



## **Antena Turnstile (145 / 435 Mhz.) E A 7 A Z H**

Frecuencias de trabajo centrales: 145 y 435 Mhz. Bajo pedido cualquier otra frecuencia entre 100 y 500 Mhz.  
(R.O.E. Mejor que 1:1,5 en +/- 2 Mhz)

- Ganancia 3,5 dBi en VHF y 3 dBi en UHF
- Potencia soportada ~250W
- Protegida contra electricidad estatica

Esta antena trabaja hacia arriba en polarización circular y en horizontal hacia el horizonte, por lo que puede emplearse indistintamente para satélites o SSB en comunicaciones terrestres.

Para el montaje, roscar las varillas más cortas en la parte superior de la antena. **Es muy recomendable añadir unas gotas de adhesivo rápido** si se va a colocar la antena en un lugar definitivo, o roscar a mano si se va a usar en portable.

A continuación, roscar las varillas más largas (radiales) en los manguitos de la parte inferior de la antena (junto al conector SO-239).

Sujetar al mástil usando abarcones o bridas de polipropileno (no de nylon).

## Longitud/tipo recomendable de cable coaxial de alimentación :

• Lo ideal es usar multiples de  $1/2 \lambda$  aplicando el factor de velocidad del cable:

$$\lambda = 300/145 = 2,07$$

$$\lambda/2 = 2,07/2 = 1,03$$

Factor de velocidad típico cable 50  $\Omega$  = 0,66

Longitud cable =  $1,03 \times 0,66 = 0,68$  m

Así, usaremos múltiplos de 0,68m de cable coaxial.

Ejemplo, para 10 mts. de bajada  $15 \times 0,68 = 10,2$  mts.

Descontar 30cm del calculo resultante (cable interior de la antena)

• Para bajadas de menos de 10 mts. Podemos usar un buen cable tipo RG-58, y mejor para bajadas mas largas.

## Tabla de características cables coaxiales típicos:

| Tipo                          |          | RG-58/U                  | AIRCELL 5                | H-155                    | M&P HyperFlex 5                     | AIRCELL 7                | M&P ULTRAFLEX 7          | RG-213/U                 | M&P ULTRAFLEX 10         | ECOFLEX 10 Heat-ex       | AIRCOM+                  | M&P Airborne-10                     | M&P Ultraflex 13                    | M&P Hyperflex 13                    |          |
|-------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| Ocultar →                     |          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |          |
| Impedancia                    |          | 50                       | 50                       | 50                       | 50                                  | 50                       | 50                       | 50                       | 50                       | 50                       | 50                       | 50                                  | 50                                  | 50                                  | $\Omega$ |
| Diámetro exterior             |          | 5,0                      | 5,0                      | 5,5                      | 5,4                                 | 7,3                      | 7,3                      | 10,3                     | 10,3                     | 10,2                     | 10,3                     | 10,3                                | 12,7                                | 12,7                                | mm       |
| Bend radius                   |          | 25                       | 25                       | 35                       | 50 (25)                             | 25                       | 68 (34)                  | 73                       | 80 (40)                  | 40                       | 55                       | 103 (65)                            | 127 (80)                            | 127 (80)                            | mm       |
| Atenuación a                  | 30 MHz   | 9,0                      | 5,2                      | 4,9                      | 4,2                                 | 3,7                      | 3,0                      | 3,5                      | 2,0                      | 2,3                      | 2,5                      | 1,9                                 | 1,5                                 | 1,46                                | dB/100m  |
|                               | 144 MHz  | 19                       | 11,8                     | 11,2                     | 9,7                                 | 7,9                      | 6,9                      | 8,5                      | 4,8                      | 5,0                      | 4,5                      | 4,2                                 | 3,6                                 | 3,6                                 | dB/100m  |
|                               | 432 MHz  | 33                       | 20,9                     | 19,8                     | 16,3                                | 14,1                     | 12,3                     | 15,8                     | 8,7                      | 8,9                      | 8,2                      | 7,6                                 | 6,4                                 | 6,41                                | dB/100m  |
|                               | 1296 MHz | 64,5                     | 37,8                     | 34,9                     | 30,5                                | 26,1                     | 21,5                     | 30,2                     | 16,2                     | 16,2                     | 15,2                     | 13,6                                | 11,7                                | 11,7                                | dB/100m  |
|                               | 2320 MHz |                          | 54,0                     | 48,0                     | 42,5                                | 39,0                     | 32,0                     |                          | 24,2                     | 22,0                     | 21,5                     | 19,2                                | 16,7                                | 16,7                                | dB/100m  |
|                               | 5000 MHz |                          | 81,2                     |                          | 65,3                                |                          |                          |                          | 38,9                     | 35,1                     |                          | 29,2                                | 25,9                                | 25,7                                | dB/100m  |
| Factor de Reducción           |          | 0,66                     | 0,82                     | 0,79                     | 0,87                                | 0,83                     | 0,83                     | 0,66                     | 0,83                     | 0,85                     | 0,85                     | 0,87                                | 0,86                                | 0,86                                |          |
| Potencia máx. a               | 10 MHz   |                          | 1600                     | 550                      | 717                                 | 2960                     | 3080                     |                          | 5345                     | 3860                     | 5550                     | 6000                                | 7590                                | 8321                                | W        |
|                               | 145 MHz  |                          | 430                      | 240                      | 195                                 | 700                      | 910                      |                          | 1466                     | 1000                     | 1000                     | 1710                                | 2180                                | 2396                                | W        |
|                               | 1000 MHz |                          | 150                      | 49                       | 71                                  | 190                      | 330                      |                          | 503                      | 350                      | 280                      | 610                                 | 828                                 | 907                                 | W        |
| Potencia máx.                 |          |                          |                          |                          | 2900                                |                          | 4400                     |                          | 13000                    |                          |                          | 14500                               | 18000                               | 20000                               | W        |
| Estructura conductor interior |          | Cordón                   | Alambre sólido           | Cordón 19x0,28           | 19x0,29mm                           | Cordón                   | Cordón                   | Cordón                   | Cordón 7x1,0mm           | Cordón                   | Alambre sólido           | Alambre sólido                      | Cordón 19x0,74mm                    | Cordón 37x0,56mm                    |          |
| Diámetro conductor interior   |          | 0,9                      |                          |                          | 1,4                                 | 1,85                     | 1,9                      |                          | 3                        | 2,85                     | 2,7                      | 2,78                                | 3,9                                 | 3,9                                 | mm       |

**IMPORTANTE:** Es aconsejable colocar un choque de RF ara anular cualquier corriente que pueda circular por la malla del cable coaxial.

Puede hacerse fácilmente enrollando al aire 6-8 espiras con el mismo cable coaxial junto al punto de alimentación de la antena, con un diámetro de 6-8 cm. Las medidas no son críticas.