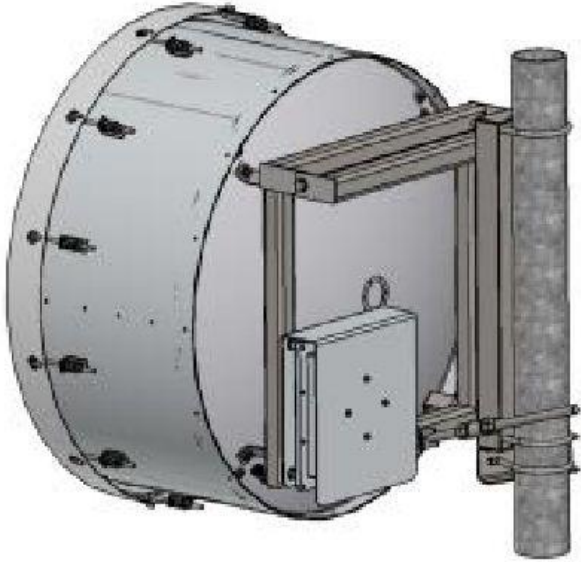


Spécifications mécaniques et électriques des antennes pour les FH 5 à 6 GHz HyperBridge Wi300 C-5.5



HyperBridge Wi 300 Modem Radio FH avec antenne Furtive de 72 cm

Spécifications techniques

Antenne 5,4 GHz 0.72m Très Hautes performances Type: FUPA70HP05

Description commune à la gamme

Cette antenne Furtive à double polarisation circulaire, combine de hautes performances Mécaniques et Radio, L'antenne est raccordée au Bloc Radio via une adaptation coaxiale. Elle est fournie avec un support adapté selon les modems radio utilisés . Ce produit est conforme RoHS.

Données radio-électriques

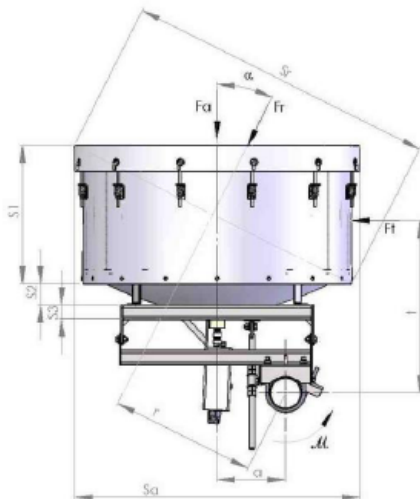
Gamme de Fréquences.....	5.4 – 5.9 GHz
Gain (Bas de bande)	28.8 dBi
(Milieu de bande)	29.0 dBi
(Haut de bande).....	30.0 dBi
Ouverture à mi-puissance.....	5°
Cross-polar discrimination (selon -1dB co-polarised contour).....	30 dB
Rapport avant arrière	60 dB
VSWR/ ROS Pertes de retour.....	1.43:1 / 15 dB
Conformité ETSI	EN 302 217-4-2 Nov 2008 Classe 3
Polarisation	Verticale/Horizontale ou Circulaire droite/circulaire gauche
Réglage de la Polarisation.....	V ou H par rotation continue du guide à l'arrière du réflecteur
.....ou polarisation double simultanée MIMO V&H ou circulaire RHCP & LHCP	
Connexions	2 connecteurs N femelle

DONNEES MECANIQUES

Diamètre0.72 m
 Profondeur600 mm
 Poids38 kg
 Fixations.....inox avec réglage site et azimut pour tube Ø88,9mm
 Couleur antenne NCS 1502R Light grey
 Radome Bâche teflon tendue anti givre
 Revêtement.....Absorbants RF anéchoïde et peinture
 Jupe protection lobes diffusincluse avec l'antenne
 Dimension de transport: Antenne 900 mm x 900mm x 800 mm
 Poids de transport: Antenne 45 kg
 Température (utilisation) -60 à +80 ° C

