

ANTENNA GPS ATTIVA AD ALTO GUADAGNO

ELAO GPS è un'antenna ad alte prestazioni per la ricezione del segnale in banda **L1** (1572.42MHz) trasmesso dal sistema di satelliti GPS, adatta alla maggior parte delle applicazioni, ove siano richiesti bassi livelli di rumore ed eccellente guadagno.

Questa antenna rappresenta anche una soluzione di alta qualità per impieghi su sistemi di navigazione GPS a bordo di imbarcazioni. Per la realizzazione di questa antenna si è considerato un impiego prevalentemente stazionario e in condizioni dove la robustezza meccanica è una prerogativa determinante ai fini dell'operatività dell'intero sistema.

La forma e la costruzione, perfettamente impermeabile, ne fanno un riferimento certo in condizioni atmosferiche estreme. La cupola radome ricopre completamente l'antenna con un profilo che impedisce l'accumulo di neve o infiltrazioni d'acqua all'interno del palo di sostegno. La cura nella scelta dei materiali (alluminio e acciaio inox) e dei dettagli costruttivi, hanno permesso di raggiungere uno standard qualitativo di assoluta eccellenza, con una percentuale di ritorni per guasto praticamente nulla.

Il sistema di ancoraggio permette di fissare l'antenna in modo semplice e rapido su pali staffati sia in modo verticale che orizzontale. L'antenna si può abbinare a qualunque ricevitore o modulo GPS in grado di fornire un'alimentazione compresa tra 3 e 5 Volt, con minime variazioni di guadagno nella sezione di amplificazione a basso rumore. Fornito opzionalmente, l'**ELSE250** è un dispositivo che interposto tra l'antenna ed il ricevitore, provvede ad un aumento della protezione del sistema da transitori elettrici indotti da fulmini caduti nelle vicinanze.

Caratteristiche Principali - Key Features

- » Costruzione Impermeabile
Weatherproof housing
- » Facilità e rapidità di installazione
Easy and quick Installation
- » Basso rumore e alto guadagno
Low noise and high gain
- » Comprovata affidabilità e robustezza
Proven extra rugged and reliable
- » Range Esteso di tensione di ingresso da 3 a 5Vdc o 12 Vdc
Wide Input Range 3 to 5 Vdc or 12 Vdc
- » Connettori N
N Connector

HIGH GAIN GPS ACTIVE ANTENNA.

ELAO GPS is a high performances GPS antenna, operating on the **L1** (1572.42MHz) signal band transmitted by the GPS satellite constellation, suited for many applications requiring low noise and excellent gain.

This antenna is also a high-quality solution for the implementation on marine GPS navigation systems. The design of the ELAO GPS antenna provides a perfect solution for most stationary installations, where mechanical strength is a crucial factor for the overall system's operativity.

The shape and weatherproof construction make it a reliable reference in extreme weather conditions. The dome covers the antenna entirely, with a profile that prevents snow build-up and water infiltrations inside the mast assembly.

The careful choice of materials (Aluminium and Stainless Steel) and construction details, allow to achieve a standard quality level of absolute excellence, with a failure ratio close to zero.

*The mounting system is optimized for quick and simple operations on clamped masts both vertically or horizontally. The antenna can be used in combination with any GPS receiver or module, capable of supplying a voltage of 3 to 5 volts with minimum variations in the low-noise amplifier gain. Supplied as an option, the **ELSE250** is a device that, interposed between the antenna and receiver, offers improved protection to induced surge voltages caused by nearby lightnings.*



ELSE250MF CON CONNETTORE / WITH CONNECTOR

Opzioni - Options

- » ELSE250 Protezione Scariche Elettriche
ELSE250 Lightning protection
- » Cavo d'antenna coassiale a bassa perdita, 50 Ohm
Low loss coaxial antenna cable, 50 Ohm



