (mm)	Ø 54 × 90
T° de fonctionnement	-40°C à +85°C

L'antenne GC-7D84MGFa est une antenne combinée 3-en-1 conçue pour un montage magnétique et regroupant deux canaux cellulaires 5G, 4G-LTE, 3G, 2G, CDMA en configuration MIMO, ainsi qu'un module GNSS actif compatible GPS, GLONASS, Galileo et QZSS.

CÂBLES 1 ET 2 (5G, 4G, 3G, 2G, CDMA)

Les câbles 1 et 2 MIMO sont dédiés aux normes 5G, 4G-LTE, FirstNet, CBRS, LPWA, CAT-X, CAT-Mx, CAT-NBx, NB-IoT, 3G et 2G, et prennent en charge un large spectre de fréquences allant de 617 MHz à 5925 MHz. Elle intègre également la technologie CDMA, utilisée en 3G et 2G pour permettre à plusieurs appareils de partager la même fréquence grâce à des codes uniques.

Les performances radio affichent un VSWR typique de 2,5:1, une efficacité d'environ 51% et le gain de crête atteint jusqu'à 4.5 dBi.

Son impédance à 50 ohms, sa polarisation linéaire et son diagramme de rayonnement omnidirectionnel, assurent une couverture complète autour de l'antenne.

CÂBLE 3 (GPS, GLONASS, GALILEO ET QZSS)

Le câble 3 est consacré aux services GNSS et prend en charge GPS, GLONASS, Galileo et QZSS, permettant une géolocalisation précise dans divers environnements. L'antenne fonctionne principalement sur 1575,42 MHz et dans la plage 1598–1610 MHz, en utilisant une polarisation RHCP, idéale pour la réception des signaux satellitaires.

L'amplification intégrée offre un gain actif de 28 dB, soutenu par un bruit de 1,5 dB garantissant une excellente sensibilité. La tension d'alimentation se situe entre 1,5 et 3,6 V, pour une consommation typique d'environ 9 mA (soit environ 24,3 mW).

Équipée d'un préfiltre SAW, permettant d'éliminer les fréquences parasites et d'assurer une réception GNSS propre et stable, l'antenne dispose d'une protection ESD de 2 kV, renforçant la résistance aux décharges électrostatiques.



INSTALLATION

L'antenne combinée GC-7D84MGFa adopte un format compact de $\varnothing 54 \times 90$ mm et se fixe grâce à un système magnétique, permettant une installation simple, rapide et repositionnable sur toute surface métallique.

Ses certifications IP67 et IP69 assurent une étanchéité totale à l'eau, à la poussière et une résistance élevée aux jets haute pression, tandis que sa conception lui permet de fonctionner entre -40 °C et $+85$ °C, garantissant une fiabilité parfaite en environnements sévères.

Elle est fournie avec 3 câbles LL100 de 300 cm, chacun équipé d'un connecteur SMA mâle (personnalisables sur demande).

ENVIRONNEMENT

Cette gamme d'antenne est fabriquée sans matières dangereuses tout en maintenant une conformité totale avec REACH et RoHS.



SPÉCIFICATIONS

TYPE DE MONTAGE	Support magnétique
DIMENSIONS (MM)	$\varnothing 54 \times 90$
COUPLE DE SERRAGE (NM)	6
MATÉRIAU MATÉRIAU RADÔME	ASA
COULEUR MATÉRIAU RADÔME	Noir
BASE D'ANTENNE	Zamak
T° DE FONCTIONNEMENT (°C)	-40 à $+85$
T° DE STOCKAGE (°C)	-40 à $+85$
CERTIFICATION(S)	RoHS
INDICE(S) DE PROTECTION	IP67, IP69



CARACTÉRISTIQUES

Câble 1 : 5G / 4G / 3G / 2G / CDMA

FRÉQUENCE(S) (MHZ)	617-960	1427-2690	3300-5000	5150-5925
BANDE(S) (MHZ)	600, 700, 850, 900	1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2300, 2500, 2600	3300, 3500, 3600, 3700, 4500	5200, 5500, 5800
BANDES 5G NR	n5, n8, 12, n20, n28, n71, n81, n82, n83,	n1, n2, n3, n7, n25, n34, n38, n39, n40, n41, n50, n51, n66, n70, n74, n75, n76, n80, n84, n86	n77, n78, n79	
BANDES 4G-LTE	B5, B6, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B26, B27, B28, B29, B44, B67, B68, B71, B85	B1, B2, B3, B4, B7, B9, B10, B11, B21, B23, B24, B25, B30, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B39, B40, B41, B45, B50, B51, B65, B66, B69, B70, B74, B75, B76	B22, B42, B43, B48, B49, B52	B46, B47, B252, B255
BANDES 3G	B5, B6, B8, B12, B13, B14, B19, B20, B26	B1, B2, B3, B4, B7, B9, B10, B11, B21, B25, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B39, B40	B22	
BANDES 2G	710, 750, 810T, 850, 900P, 900E, 900R	1800DCS, 1900PCS		
BANDES CDMA	BC0, BC2, BC3, BC7, BC9, BC10, BC12, BC18, BC19	BC1, BC4, BC6, BC8, BC13, BC14, BC15, BC16, BC20, BC21		
PERTE DE RETOUR (DB)	± -7,3	± -13,1	± -13,7	± -12,9
VSWR	± 2,5:1	± 1,8:1	± 1,6:1	± 1,6:1
EFFICACITÉ (%)	± 45,4	± 51,0	± 45,0	± 35,1
GAIN MAXIMAL (DBI)	± -0,7	± 3,7	± 4,4	± 4,1
GAIN MOYEN (DB)	± -4,2	± -3,0	± -3,7	± -4,7

Conditions de mesure de l'antenne :

- Monté sur un plan de masse de 30 × 30 cm
- 100 cm de Câble LL100
- Mesurée dans une chambre anéchoïque certifiée CTIA 3D



Câble 2 : 5G / 4G / 3G / 2G / CDMA

FRÉQUENCE(S) (MHZ)	617-960	1427-2690	3300-5000	5150-5925
BANDE(S) (MHZ)	600, 700, 850, 900	1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2300, 2500, 2600	3300, 3500, 3600, 3700, 4500	5200, 5500, 5800
BANDES 5G NR	n5, n8, 12, n20, n28, n71, n81, n82, n83,	n1, n2, n3, n7, n25, n34, n38, n39, n40, n41, n50, n51, n66, n70, n74, n75, n76, n80, n84, n86	n77, n78, n79	
BANDES 4G-LTE	B5, B6, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B26, B27, B28, B29, B44, B67, B68, B71, B85	B1, B2, B3, B4, B7, B9, B10, B11, B21, B23, B24, B25, B30, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B39, B40, B41, B45, B50, B51, B65, B66, B69, B70, B74, B75, B76	B22, B42, B43, B48, B49, B52	B46, B47, B252, B255
BANDES 3G	B5, B6, B8, B12, B13, B14, B19, B20, B26	B1, B2, B3, B4, B7, B9, B10, B11, B21, B25, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B39, B40	B22	
BANDES 2G	710, 750, 810T, 850, 900P, 900E, 900R	1800DCS, 1900PCS		
BANDES CDMA	BC0, BC2, BC3, BC7, BC9, BC10, BC12, BC18, BC19	BC1, BC4, BC6, BC8, BC13, BC14, BC15, BC16, BC20, BC21		
PERTE DE RETOUR (DB)	± -7,3	± -12,5	± -14,2	± -13,3
VSWR	± 2,5:1	± 1,8:1	± 1,6:1	± 1,6:1
EFFICACITÉ (%)	± 45,3	± 50,1	± 45,2	± 38,2
GAIN MAXIMAL (DBI)	± -0,5	± 3,2	± 4,1	± 4,5
GAIN MOYEN (DB)	± -4,1	± -3,1	± -3,5	± -4,3

Conditions de mesure de l'antenne :

- Monté sur un plan de masse de 30 × 30 cm
- 100 cm de Câble LL100
- Mesurée dans une chambre anéchoïque certifiée CTIA 3D



Caractéristiques communes Câbles 1 et 2

IMPÉDANCE (OHMS)	50
POLARISATION	Linéaire
DIAGRAMME DE RAYONNEMENT	Omnidirectionnel
PUISSANCE D'ENTRÉE MAXIMALE (W)	25
CONNECTEUR	Connecteur SMA mâle standard (autres connecteurs disponibles)
LONGUEUR DU CÂBLE	300 cm standard (Toutes longueurs de câble disponibles)
TYPE DE CÂBLE	LL100 standard (Autres câbles disponibles)

