



Lo Sniffer di VK3YNG è un ricevitore VHF sintetizzato che copre le bande 120MHz e 144 MHz specificamente progettato per la ricerca della direzione nella radio-caccia alla Volpe.

Il ricevitore è concepito per la ricerca rapida della direzione di beacons o di trasmettenti nascoste. Qualsiasi segnale a partire da quelli più deboli e distanti fino allo “sniffing” (fiuto) molto vicino di trasmettitori che usano molti watt di potenza d’uscita può essere localizzato con massima precisione senza soffrire di problemi di sovraccarico che affliggono altri progetti. L’operazione completamente automatica della variazione della portata permette all’operatore, in modo rapido ed intuitivo, di localizzare la fonte di un segnale senza girare manopole o guardare strumenti di misura. L’operatore è libero di concentrarsi su cose più importanti come procedere sul campo o leggere le mappe.

L’unità è anche disponibile in una configurazione di solo circuito , completamente montato e collaudato per coloro che volessero integrare il ricevitore in altra attrezzatura o costruirsi il proprio contenitore.

** * * Nota: Un certo numero di caratteristiche è cambiato rispetto a le prime versioni dello sniffer . Questo manuale si riferisce all’uso della versione 2.4 dell’unità e della versione 2.1.20 o successive del firmware e non può essere usato per le primissime versioni dello sniffer MK4. Per una copia dei primissimi manuali di sniffer, per favore fate riferimento al sito web per caccia alla volpe di VK3YNG (vedi alla fine di questo manuale).*

Manuale d’Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l’unità V2.4)

Introduzione.....	3
Auto-Spegnimento.....	4
Indicazione di Batteria scarica.....	4
Luminosità del Display.....	4
Modo di Funzionalità ridotta:	4
Descrizione succinta dei tasti.....	5
Funzioni alternative dei tasti.....	5
Operazioni dettagliate dei tasti.....	6
Interruttore di Mode/Power (modo/accensione).....	6
Acceso:	6
Selezione Modo:	6
FM con squelch.....	6
Spento:.....	6
Memorie.....	7
Funzioni di richiamo.	7
Funzioni di Memorizzazione.....	7
Tasto di Sincronizzazione.....	8
Sincronizzazione per ARDF: (gare).....	8
Scansione di Banda:	8
Altre funzioni:	8
Tasto di D-set.....	9
Indicazione di tempo di funzionamento.....	9
Indicazione di Tensione relativa della Batteria:.....	9
Indicazione della versione di firmware:	9
Controllo del Volume.....	10
Controllo del numero di Serie.....	10
Modalità a memorizzazione di picco.....	10
Memoria del picco della portata.....	10
Immissione della Frequenza	11
Configurando lo Sniffer.....	12
Filtraggio del Tono (RSSI):	12
Filtrazione Minima (1):.....	12
Filtrazione Media (2):	12
Filtrazione Massima (3):	12
Filtrazione a Modo Esteso di picco (6):.....	12
Modo ARDF/Scansione:.....	12
Modo ARDF (4):.....	12
Modo Pronto a scansionare (5):	12
Modo a Funzionalità ridotta:.....	13
Scelta della Batteria e Durata Massima della batteria	13
Progetto di una Antenna semplice.....	15
Specifiche:.....	16
Riferimenti:	16

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)



Introduzione

Lo sniffer di VK3YNG è progettato per permettere una rapida, facile ed accurata determinazione della direzione di un segnale trasmesso in entrambe le bande 120-123MHz o 143-150MHz.

Lo sniffer offre una sensibilità sufficiente per determinare la direzione di un segnale distante molti chilometri. Questo è utile per l'uso nell' ARDF, Radio Sport od in attività commerciali o per la Protezione aerea civile. Offre anche un' attenuazione sufficiente per un' accurata determinazione della direzione del segnale fino alla sorgente del segnale stesso senza soffrire di sovraccarico o di effetti di compressione.