CALCUL DES EFFETS DU VENT EXERCES SUR L'ANTENNE FURTIVE WIRAKE FUPA70HP05

1.1 - Détermination des surfaces exposées au vent



$$S_a = \frac{\pi \times D^2}{4} = \frac{\pi \times 0,783^2}{4} = 0,48 \text{ m}^2$$

$$S_t = S_1 + S_2 + S_3 = 0,34 \text{ m}^2$$

$$S_r = S_a \times \cos \alpha + S_1 \times \sin \alpha$$

$$S_r = \text{Maître couple}$$

$$S_r = 0,48 \times \cos \alpha + 0,30 \times \sin \alpha$$

$$S_r \text{ est maxi pour } \alpha = 26,7^\circ$$

$$S_r = 0,564 \text{ m}^2$$

1.2 - Détermination de la pression dynamique « q »

$$q = \frac{V^2}{16,3} \quad V = \text{Vitesse du vent}$$

pour V = 200 Km/h

$$q = 190 \text{ daN/m}^2$$

1.3 - Détermination des effets du vent

$$F = q \times S$$

$$F_a = q \times S_a = 190 \times 0,48 = 91,2 \text{ daN}$$

$$F_t = q \times S_t = 190 \times 0,34 = 64,6 \text{ daN}$$

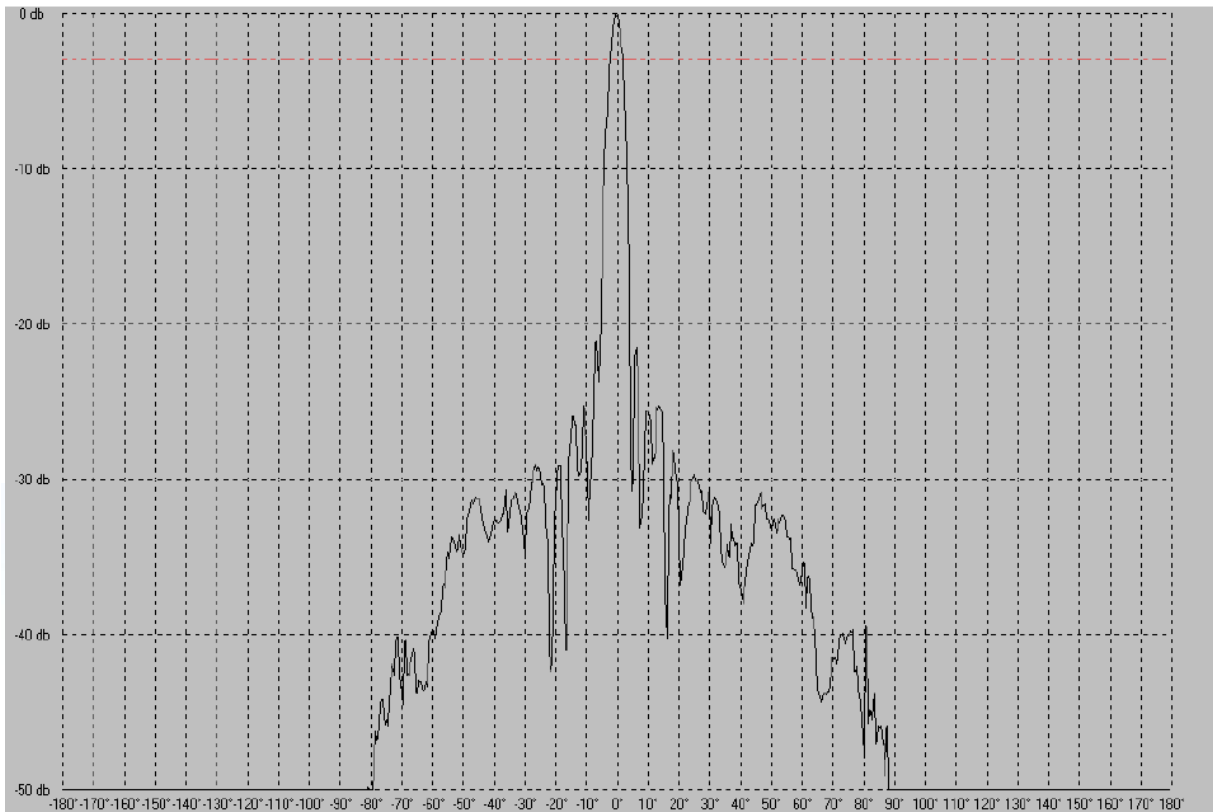
$$F_r = q \times S_r = 190 \times 0,56 = 106,4 \text{ daN}$$

