

BAT TUNE-----



BAT TUNE

MANUAL D'USUARI

MANUAL USUARI -----



ÍNDEX

- 1. Introducció..... 3
- 2. Esquema i comandaments..... 3
- 3. Abans d'utilitzar BAT TUNE..... 5
- 4. Precaucions i consells d'utilització
..... 7
- 5. Taula de espècies presents a
Catalunya 8
- 6. Guia detecció quiròpters..... 11
 - 6.1. Època de l'any..... 11
 - 6.2. Climatologia 12
 - 6.3. On es poden trobar rat
penats..... 12
 - 6.4. Tècniques per detectar rat-
penats..... 13

BAT TUNE-----



1. Introducció

Bat Tune és un receptor heterodí d'ultrasons dissenyat per poder escoltar el senyal d'ecolocalització que els ratpenats emeten per percebre el seu entorn en la foscor.

Aquesta senyal d'ecolocalització està situada en freqüència fora dels límits d'audició de la oïda humana. Per tal de poder detectar-los y sentir-los, Bat Tune disposa d'un micròfon d'ultrasons i d'una electrònica que processa el senyal i el reproduïx dins el nostre rang audible.

Totes les espècies de ratpenats emeten entre 15khz y 130 kHz. Cada espècie però té un petit rang de freqüències d'emissió on la potencia és màxima. Bat Tune disposa d'un filtre de 10khz y un sintonitzador per poder seleccionar la freqüència central que es vol escoltar. D'aquesta forma podem identificar la espècie de ratpenat que estem escoltant.

2. Esquema i comandaments

A la figura 1 s'observen les següents característiques:

A: power on / off. Encendre (I) o apagar (O) receptor

B: Sintonitzador de freqüència: Girar en el sentit de les agulles del rellotge per disminuir la freqüència central que es vol escoltar, seguint les marques graduades. A l'inrevés per

MANUAL USUARI -----

BAT TUNE-----

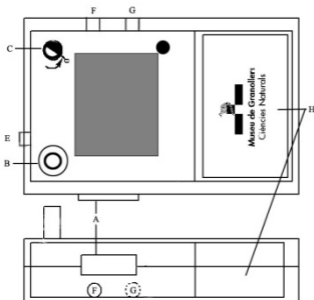


augmentar la freqüència central. (el rang que s'escolta és entre la freqüència central y 5 kHz per sobre la freqüència central i 5kHz per sota).

C: Selector de volum: Selecciona el volum de la senyal reproduïda

D: LED ON/OFF : Indicador luminiscent d'encès / apagat

E: Micròfon d'Ultrasons: Micròfon electret



F: Sortida d'auriculars: Connexió per a auriculars standard.

G: Sortida de Línia: Connexió a nivell de línia per connectar un gravador / amplificadoretc

H: Compartiment per a bateria 6LR 9v

figura 1

MANUAL USUARI -----



3. Abans d'utilitzar BAT TUNE

Utilitzar BAT TUNE és molt senzill. Tan sols cal connectar-hi una pila del tipus LR6 de 9volts en el compartiment "H" (veure figura 1) i seguir els passos que mostrem a continuació:

1. Comprovar que el comandament "A" de posada en marxa del receptor es troba en posició O.
2. Retirar la tapa del compartiment "H" a la part posterior del receptor
3. Connectar-hi la pila al parell de connectors tal com s'indica a la figura 2
4. Introduir la pila dins el compartiment. Tenir cura de no estirar els cables de forma brusca. Tornar a posar la tapa del compartiment.
5. Posar el comandament de volum ("C") a la posició de mínim volum (0).
6. Engegar receptor mitjançant comandament "A" en posició I. Notar que el LED de color vermell s'il·lumina.
7. Seleccionar freqüència mitjançant comandament (B).
8. Girar comandament "C" en el sentit de les agulles del rellotge fins aconseguir el nivell de volum desitjat.
9. Moure receptor apuntant amb el micròfon (E) fins escoltar el so del ratpenat.
10. Mentre escoltem un ratpenat podem moure lleugerament el comandament de freqüència (B) per tal d'ajustar perfectament la freqüència a la que el rat penat emet amb major potència. Aquesta serà la freqüència que ens permetrà identificar la espècie a través de la taula de l'apartat 5.



Ús d'auriculars

Entre els passos 5 i 6 anteriors, connectar uns auriculars estàndard (mono o estèreo) a la sortida d'auriculars (F) mitjançant un jack de 3,5mm. Seguir els passos anteriors. *Nota: Tenir especial cura en la selecció del volum en la escolta amb auriculars, un volum molt elevat por resultar perjudicial.*

Sortida de línia: Podem connectar també amb un jack de 3,5mm el receptor a un aparell extern. Aquest aparell pot ser un amplificador, un gravador analògic o digital o un Computador amb entrada de línia Standard. Per altra banda podem utilitzar la sortida d'auriculars també per a connectar un aparell extern, tot i que d'aquesta manera el nivell de la senyal de sortida dependrà de la posició del comandament de volum "C"



4. Precaucions i consells d'utilització

Seguir clarament els passos descrits a l'apartat anterior.

Bat Tune es resistent a esquitxades d'aigua y líquids, però no es estanc. Mantingueu el receptor fora del contacte directe amb líquids.