L'attenuazione (riduzione del segnale) è fornita automaticamente in passi approssimativamente di 15dB ogni volta che il segnale supera una soglia di campo determinato. Il numero dei passi di 15dB di attenuazione è mostrato su un visualizzatore a LED. Per esempio, un valore sul display di zero indica massima sensibilità, dove, invece, un valore di 9 indica un segnale molto vicino e/o molto forte che richiede approssimativamente 135dB di attenuazione.

L'indicazione dell'intensità del segnale avviene tramite una nota audio che aumenta in frequenza (tonalità) con l'aumento del livello del segnale. Questo viene fatto perché l'orecchio umano è molto più sensibile ai cambi di tonalità piuttosto che al livello del suono stesso. Non vi è neanche inerzia o problemi di sovraccarico come tende ad accadere con misuratori a galvanometro. Uno speciale algoritmo nel software assicura che il tono della forza del segnale ricevuto non soffra di effetti "compressione" che accadono, con alcuni progetti, ai livelli di segnale più alti.

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)

Spegnimento automatico

Lo sniffer si spegne automaticamente se avviene una delle due seguenti condizioni:

- 1) Non è stato premuto alcun tasto per almeno 10 minuti.
- 2) Non c'è stata nessun aumento della portata per almeno 10 minuti.

Lo sniffer emetterà cinque corti bip poco prima che l'unità si spenga.

Indicazione Batteria bassa

Lo sniffer funziona accuratamente per tensioni fino a circa 2.5 volt. Al di sotto di questo valore l'accuratezza diventa compromessa e/o lo sniffer può auto spegnersi.

Quando la tensione cade a 2.5 volt o meno, si accende il punto decimale del display per avvertire l'utente che le batterie necessitano di sostituzione.

Luminosità del Display

Viene usato un LED a sette segmenti rossi ad alta efficienza per la visualizzazione della portata. Ha due configurazioni di luminosità, un livello per l'uso di giorno ed uno significativamente ridotto per l'uso di notte. Un sensore di luce localizzato immediatamente vicino al display determina automaticamente il livello di luminosità.

Modo di Funzionalità ridotta:

Questo modo può essere utile per i bambini od operatori ai primi passi. Permette allo sniffer di essere usato nella sua configurazione più basilare e nasconde all'utente tutte le scelte di programmabilità. Questo modo è molto utile per esempio per la ricerca della volpe da parte di giovani. Per questa ragione, molti definiscono questa modalità come "Modo Scout".

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)

Referenza sintetica dei Tasti:

La tavola seguente dà l'indice rapido della funzione dei tasti per entrambi i modi di funzionalità normale e ridotta.

Tasto	Funzione in modalità Normale	Operazione in funzionalità ridotta
1	Richiama canale 1 (Premi per mem. Freq/modo)	Solo richiamo del can 1
2	Richiama canale 2 (Premi per mem. Freq/modo)	Solo richiamo del can 2
3	Richiama canale 3 (Premi per mem. Freq/modo)	Solo richiamo del can 3
4	Richiama canale 4 (Premi per mem. Freq/modo)	Solo richiamo del can 4
5	Richiama canale 5 (Premi per mem. Freq/modo)	Solo richiamo del can 5
6	Richiama canale 6 (Premi per mem. Freq/modo)	Solo richiamo del can 6
7	Funzione di Scansione Banda o inizio ciclo di Sincronizzazione ARDF	Nessuna funzione
8	Volume basso/Displ. da 1 a 5 secondi. 0=blocco del picco. (7-9 funz. speciali)	Livello Batteria
9	Volume + Basso	Nessuna funzione
0	Volume + Alto	Nessuna funzione
R	Abilita/disabilita la portata manuale	Nessuna funzione
F	Immissione frequenza (seguono 4 cifre)	Nessuna funzione
M	Selez. Acceso/Modo Audio (Tono/AM/FM, Tenere premuto	Solo Spento/acceso

Funzioni alternative dei tasti:

Il modo di operazione predefinita dello sniffer può essere riconfigurata premendo certi tasti mentre si accende l'unità. Lo sniffer manterrà questa modalità operativa per i successivi cicli di acceso/spento.