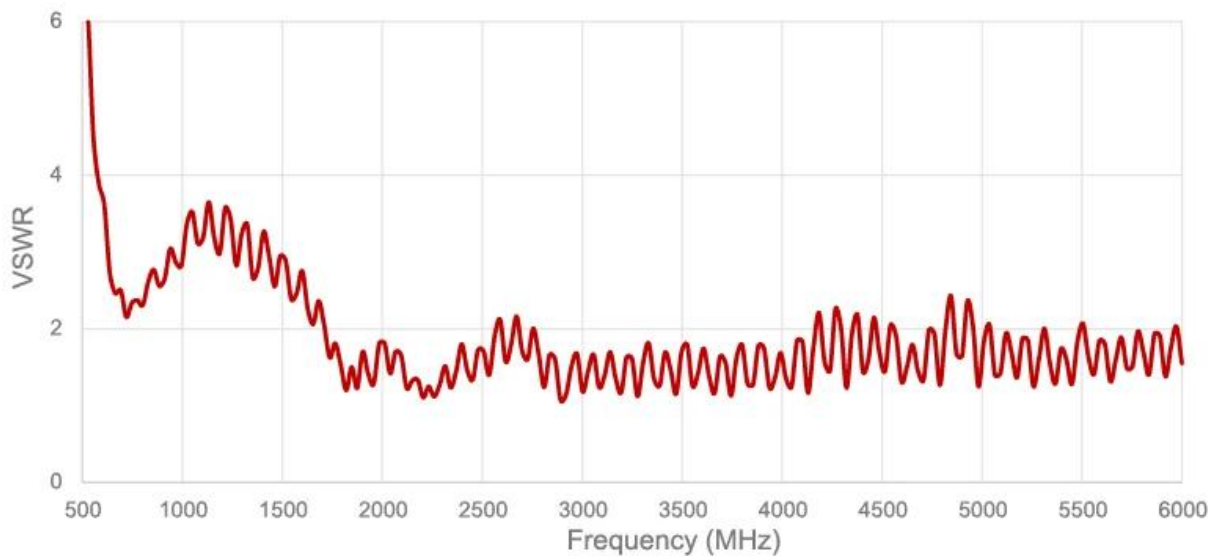
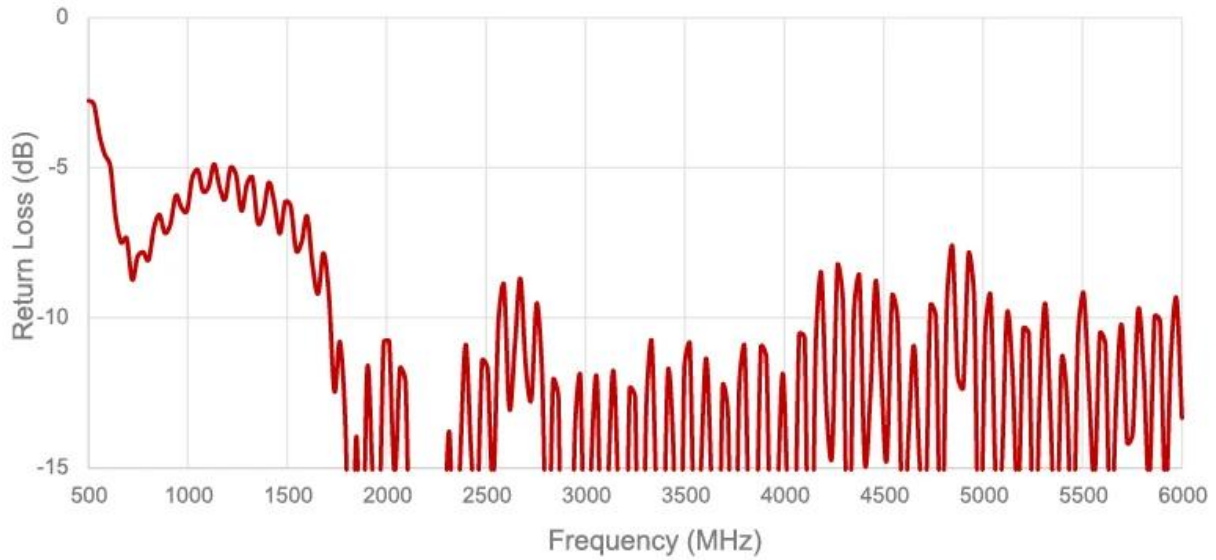
Câble 3 : GPS / QZSS / Galileo / GLONASS

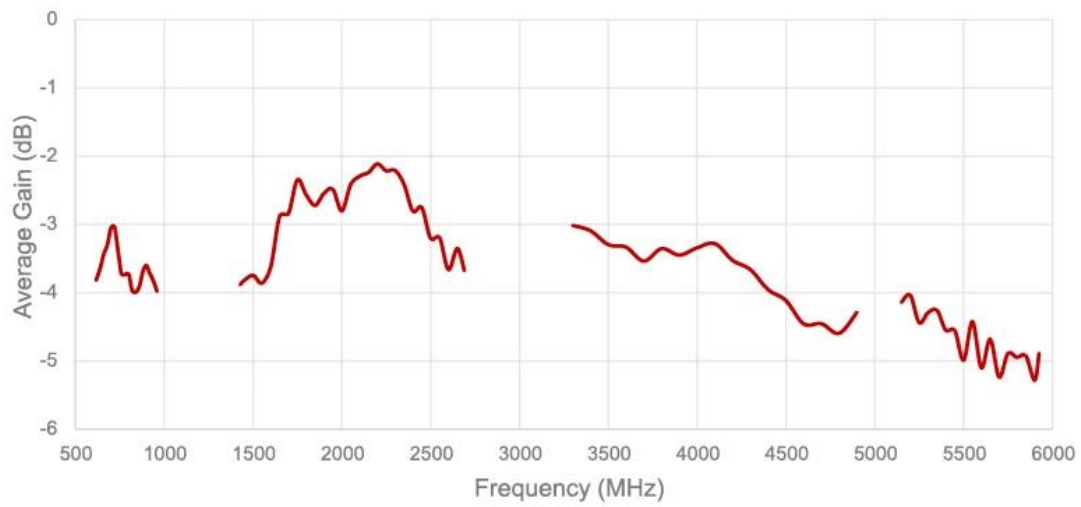
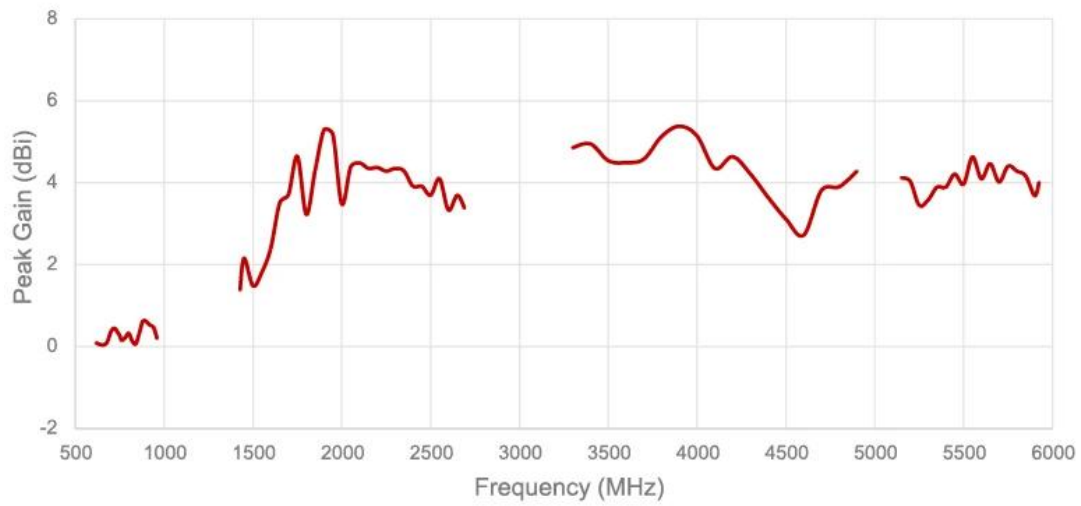
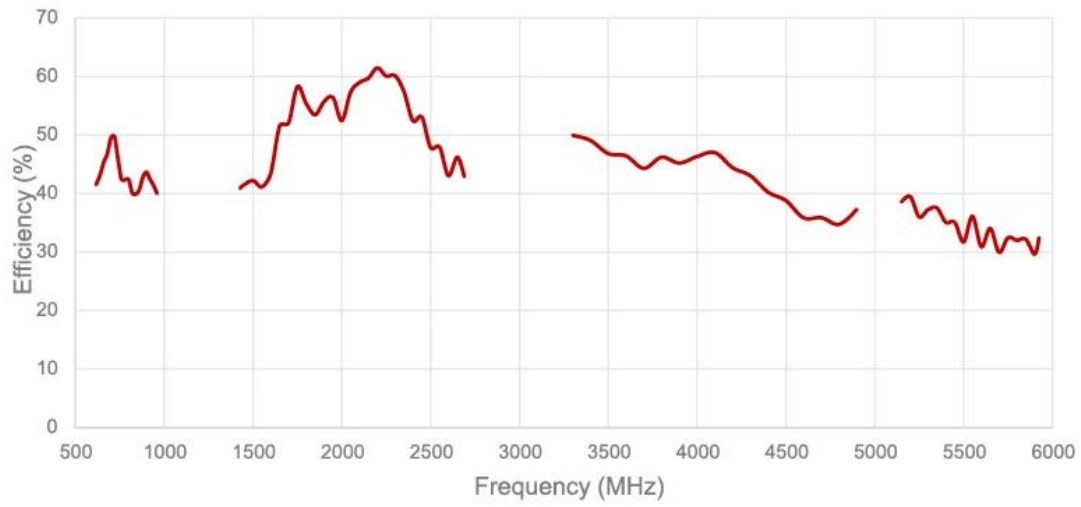
STANDARD	GPS/QZSS/Galileo	GLONASS
BANDE(S) (MHZ)	1575	1602
FRÉQUENCE(S) (MHZ)	1575,42	1598-1606
TAILLE DU PATCH (MM)	18 × 18 × 4	
PERTE DE RETOUR (DB)	<=-15,0	
VSWR	≤ 1,4:1 dB	
IMPÉDANCE (OHMS)	50	
DIAGRAMME DE RAYONNEMENT	Hémisphérique	
POLARISATION	RHCP	
FILTRE SAW	Préfiltre	
GAIN ACTIF (DB)	28 à 2,7 V	
FACTEUR DE BRUIT (DB)	1.5	
TENSION (V)	1,5 - 3,6	
COURANT (MA)	9	
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE (MW)	24.3	
PROTECTION CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES (KV)	2	
CONNECTEUR	Connecteur SMA mâle standard (autres connecteurs disponibles)	
LONGUEUR DU CÂBLE	300 cm standard (Toutes longueurs de câble disponibles)	
TYPE DE CÂBLE	LL100 standard (Autres câbles disponibles)	