No deixar durant llargs períodes de temps sense utilitzar la pila dins el compartiment. La corrosió de la bateria podria fer malbé el receptor.

No exposar Bat Tune a temperatures de més de 50°C, ni deixar exposat directament a la llum solar.

Tenir especial cura en el tractament i transport del receptor. Protegir-lo de cops sobretot als comandaments B i C i al micròfon E.

Protegir el receptor de la pols i la humitat durant llargs períodes de temps d'utilització.

Mantenir allunyat el receptor dels nens petits. Alguns components son de petita mida i poden ser empassats.



5. Taula de espècies presents a Catalunya

Especie	Nom comú	Máx.frecuencia
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ratapinyada de ferradura gran	82
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ratapinyada de ferradura petita	100
<i>Rhinolophus euryale</i>	Ratapinyada de ferradura mediterrania	XXX
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Ratapinyada de ferradura mitjana	
<i>Myotis myotis</i>	Ratapinyada de musell llarg	35

BAT TUNE-----



Especie	Nom comú	Máx.frecuencia
<i>Myotis nattereri</i>	Ratapinyada de Natterer	50
<i>Myotis daubentonii</i>	Ratapinyada d'aigua	44
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ratapinyada pipistrel.la comuna	48
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ratapinyada pipistrel.la nana o soprano	55
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ratapinyada pipistrel.la de vores clares	38-41
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ratapinyada pipistrel.la falsa	40
<i>Hypsugo savii</i>	Ratapinyada	35

MANUAL USUARI -----

BAT TUNE-----



Especie	Nom comú	Máx.frecuencia
<i>Pipistrellus savii</i>	pipistrel.la muntanyenca	
<i>Nyctalus noctula/lasiopterus</i>	Ratpenat noctul gran/gegant	20-30
<i>Eptesicus serotinus</i>	Ratapinyada dels graners	26
<i>Nyctalus leisleri</i>	Ratpenat noctul petit	30
<i>Plecotus auritus</i>	Ratapinyada orelluda septentrional	50
<i>Plecotus austriacus</i>	Ratapinyada orelluda meridional	50
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Ratapinyada de cova	55

MANUAL USUARI -----

BAT TUNE-----



Especie	Nom comú	Máx.frecuencia
<i>Tadarida teniotis</i>	Ratapinyada de cua llarga	11,4
<i>Myotis capaccini</i>	Rata-pinyada de peus grans	44

**6. Guía detecció quiròpters**

A continuació s'exposen un seguit de criteris i consells que ajudaran a l'aficionat en les seves sortides nocturnes per detectar rat penats

a. Època de l'any

A la latitud de Catalunya, l'hivern és massa fred per als quiròpters y el seu comportament en aquesta època de l'any està entre la emigració a llocs més càlids o la hivernació. La gran majoria de rat penats de Catalunya hivernen entre novembre i abril en coves. Així doncs no es recomanable fer sortides durant aquest període ni entrar a les coves que son el seu refugi per no destorbar-los.

La millor època per fer sortir a sentir rat penats és entre Maig i Octubre. A les nits de Juny i Juliol, quan les nits son curtes i càlides, els insectes abunden a tot arreu i els rat penats inicien la cria anual. Durant aquest període es relativament fàcil detectar grans grups de quiròpters degut a que les femelles solen agrupar-se per formar una espècie de guarderia. Aquest fet afavoreix l'avistament de centenars d'individus i també el seu seguiment fins on es troben els llocs de cria. Està prohibida la entrada als principals sectors de cria i no es recomanable destorbar-los en aquesta època de l'any, però no hi ha cap problema en restar fora la cova amb un receptor.

BAT TUNE-----



b. Climatologia

Els rat penats son més actius a les nits fosques, humides i sense vent. És molt possible que la raó de no sortir en nits de lluna plena sigui per les facilitats que dona la llum de la lluna per als seus depredadors, com l'òliba. No obstant, en nits de lluna plena ens serà més fàcil observar-los visualment, tot i que hi hagin menor nombre d'individus caçant.

Els rat penats toleren la pluja però no suporten les condicions de vent.

c. On es poden trobar rat penats

Viuen pràcticament a tot el món excepte en deserts extrems i en regions polars. Els llocs més probables on es poden trobar rat penats volant son:

Llocs amb abundància d'insectes: a la nit podem apropar-nos a una bassa d'aigua, un jardí, un camp de fruita, i inclòs a prop de llums artificials com els fanals.

Els llocs més propers a les guarderies (coves, vells edificis rurals, forats dels arbres, edificis moderns i ponts

En llocs amb una bona protecció contra el vent, com els boscos, arbres, y zones del relleu protegides



d. Tècniques per detectar ratpenats

Alguns rat penats poden identificar-se sense gaire problemes per el seu tipus de crit. La majoria de les espècies però no poden classificar-se en ple vol ja que les diferències dels seus crits son tan ínfimes que inclòs els experts tenen problemes per distingir-les.

Així doncs podem ajudar-nos de les característiques externes (com la silueta, la mida, tipus d'orella, presència de cua, presencia de fulla nasal, forma del hospici, mida del cap y estructura dental) i també de les característiques del seu comportament (forma de volar, comportament social etc.), i pràcticament sempre és recomanable tenir una guia de camp que permeti la identificació més acurada.