



# EIFFEL®

ANTENAS PARA COMUNICACIONES Y TELECOMUNICACIONES FIJAS Y MOVILES

**138  
174** MHz

## ANTENA FIJA DIRECCIONAL DE VHF SERIE LIVIANA

**VHFD-A/L**  
**COD 2500/2510/2520**

### CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| Potencia máxima de entrada | 200 Watts                       |
| VHFD3-A/L                  | 9                               |
| Ganancia (promedio)        | 11 dBi                          |
| VHFD5-A/L                  | 13                              |
| VHFD7-A/L                  | 13                              |
| Diagrama                   | Direccional                     |
| Rango Frecuencia de Ajuste | 138-174 MHz                     |
| Ancho de banda             | 3.5% de la frecuencia de ajuste |
| ROE Máximo                 | 1.5                             |

|                |           | Plano<br>Vertical | Plano<br>Horizontal | Relación<br>Frente/Espalda |
|----------------|-----------|-------------------|---------------------|----------------------------|
| Ancho de haces | VHFD3-A/L | 100.00°           | 65.00°              | > 12 dB                    |
|                | VHFD5-A/L | 70.00°            | 55.50°              | > 15 dB                    |
|                | VHFD7-A/L | 58.00°            | 45.50°              | > 15 dB                    |

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Impedancia Nominal          | 50 Ω                           |
| Protección contra descargas | Irradiante cubierto            |
| Polarización                | Lineal (Vertical u Horizontal) |
| Conector                    | UHF Hembra                     |

### CARACTERÍSTICAS MECANICAS

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Material                | Tubos de aluminio de aleación (6162 T10) |
|                         | Boom Ø = 19.05 mm Esp = 2.00 mm          |
|                         | Elementos Ø = 6.35 mm Esp = 1.50 mm      |
| Material Soportes       | Fundición de aluminio                    |
| Material Grampas        | Acero galvanizado                        |
| Elemento irradiante     | Dipolo abierto excitado por tubo gama    |
|                         | VHFD3-A/L 0.800                          |
| Peso bruto (aproximado) | VHFD5-A/L 1.300 Kg                       |
|                         | VHFD7-A/L 1.500                          |
| Resistencia al Viento   | 120 KM/H                                 |