Tasto	Lettera durante l'accensione	Funzione se premuto mentre si accende
1		Filtro "A", Min. filtraggio del Tono. (risposta + rapida)
	o	Filtro "B", filtro di Tono Medio
3	P	Filtro "C", Max. filtro di Tono (risposta+ lenta)
4	A	Modo ARDF. Sincronizzato all'accensione. Il tasto Sync è usato per ri-sincronizzare il ciclo del TX.
5	S	Modo Scan . Il tasto Sync è usato per la scansione del segnale + forte tra le due freq. memorizzate nei can. 5 e 6
6	5	Filtro "D", modo allunga tono . Usato per segnali brevissimi. (Funz. nuova nel firmware v. 2.1)
7	H	Operazione normale. Seleziona il tono normale del range. Disabilita i cambiamenti di tono nell' Auto Range and disabilita il funz. ridotto se impostato.
8	L	risoluzione è leggermente ridotta in modo tono basso frequencies)
F	S	Tasto modo riduci funzionalità (modo "scout")
R.	t	Abilita I toni annuncio cambio di portata

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)

Operazione dettagliata del Tasto*Interruttore Mode/Power:***Acceso:**

Premendo questo tasto una sola volta l'unità si accende sulla frequenza e modo memorizzati nel canale della memoria 1.

Modo Selezione:

Premendo momentaneamente questo tasto mentre l'unità è accesa il ricevitore cambierà in successione le modalità operative e visualizzerà brevemente la scelta sul display. Il ciclo dei modi passa nella sequenza seguente: "A" – Ricezione AM, "U" – Ricezione senza squelch FM, "F" – Ricezione FM CON squelch "t" – Tono di intensità del segnale. Il ciclo poi si ripete. Quando vengono usate le cuffie, un canale è sempre settato per dare il tono della forza del segnale, mentre l'altro canale segue il modo selezionato. Questo è utile per cacciare trasmissioni di portanti continue diverse dove l'identificazione dei trasmettitori è data usando entrambe le modulazioni sia AM che FM.

FM Mute:

Il modo di FM **con** squelch offre una pseudo funzione di FM silenziosa per ammutolire tutto l'audio del ricevitore quando lo sniffer non sta ricevendo alcun segnale. Questo è uno squelch basato sul segnale (piuttosto che sul rumore) che è attivato ogni qualvolta il segnale ricevuto è sotto la soglia più bassa della portata 1 ed è sempre attivo sempre sulla portata 0.

Spento:

Premendo e tenendo il tasto di Modo per più di 1 secondo l'unità si spegnerà. Nel Modo di funzionalità ridotta, l'unità si spegnerà immediatamente quando viene premuto il tasto di Modo . L'interruttore di modo opera solamente come un semplice interruttore on/off in modo di funzionalità ridotta.

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)

Da 1 a 6

Memorie

I Tasti da 1 a 6 permettono la conservazione e il richiamo dei modi di memoria e frequenze.

Funzioni di richiamo.

Pigiando qualsiasi bottone da 1 a 6 nel modo di operazione normale si richiamerà la frequenza e modo conservato nella memoria non volatile. Nel modo di operazione normale, il display visualizzerà le ultime 4 cifre della frequenza in KHz della memoria selezionata.

Per esempio, una frequenza memorizzata a 147.425MHz lampeggerà la sequenza "7 4 2 5".

Le prime due cifre dei MHz (100 e 10) sono determinate dalla prima cifra immessa come nella tabella seguente:

Settaggio della cifra "MHz" della Banda	
0, 1, 2	120-122.995MHz
3 fino a 9	143-149.995MHz

La frequenza richiamata non viene mostrata nel modo di funzionalità ridotta.