MESURES

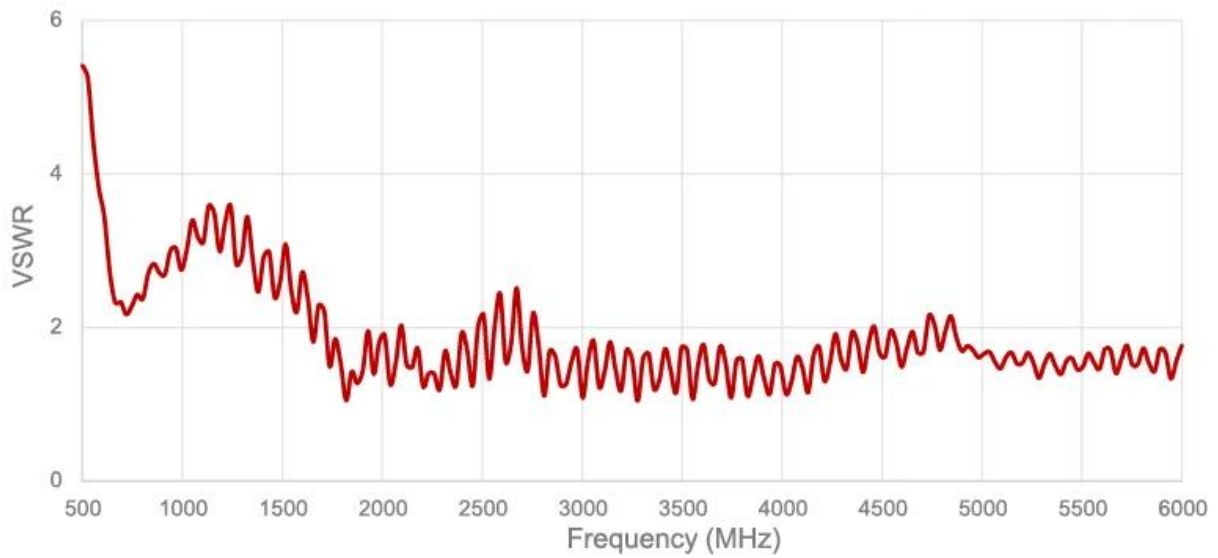
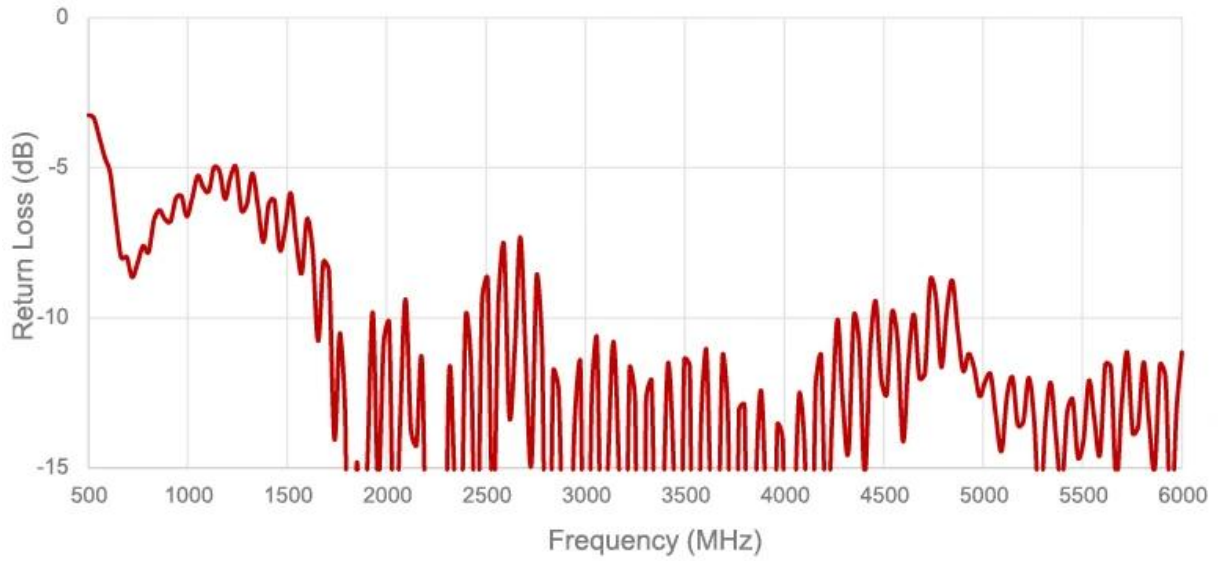
Cable 1: 5GNR

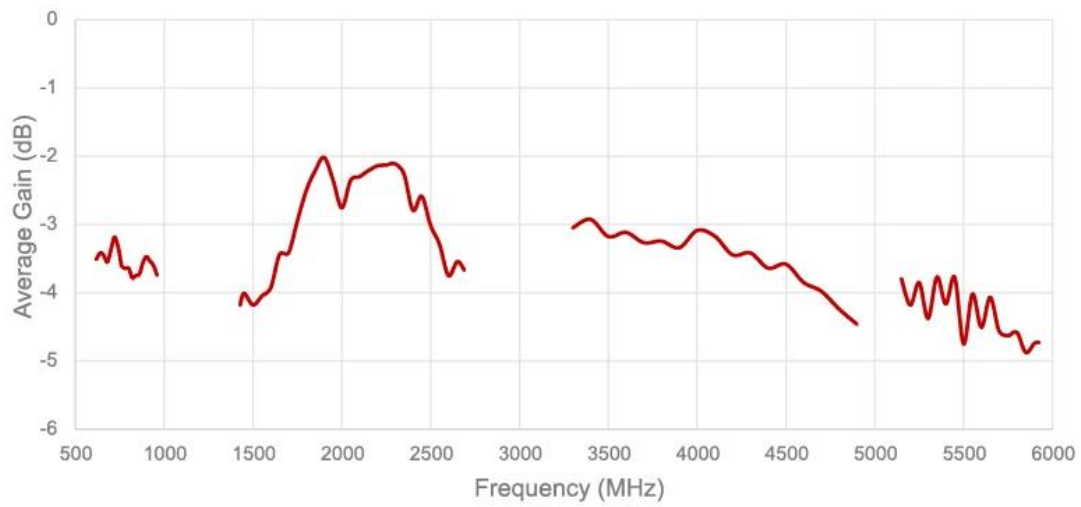
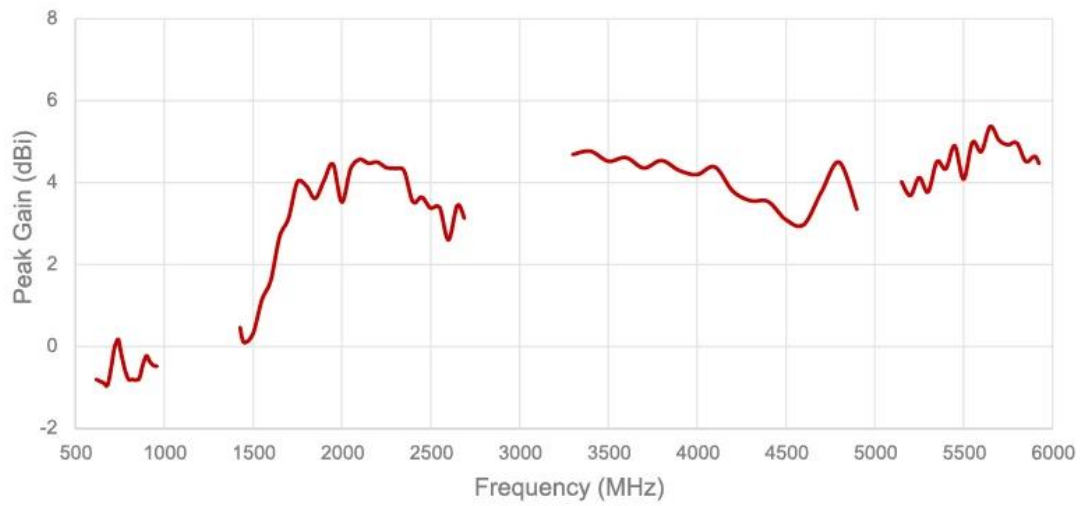
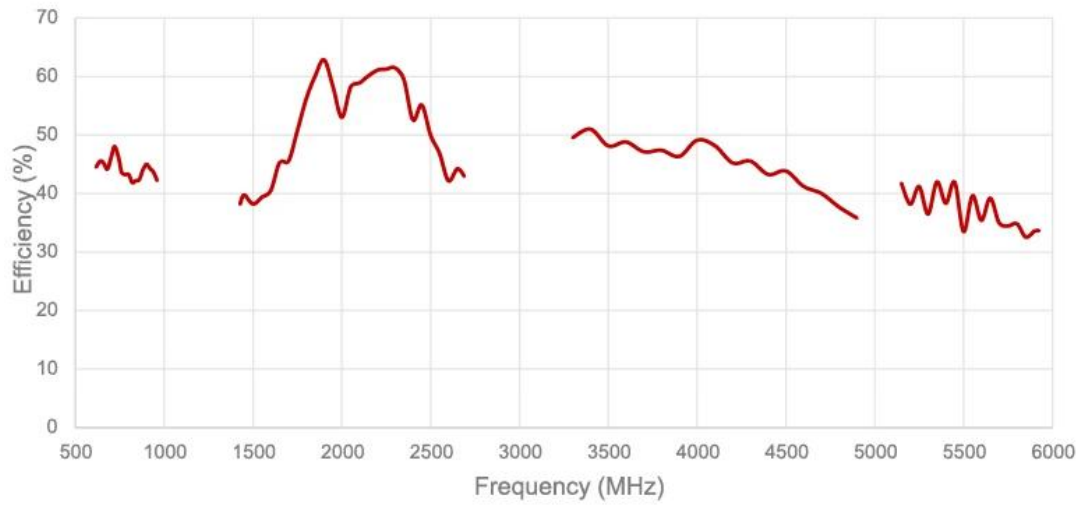