1.4 - Moments exercés par Fa, Ft et Fr

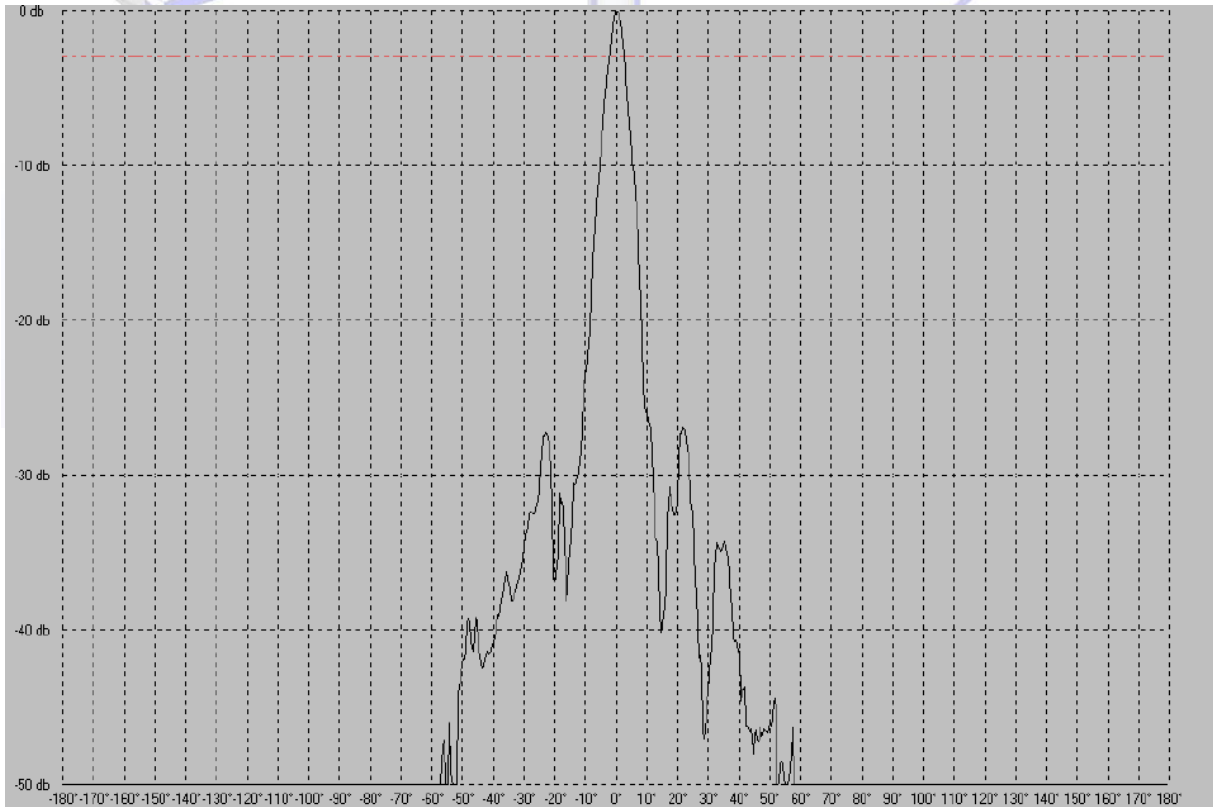
$$M_a = F_a \times a = 91,2 \times 0,187 = 17,05 \text{ m.daN} \quad (a : \text{désaxe entre axe réflecteur et axe mât})$$

$$M_t = F_t \times t = 64,6 \times 0,475 = 30,69 \text{ m.daN}$$

$$M_r = F_r \times r = 106,4 \times 0,400 = 42,56 \text{ m.daN}$$



Mesures du lobe de rayonnement en Polarisation Horizontale Circulaire Droite (RHCP)



Mesures du lobe de rayonnement en Polarisation Verticale Circulaire Gauche (LHCP)