Funzioni di memorizzazione

Tenendo premuto uno dei tasti da 1 a 6 si memorizzerà la frequenza selezionata ed il modo operativo nella rispettiva memoria. Il tasto deve essere tenuto premuto finché sono sentiti in successione due corti bip . Questo conferma che il dato è stato immesso in memoria.

La funzione di memorizzazione è disabilitata nel modo di funzionalità ridotta.



Bottone di Sincronizzazione

Sincronizzazione per (gare) ARDF:

Questa opzione è usata per sincronizzare il ricevitore per l'uso nella caccia alla volpe in stile internazionale (ARDF) per un ciclo di 1-minuto, e sistema di cinque-trasmittenti.

Nel modo ARDF questo temporizzatore è sincronizzato automaticamente quando il ricevitore viene acceso. Sono generati tre bip corti come conferma di questo modo. Premendo il tasto del Sincronismo si ri-sincronizza questo temporizzatore. Sono emessi tre bip corti per confermare che questo tasto è stato premuto. Il tasto del sincronismo dovrebbe essere premuto all'inizio del ciclo di uno dei trasmettitori.

A 50 secondi nel ciclo, lo sniffer genererà tre bip corti che danno 10 secondi di avvertimento che il ciclo del trasmettitore corrente sta quasi per finire. Se lo sniffer sta attualmente ricevendo nella portata 1 o più bassa, a quattro secondi prima del completamento del ciclo del trasmettitore corrente, lo sniffer trasmette un numero di bip che corrisponde al numero del trasmettitore che sta quasi per cominciare il ciclo successivo. Il tono di questi bip è settato leggermente più basso dei bip dei "50-secondi". Il display lampeggerà anche brevemente il numero della prossima trasmittente.

Scansione di Banda:

Quando il modo ARDF non è selezionato, il tasto "7" compie un'operazione di scansione basilare della banda dove lo sniffer cerca il segnale più forte tra le due frequenze memorizzate nelle memorie dei canali 5 e 6. Il segnale più forte trovato viene memorizzato nel canale 4. La scansione ignorerà alcuni segnali all'interno di 10KHz approssimativamente della frequenza memorizzata nel canale 1 ed il segnale deve avere almeno un valore 2 (o più alto) per essere memorizzato.

Questa operazione richiede un po' di tempo per essere completata, specialmente se c'è grande differenza di frequenza tra i canali 5 e 6. La funzione di scansione lavora meglio per segnali continui e potrebbe non scoprire in modo esatto le trasmissioni intermittenti. Il canale 5 deve essere più basso in frequenza del canale 6 ed entrambe le frequenze devono essere all'interno della stessa banda

(p.es. 120MHz oppure 140MHz)

Altre funzioni:

Nel modo ARDF, se è selezionato un ritardo di abbassamento di portata bassa (d-set) di zero e lo sniffer non è attualmente configurato per una variazione manuale, lo sniffer selezionerà automaticamente una portata zero all'avvio del ciclo della prossima trasmittente nonostante l'intensità del segnale corrente.

Tenendo premuto il tasto "7" durante l'accensione, si annulla il modo di Tono Basso di RSSI, i toni * dell'Annuncio del Cambio di portata ed il modo di Funzionalità Ridotta. In questo modo i toni della intensità del segnale funzionano normalmente e il tono della forza del massimo segnale è 8KHz. Questo modo è settato come default di fabbrica. (* Nota: questa opzione opera in modo diverso nelle versioni di firmware più vecchie)

Questo tasto è disabilitato nel modo di funzionalità ridotta.

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)

**Tasto D-set**

Sullo sniffer la variazione della portata verso l'alto si ha automaticamente con un ritardo minimo. Per perfezionare la rivelazione dei picchi di breve durata, c'è un ritardo voluto prima che lo sniffer si riporti alla portata inferiore.