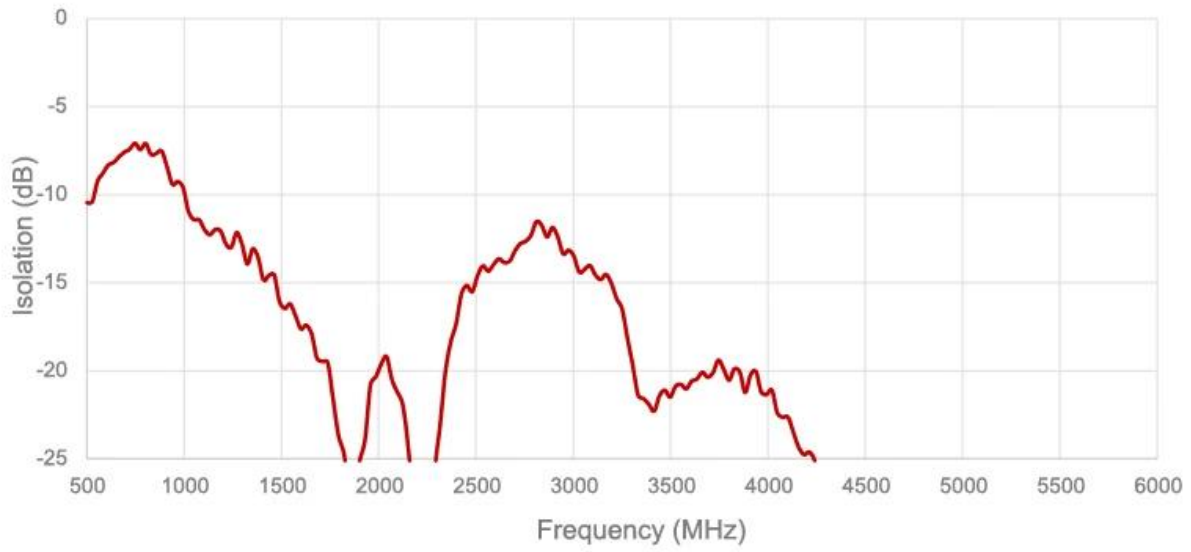
Cable 2: 5GNR



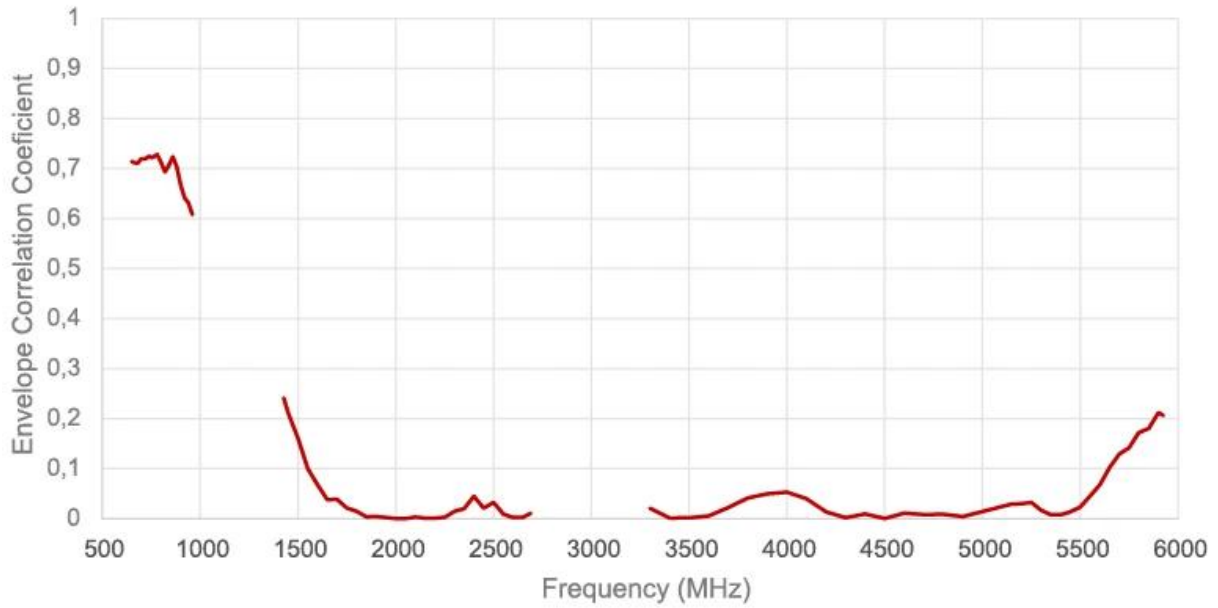


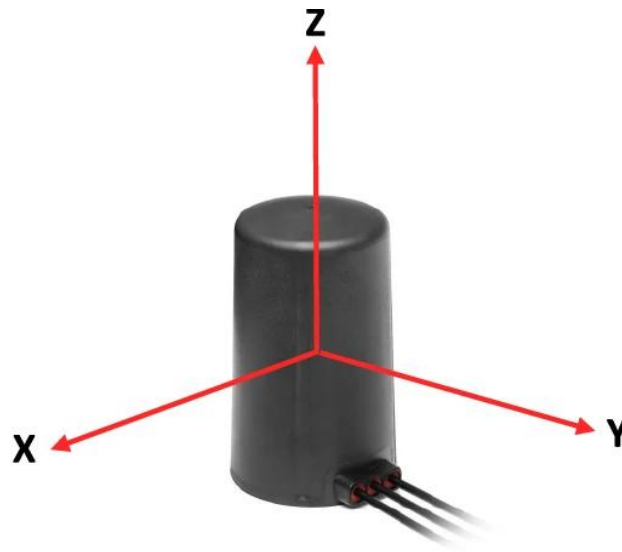


ISOLATION FOR CABLES 1 AND 2



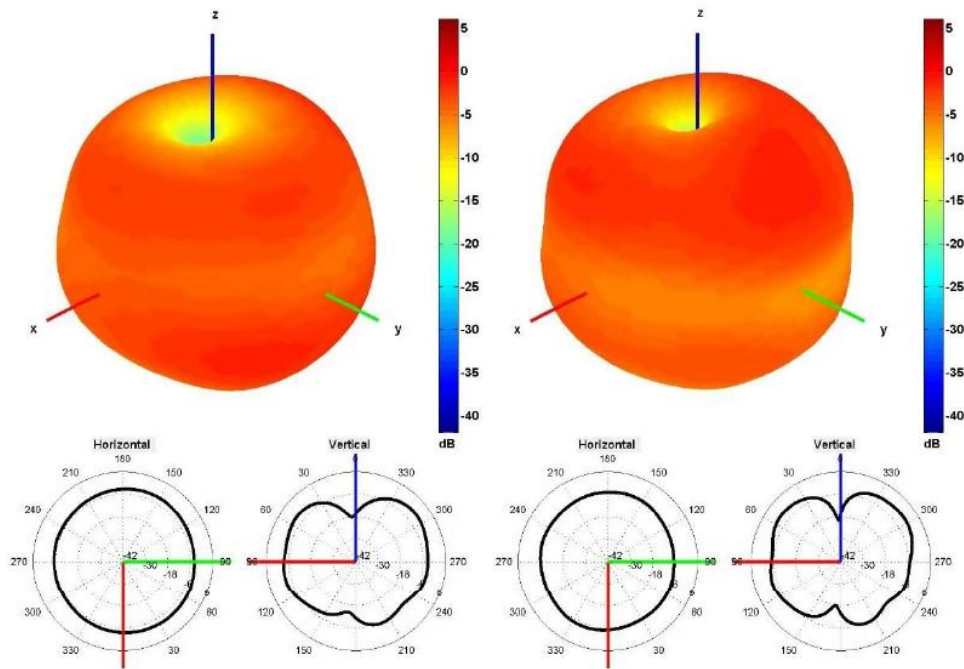
ENVELOPE CORRELATION COEFFICIENT FOR CABLES 1 AND 2