|             | VHFD3-A/L |         |          | VHFD5/7-A/L |         |          |          | TODAS   |         |
|-------------|-----------|---------|----------|-------------|---------|----------|----------|---------|---------|
| Fcia<br>MHz | I<br>mm   | R<br>mm | D1<br>mm | I<br>mm     | R<br>mm | D1<br>mm | Dn<br>mm | A<br>mm | L<br>mm |
| 138         | 1018      | 1097    | 976      | 1029        | 1080    | 963      | 957      | 437     | 180     |
| 139         | 1009      | 1082    | 964      | 1017        | 1067    | 951      | 942      | 437     | 180     |
| 140         | 1000      | 1067    | 952      | 1005        | 1054    | 919      | 927      | 437     | 180     |
| 141         | 996       | 1059    | 946      | 1000        | 1046    | 933      | 919      | 437     | 180     |
| 142         | 991       | 1052    | 940      | 993         | 1041    | 927      | 912      | 437     | 180     |
| 143         | 983       | 1046    | 930      | 986         | 1036    | 919      | 904      | 437     | 180     |
| 144         | 978       | 1041    | 925      | 980         | 1028    | 910      | 894      | 437     | 180     |
| 145         | 973       | 1034    | 917      | 975         | 1021    | 901      | 886      | 437     | 175     |
| 146         | 965       | 1029    | 909      | 967         | 1016    | 892      | 876      | 437     | 175     |
| 147         | 960       | 1024    | 901      | 961         | 1008    | 884      | 869      | 437     | 175     |
| 148         | 952       | 1016    | 895      | 955         | 1003    | 876      | 861      | 437     | 175     |
| 149         | 947       | 1011    | 889      | 947         | 995     | 868      | 853      | 437     | 175     |
| 150         | 940       | 1003    | 883      | 942         | 988     | 859      | 843      | 437     | 175     |
| 151         | 935       | 998     | 876      | 936         | 981     | 850      | 835      | 437     | 175     |
| 152         | 930       | 991     | 869      | 930         | 975     | 843      | 828      | 437     | 175     |
| 153         | 925       | 986     | 861      | 923         | 969     | 834      | 819      | 437     | 175     |
| 154         | 919       | 980     | 853      | 916         | 962     | 826      | 811      | 437     | 175     |
| 155         | 912       | 973     | 848      | 909         | 955     | 818      | 803      | 437     | 170     |
| 156         | 907       | 968     | 841      | 904         | 949     | 810      | 795      | 437     | 170     |
| 157         | 902       | 960     | 832      | 897         | 942     | 802      | 787      | 437     | 170     |
| 158         | 894       | 955     | 826      | 890         | 936     | 795      | 780      | 437     | 170     |
| 159         | 889       | 950     | 820      | 884         | 930     | 789      | 774      | 437     | 170     |
| 160         | 884       | 945     | 813      | 876         | 924     | 784      | 769      | 437     | 165     |
| 161         | 876       | 937     | 805      | 871         | 916     | 779      | 764      | 437     | 165     |
| 162         | 871       | 932     | 800      | 864         | 911     | 774      | 759      | 437     | 165     |
| 163         | 864       | 927     | 792      | 856         | 904     | 769      | 754      | 437     | 165     |
| 164         | 859       | 919     | 787      | 850         | 899     | 762      | 747      | 437     | 165     |
| 165         | 853       | 914     | 780      | 844         | 892     | 757      | 742      | 406     | 160     |
| 166         | 848       | 907     | 772      | 838         | 886     | 752      | 737      | 406     | 160     |
| 167         | 841       | 902     | 767      | 831         | 879     | 746      | 731      | 406     | 160     |
| 168         | 836       | 894     | 759      | 825         | 872     | 741      | 726      | 406     | 160     |
| 169         | 828       | 889     | 752      | 817         | 864     | 736      | 721      | 406     | 155     |
| 170         | 823       | 884     | 747      | 812         | 858     | 730      | 715      | 406     | 155     |
| 171         | 818       | 879     | 739      | 805         | 850     | 723      | 708      | 406     | 150     |
| 172         | 813       | 871     | 732      | 800         | 843     | 718      | 703      | 406     | 150     |
| 173         | 808       | 866     | 724      | 793         | 838     | 714      | 699      | 406     | 140     |
| 174         | 800       | 858     | 719      | 787         | 833     | 708      | 693      | 406     | 140     |



# EIFFEL®

ANTENAS PARA COMUNICACIONES Y TELECOMUNICACIONES FIJAS Y MOVILES

138  
174 MHz

**ANTENA FIJA  
DIRECCIONAL DE VHF  
SERIE LIVIANA**

**VHFD-A/L  
COD 2500/2510/2520**

## ADAPTADOR GAMA

### Procedimiento para el armado y el ajuste:

1. Tener en cuenta que, en las antenas de 5 y 7 elementos, el boom va en dos tramos separados, unirlos antes de comenzar el armado.
2. Acceder a la tabla con la frecuencia central requerida para sacar las medidas indicadas en los esquemas reportados en esta misma hoja
3. Cortar los elementos de acuerdo a las medidas halladas con la mínima tolerancia posible
4. Cortar el conductor interno del tubo gama de acuerdo a frecuencia central requerida.
5. Realizar el ajuste fino utilizando un medidor de ROE y moviendo el puente gama (medida U) hasta hallar el punto óptimo, éste se encuentra cuando el puente gama se mueve hacia un lado o hacia el otro y el ROE aumenta
6. En caso de que no se logre un ROE mínimo simplemente moviendo el puente gama, cortar de a 3m m el conductor interno del gama (L) y volver a intentar ajustando la posición del puente
7. Un vez logrado el punto óptimo, ajustar definitivamente todos los tornillos involucrados y verificar por última vez el valor de ROE.