Usando il tasto D-set questa dilazione è programmabile tra 1 e 5 secondi. Per i principianti, è raccomandato un valore tra 3 e 5 secondi. Per gli utenti più capaci, 1 o 2 secondi danno i migliori risultati. Quando si cacciano trasmissioni intermittenti e di durata molto breve come quelle usate sui collari dei cani o animali selvatici, sono raccomandati 5 secondi. Predefiniti dalla fabbrica sono 2 secondi.

Per settare il ritardo verso la portata inferiore, premere il tasto "D-Set". Il display risponderà visualizzando la lettera "d". Premendo i tasti da 0 a 5 si setterà e memorizzerà poi il nuovo ritardo verso la gamma più bassa.

Premendo il tasto D-set (7) due volte il display mostrerà brevemente il ritardo, in secondi, del corrente range verso il basso. Il display regredisce poi per visualizzare la portata corrente.

Settando un ritardo di portata verso il basso di zero, si disabilita la variazione verso il basso stesso. In questo caso lo sniffer opera nel modo di "memoria di picco" e viene disabilitato il ranging verso il basso. E' disabilitata il ranging manuale e premendo il tasto di "range" si resetterà a zero il valore di picco della portata corrente. Questo modo è utile quando si cercano segnali estremamente intermittenti come il collare del cane, di animali selvatici o beacons di aeromodelli.

Tenendo premuto il tasto "D-Set" durante l'accensione si costringe lo sniffer ad operare nel modo RSSI di tono più basso. Questo modo può dimostrarsi utile per coloro che hanno difficoltà a sentire le frequenze audio più alte. In questo modo le frequenze di tono di segnale forte sono divise per 4.

Il picco del tono più alto è limitato approssimativamente a 2KHz e la risoluzione diventa leggermente limitata alle frequenze di tono più basso. (Nota: questo modo non ha effetto sul tono del bip principale e sulle frequenze di tono)

Questo tasto è disabilitato nel modo di funzionalità ridotto.

Indicazione del tempo di funzionamento:

Premendo il tasto "D-Set" e poi il "7" si visualizzeranno 4 cifre che indicano il numero di ore e minuti da quando il ricevitore è stato acceso. Questo può essere utile per gli eventi di ARDF dove il concorrente può aver dimenticato di sincronizzare il proprio orologio.

Indicazione di Tensione Relativa della Batteria:

Premendo il tasto "D-Set" e premendo poi "9" si visualizzeranno due cifre che danno una indicazione della capacità relativa della batteria in termini di percentuale. 99% indica una batteria carica mentre 0% indica il punto dove l'operatività dello sniffer è significativamente compromessa. Lo sniffer può spegnersi prima di arrivare a 0%.

Indicazione di versione di firmware:

Premendo il tasto "D-Set" e premendo poi il bottone "F" si visualizzeranno 4 cifre che indicano

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)



Controllo di volume

Durante l'operazione normale, i tasti "9" e "0" permettono il settaggio del volume. Il display mostra brevemente il nuovo livello e regredisce per visualizzare la portata corrente quando viene rilasciato il tasto. Questi tasti sono disabilitati nel modo di funzionalità ridotta.



Range Control (Portata)

Normalmente lo sniffer seleziona automaticamente la migliore portata per il segnale attualmente ricevuto. In alcune situazioni può essere necessario variare manualmente lo sniffer. Il tasto del controllo del range può essere usato per questo scopo. Questo tasto controlla anche un numero di altre caratteristiche che dipendono dal modo selezionato.

Nel modo auto-ranging, premendo brevemente questo tasto si visualizza la lettera "r" nel display, e poi il display passa a visualizzare la portata corrente. Premendo poi qualche cifra manualmente si seleziona la portata stessa. Il display mostra brevemente la "r" seguita dal valore selezionato. Lo sniffer rimane nel modo di ranging manuale fino a che si annulla premendo il tasto "R" una seconda volta. Questa operazione abilita di nuovo l'auto-ranging.