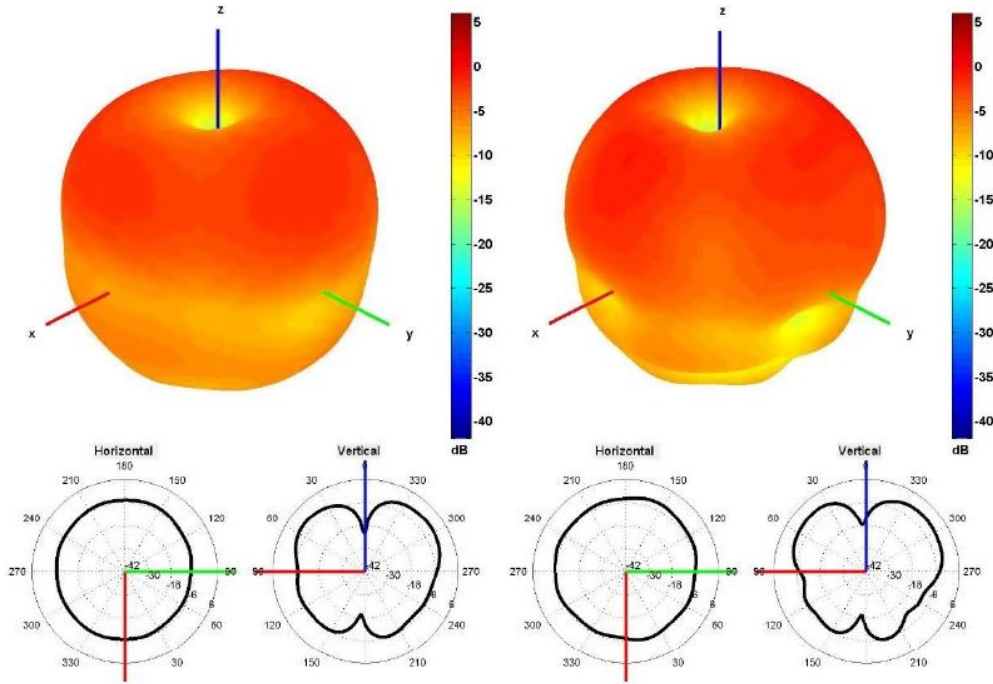


Radiation pattern reference

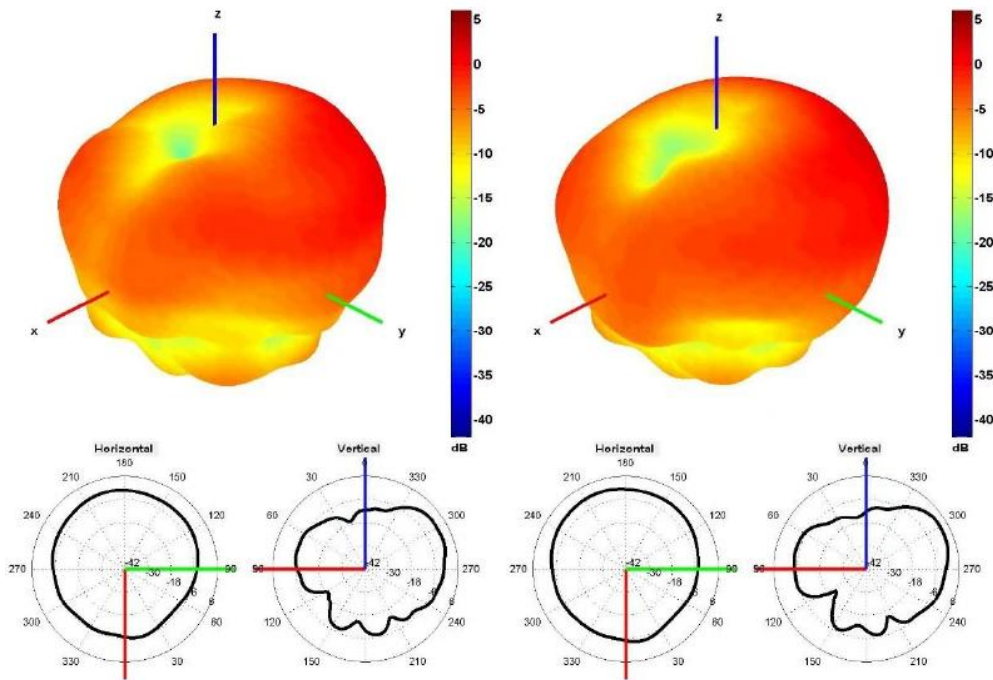
Cable 1: 5GNR



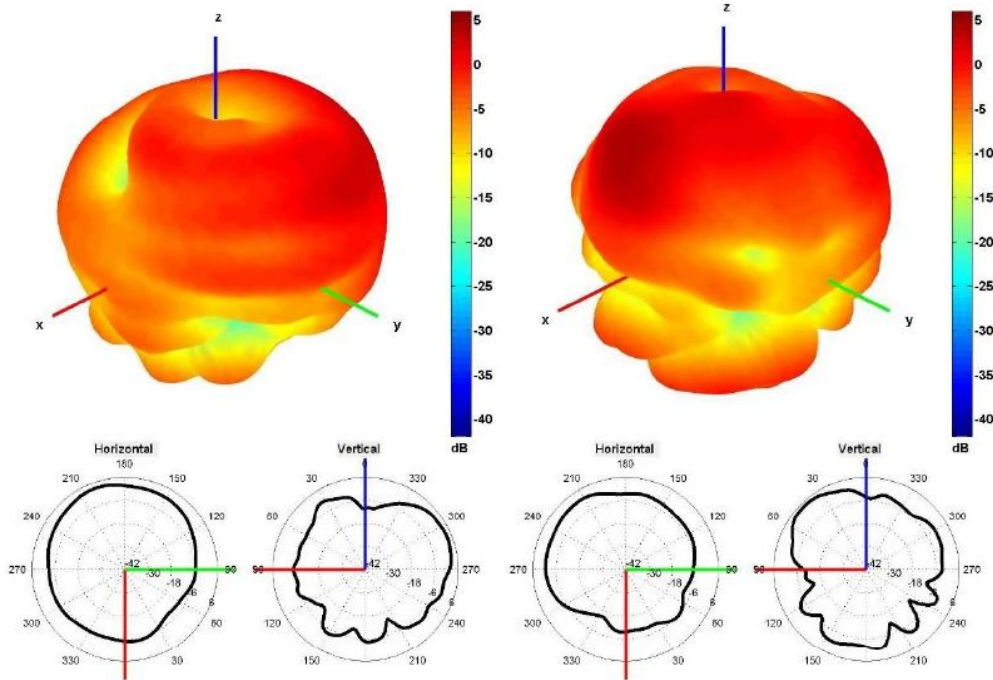
640 and 740 MHz Radiation pattern



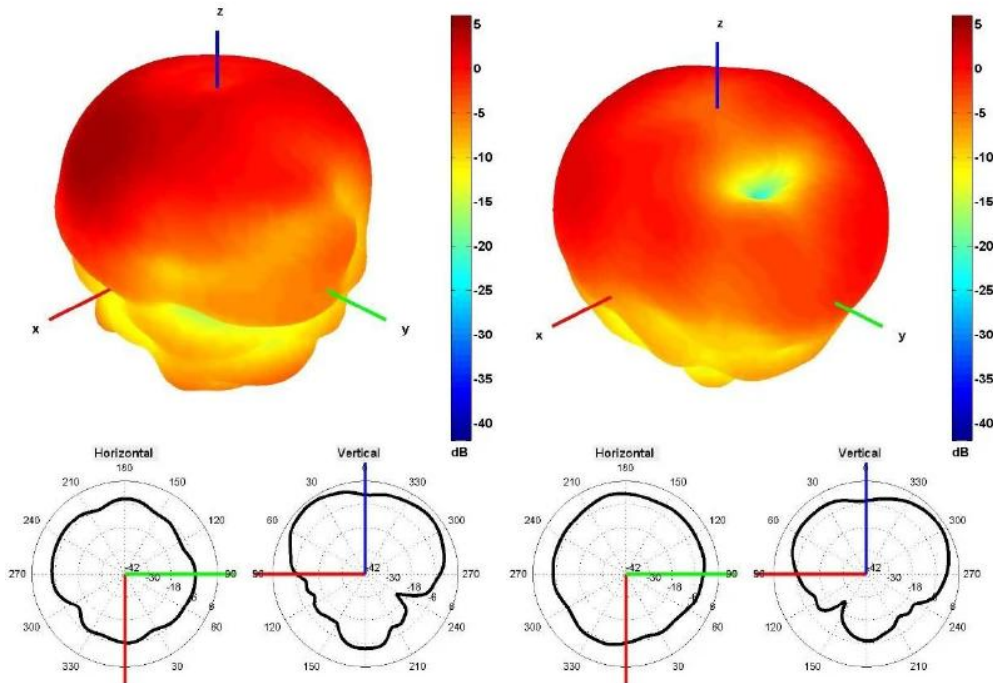
840 and 940 MHz Radiation pattern



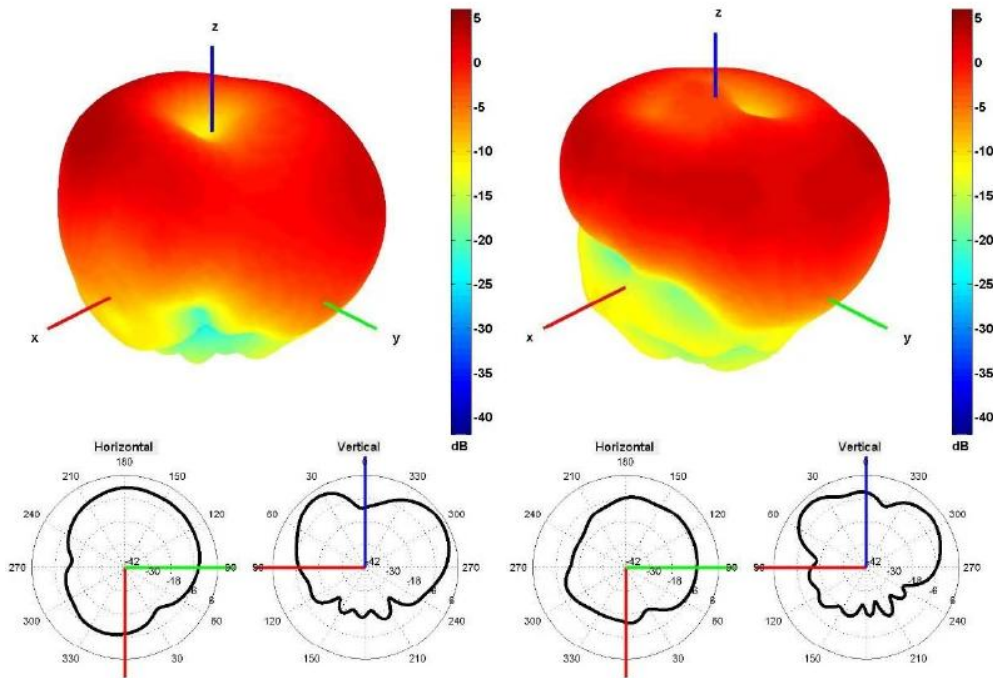