Generali / Physical

Installazione / <i>Installation</i> :	Montaggio esterno / <i>Outdoor mounting</i>
Temperatura di funzionamento / <i>Operating temperature</i> :	Da -40°C a +80°C
Umidità relativa / <i>Relative humidity</i> :	95%
Altezza antenna+mast / <i>Antenna+mast heighth</i> :	320mm
Diametro antenna+ fissaggio / <i>Antenna+mounting base diameter</i> :	86mm
Peso totale (antenna + palo + fissaggio) / <i>Total weight (antenna + mast + mounting base)</i> :	800g.
Diam. tubo di ancoraggio vert. o orizz. / <i>Mast diameter vert. or horiz.</i> :	da 30mm a 38mm
Connettore di uscita / <i>Output connector</i> :	Tipo N Femmina / <i>Type Nf</i>
Tensione di alimentazione / <i>Supply voltage</i> :	Da 3 a 5 Vd.c. / <i>3 to 5 Vdc</i>
Corrente di assorbimento / <i>Current absorption</i> :	20mA Max

Specifiche elettriche antenna / *Electrical*

Centro frequenza / <i>Center frequency</i> :	1575.42MHz +/-3MHz
Larghezza di banda / <i>Bandwidth</i> :	2MHz
Guadagno assoluto / <i>Total gain</i> :	2dBi@ Elevaz. 90° / 2dBi@ Elevation angle 90° 4dBi@ Elevaz. 25° / 4dBi@ Elevation angle 25° 6dBi@ Elevaz.15° / 6dBi@ Elevation angle 15°
Polarizzazione / <i>Polarization</i> :	Circolare destrorsa / <i>Right Hand Circular (R.H.C.P)</i>
WSWR:	2.1Max @ Centro frequenza / <i>2.1Max @ Center Freq.</i>
Impedenza caratteristica / <i>Typ. Impedence</i> :	50 Ohm

Specifiche elettriche amplificatore basso rumore / *Low Noise Amplifier Specifications*

Frequenza di funzionamento / <i>Frequency Range</i> :	1575.42 MHz +/-1023MHz
Guadagno / <i>Gain</i> :	28dB (4.5V Temp. amb. / 28dB (4.5 V Amb. Temp.) 26dB (3.3V Temp. amb. / 26dB (3.3 V Amb. Temp.)
Figura di rumore / <i>Noise Figure</i> :	2.0dB (4.5V Temp. amb. / 2.0dB (4.5V Amb. Temp.) 2.2dB (3.3V Temp. amb. / 2.2dB (3.3V Amb. Temp.)
Larghezza di banda / <i>Bandwidth</i> :	2 MHz min.
Reiezione banda / <i>Out of Band Rejection</i> :	40.0 dB min. @1475.42 MHz 25.0 dB min. @1675.42 MHz 20.0 dB min. @1525.42 MHz 16.0 dB min. @1625.42 MHz 50.0 dB min. @1676-2000 MHz
Impedenza di uscita / <i>Output Impedence</i> :	50 Ohm

ELSE250 Protezione Scariche Elettriche (OPZIONALE) / *(Option) ELSE250 Lightning protection*

Impedenza nominale / <i>Nominal impedence</i> :	50 Ohm
Campo di frequenza / <i>Frequency Range</i> :	3GHz
WSWR:	1:1.5 Max
Perdita di inserzione / <i>Insertion loss</i> :	0.3dB
Tensione di intervento / <i>Impulse Breakdown Voltage</i> :	1000V 5KV/uS Max
Resistenza di isolamento / <i>Isolation Resistance</i> :	10.000 MOhm
Corrente impulso di scarica / <i>Max Withstanding Current</i> :	5000A 8/20uS
Potenza massima / <i>Max Power</i> :	200W
Tensione di rottura / <i>Breakdown Voltage</i> :	90Vdc
Connettori In – Out / <i>In – Out connectors</i> :	N femmina – N maschio / <i>N female – N male</i>
Dimensioni / <i>Dimensions</i> :	86x45x20 mm