Tenendo premuto questo tasto durante l'accensione si abilita il settaggio * degli annunci tonali di portata "(RSSI)". Quando questo settaggio è attivo, lo sniffer genera una distinta sequenza di tono "be-bop" ogni qualvolta lo sniffer varia su o in giù. (basso->alto = aumento di portata; alto-<basso = diminuzione di portata) La frequenza dei toni dà all'operatore l'indicazione udibile del range corrente e la direzione del cambio. Quando questo settaggio viene cancellato, (vedi la sezione del tasto di Sincronismo) il cambiamento di portata-range avviene senza annunci.

(Nota: questo modo opera diversamente nelle versioni di firmware più vecchie. Nelle versioni più vecchie questo tasto ciclava tra gli stati abilitati e disabilitati. Nella V2.1.20 o più vecchia questo tasto abilita solamente. Il tasto di scansione serve come chiave per disabilitare)

Questo tasto è disabilitato nel modo di funzionalità ridotta.

Modo Peak Hold (a memorizzazione del picco)

Questo tasto di portata azzerava anche la funzione della memorizzazione del picco della portata se il ritardo di abbassamento di portata (D-set) è settato a zero. Nel modo memorizzazione di picco, è disabilitata la variazione manuale della portata stessa.

Memoria del Picco della Portata

Se il tasto di range è premuto due volte in successione, il display mostrerà brevemente il massimo range che lo sniffer ha realizzato dal momento dell'accensione o dall'ultimo cambio di frequenza .

Nel modo di ARDF, (vedi la sezione del tasto di Sincronizzazione) il valore di picco della portata è automaticamente azzerato vicino alla fine del prossimo ciclo di trasmettente. Questo è molto utile se c'è bisogno di controllare che portata lo sniffer stava usando poco prima che la precedente emittente terminasse il suo ciclo.

Questa funzione non è disponibile quando è selezionato il modo Peak Hold (dSet=0).

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)



Immissione delle Frequenze

Lo sniffer può operare su qualsiasi frequenza nella gamma 120.000-122.995 e 143.000 - 149.995MHz * a passi di 5KHz. Premendo il tasto "F" si inizia l'immissione della frequenza. Il display conferma questo mostrando "F". Lo sniffer aspetta poi la digitazione di quattro cifre per predisporre la frequenza desiderata. Se si fa' un errore immettendo la frequenza, viene mostrata brevemente la lettera "E" e lo sniffer ritorna poi alla precedente frequenza operativa. La prima cifra setta sia la frequenza di 1MHz che la banda. Da 0 a 2 si setta la banda dei 120MHz. da 3 a 9 viene settata la banda dei 140MHz.

Frequenze predefinite in fabbrica

Memoria	Frequenza	Modo
1	145.300MHz	Tono
2	145,700MHz	Tono
3	144.250MHz	Tono
4	146.500MHz	Tono
5	121.500MHz	Tono
6	146.575MHz	FM

Nota: i 121.5MHz sono usati come una frequenza di beacon per segnalazioni di allarme internazionale personale, marittimo ed aeronautico. Con un'antenna adatta, lo sniffer può essere usato per localizzare la frequenza dei radiofari di emergenza EPIRB o di direzione ELT.

Perchè la funzione di scansione possa lavorare correttamente, le frequenze memorizzate nei canali 5 e 6, dovrebbe essere nella stessa banda. Questo **non** è il caso per la configurazione predefinita in fabbrica.

L'immissione diretta della frequenza **non** è permessa nel modo di funzionalità ridotta.

(Nota: Alcune versioni speciali dello sniffer operano con differenti gamme di frequenza rispetto a quelli indicati sopra. L'etichetta sul retro dalla radio indica la gamma delle frequenze coperte dal Vostro sniffer. Alcune versioni speciali "a banda stretta" permettono anche la risoluzione di 1kHz. In questo caso la quarta cifra immessa può essere qualunque numero da "0" a "9" invece dei soli "0" o "5")*

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)

Configurazione dello Sniffer

Lo sniffer MK4 ha un certo numero di caratteristiche configurabili. Alcune di queste sono già state descritte nelle sezioni precedenti. Il resto è spiegato qui.