1500 and 1600 MHz Radiation pattern



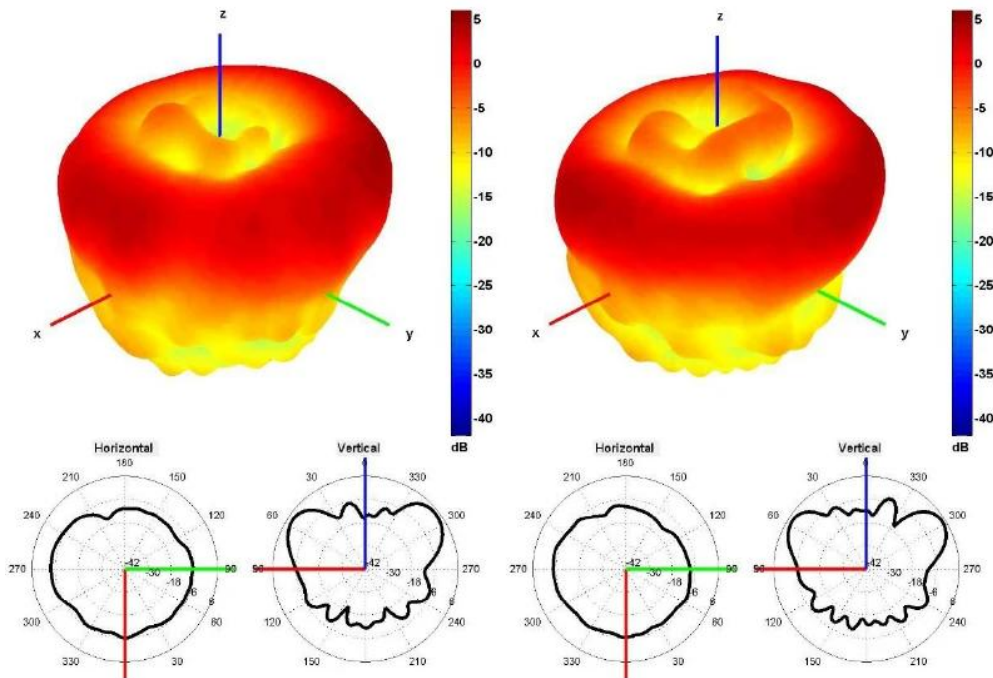
1750 and 1830 MHz Radiation pattern



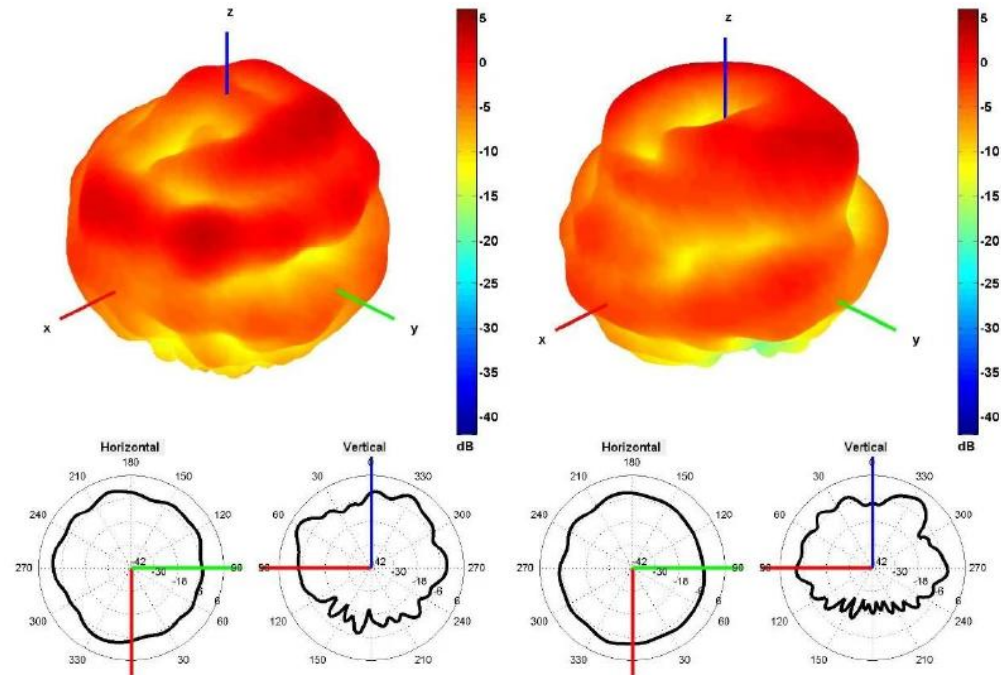
1950 and 2070 MHz Radiation pattern



2350 and 2600 MHz Radiation pattern

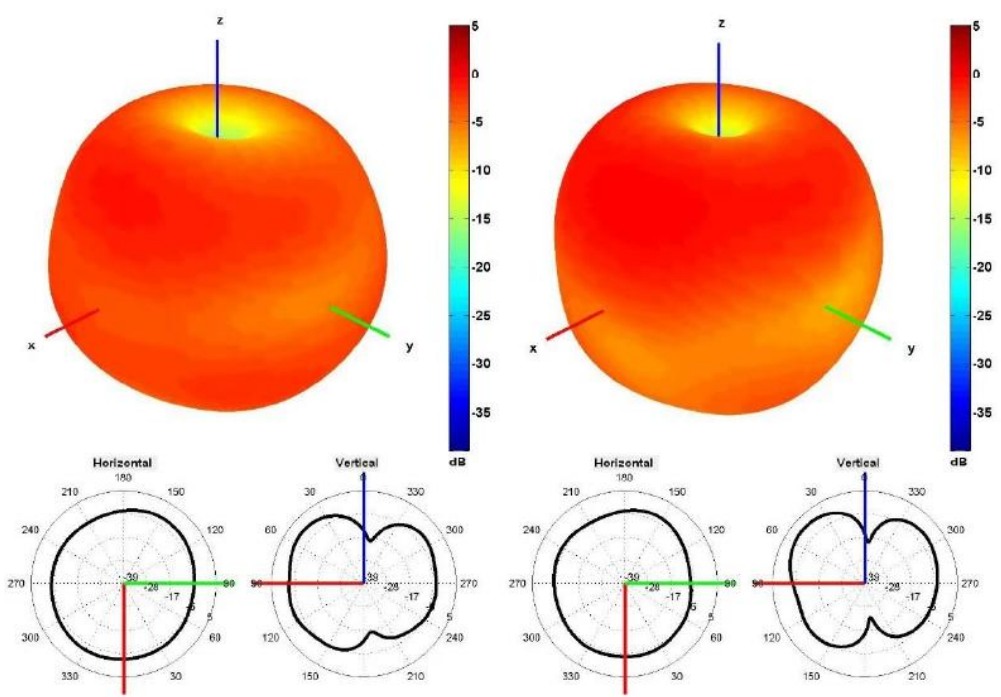


3350 and 3600 MHz Radiation pattern

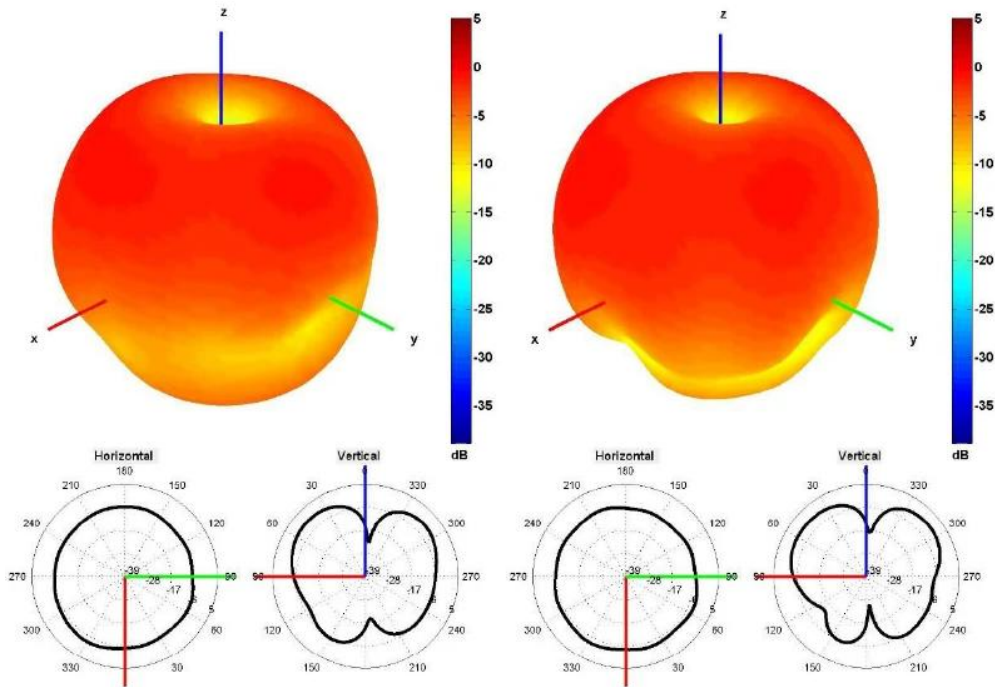


4500 and 5500 MHz Radiation pattern

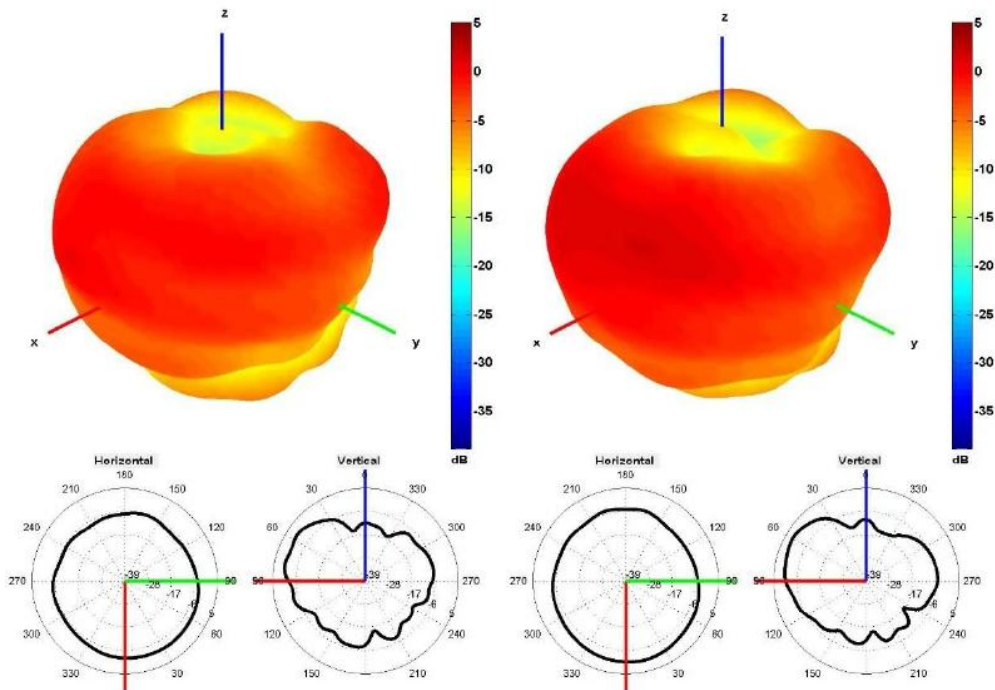
Cable 2: 5GNR



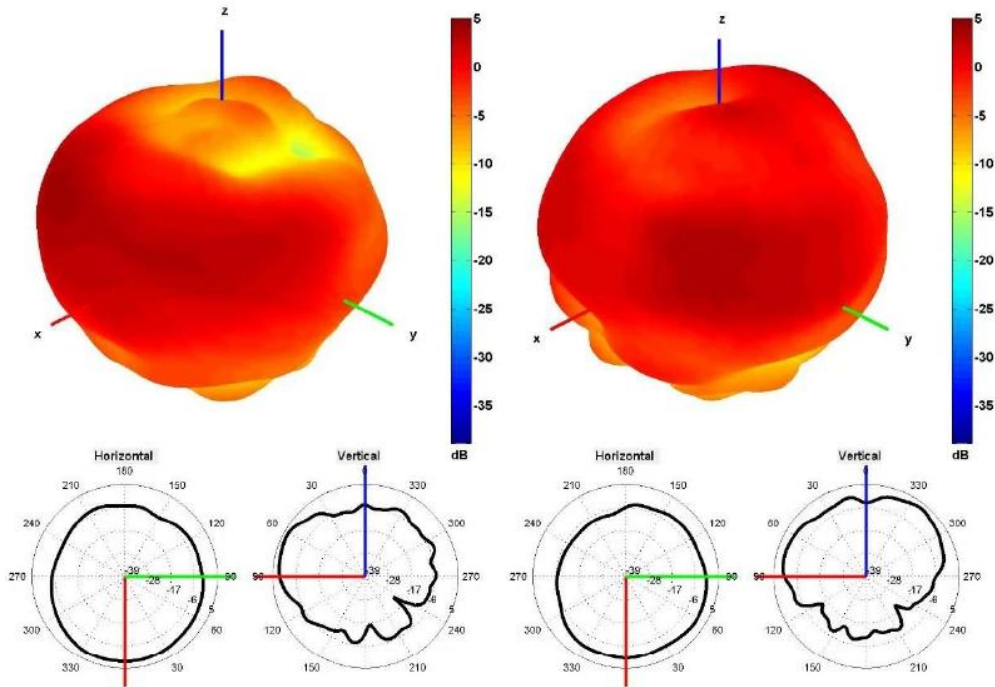
640 and 740 MHz Radiation pattern



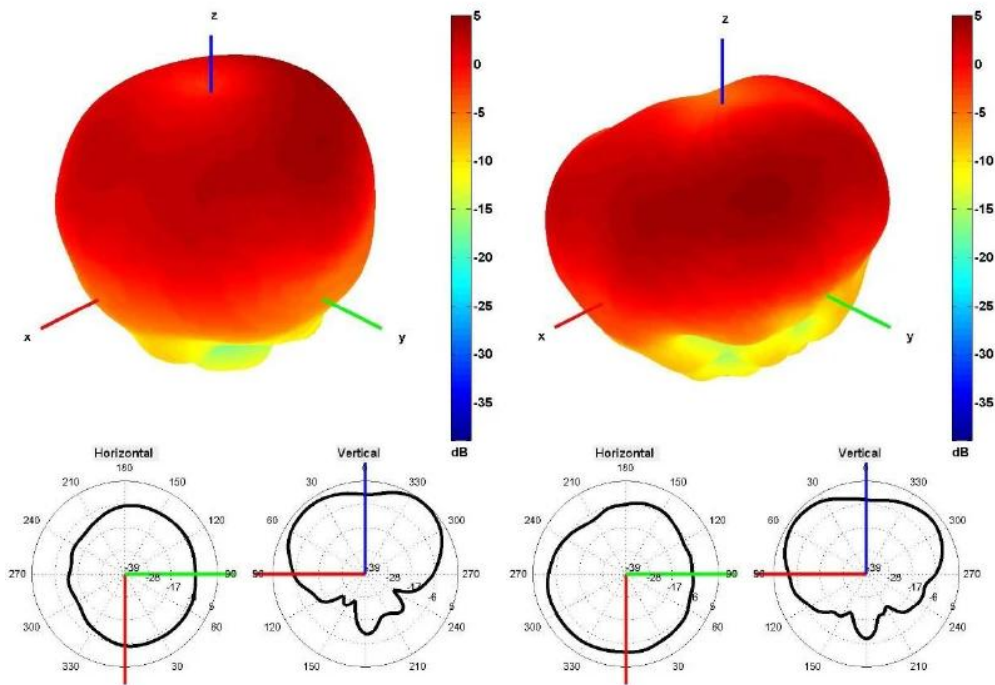
840 and 940 MHz Radiation pattern



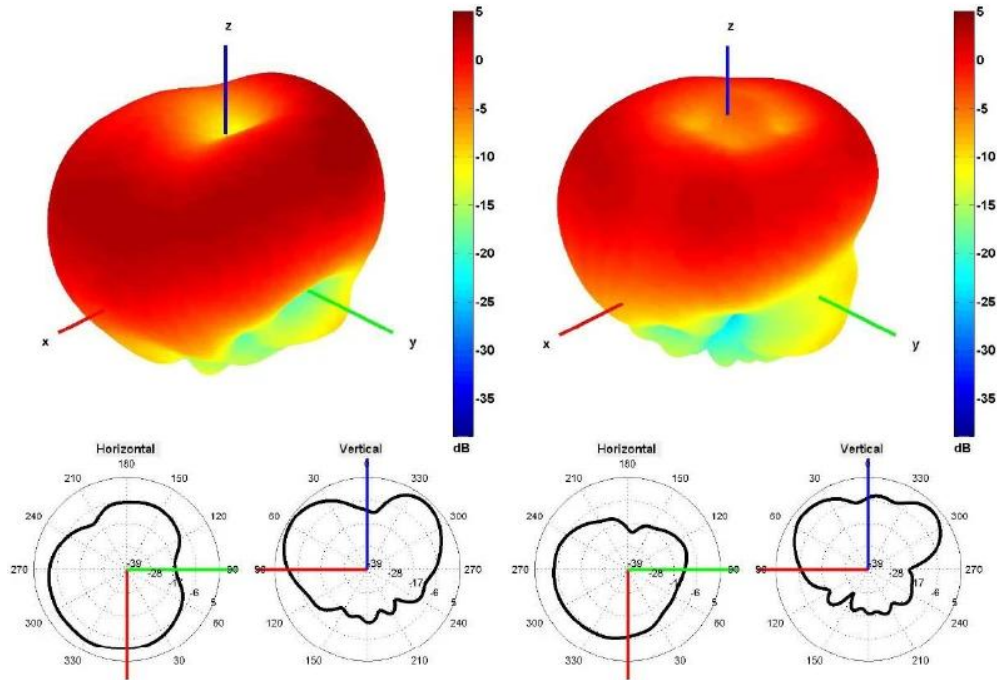
1500 and 1600 MHz Radiation pattern



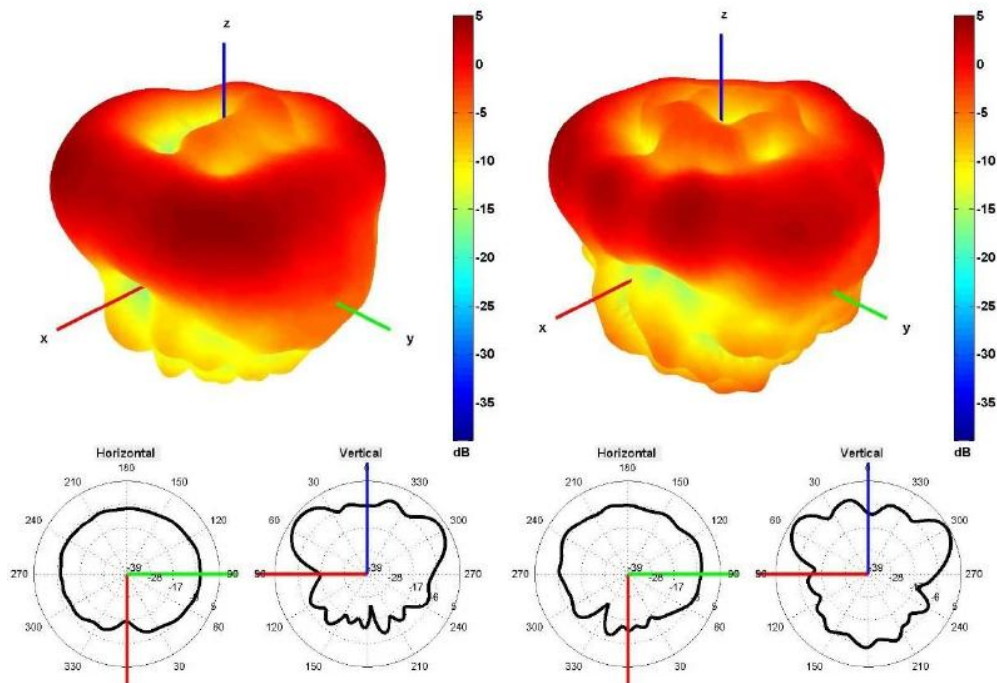
1750 and 1830 MHz Radiation pattern



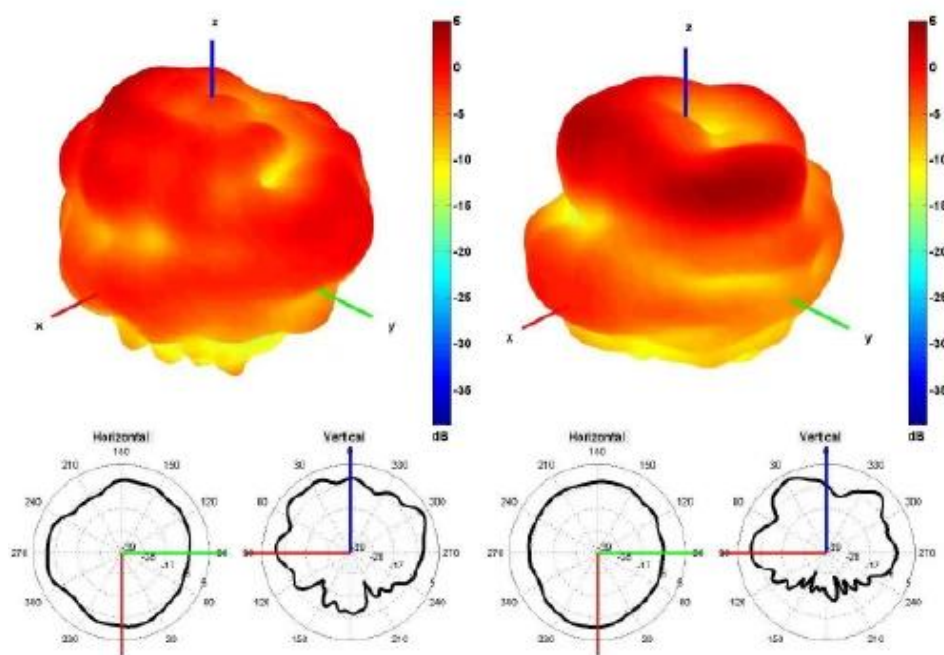
1950 and 2070 MHz Radiation pattern



2350 and 2600 MHz Radiation pattern



3350 and 3600 MHz Radiation pattern



4500 and 5500 MHz Radiation pattern



SCHÉMA(S)