Filtraggio del Tono (RSSI):

Ci sono quattro livelli disponibili di filtraggio sullo sniffer MK4 . Questi sono selezionati dai bottoni 1, 2, 3 o 6 quando si accende lo sniffer. Lo sniffer memorizzerà questo settaggio fino a quando non venga cambiato nuovamente.

Filtraggio minimo (1):

Questo livello di filtraggio è lo stesso dell'MK4 originale. Offre l'inseguimento del livello del segnale ricevuto il più veloce e preciso. Su trasmettenti con un alto componente AM, il tono può divenire abbastanza "largo" in quanto il tono stesso cerca di seguire parzialmente la modulazione. Questo settaggio è predefinito in fabbrica.

Filtraggio Medio (2):

Questo livello di filtraggio offre il migliore compromesso tra tempo di risposta e filtraggio di Ampiezza di Modulazione (AM).

Filtraggio Massimo (3):

Questo modo offre il massimo filtraggio del segnale ricevuto ed è simile a quello dell'ultra-sniffer VK3TJN/XAJ. Mentre questo modo offre il migliore livellamento del segnale ricevuto potrebbe tendere a "confondere" la definizione per gli impulsi di corta durata.

Filtraggio del Modo del Picco Esteso (6):

Questo è un modo speciale per l'uso con segnali ripetitivi di durata molto corta come quelli emessi dal collare del cane, animali selvatici o trasmettenti di aeromodelli.

I trasmettitori usati sono di potenza tipicamente molto bassa ed emettono per circa 40 millisecondi ogni secondo o due. Il tono del picco e perciò anche la direzione del segnale può essere molto difficile da determinare con l'uso dei modi di filtraggio precedenti.

Questo modo speciale allunga il tempo di ritenuta del livello di picco del segnale ricevuto così che l'utente può comparare facilmente il livello del segnale proveniente da direzioni diverse.

Modo di ARDF/Scansione:

Modo di ARDF (4):

Tenendo premuto il bottone "4" mentre lo si accende, lo sniffer viene settato nel modo ARDF. In questo modo lo sniffer si accenderà dando tre bip e sincronizzerà il temporizzatore dell'ARDF. Per ulteriori informazioni si veda la sezione sul tasto di Sincronizzazione.

Modo Pronto per la Scansione (5):

Tenendo premuto il tasto “5” mentre si accende, predispone lo sniffer nel modo scansione pronta. In questo modo lo sniffer dà un solo bip durante l'accensione e il bottone di sincronizzazione esegue la funzione di scansione di banda. Questa è predefinita in fabbrica. Per ulteriori informazioni si veda la sezione sul tasto di Sincronizzazione.

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)

Modo di Funzionalità ridotto:

In questo modo, la maggior parte delle caratteristiche speciali dello sniffer sono disabilitate. Questo modo è utile quando un principiante o un gruppo di giovani ecc. usano lo sniffer.

(Ecco perché qualche utilizzatore definisce questa modalità “ Modo (Boy)Scout ”) Le memorie possono essere solo richiamate e la maggior parte degli altri tasti, compreso il controllo di volume, sono disabilitate. Il tasto di accensione si comporta solo come un semplice Acceso/Spento e il modo di operare è definito da quello che è stato memorizzato in precedenza per ogni canale. Per settare lo sniffer nel modo di funzionalità ridotta, tenete premuto il tasto di “F” mentre si accende l'apparato.

Per annullare il modo di funzionalità ridotta, tenete premuto il tasto “7” mentre si accende lo sniffer.

Scelta della batteria e massimizzazione della vita della batteria

Vi è un numero di soluzioni per estendere la durata della batteria dello sniffer. Uno dei punti critici è il settaggio del volume. La durata della batteria si riduce notevolmente quando si usa l'altoparlante interno ad un livello di volume alto con un segnale continuo. Usate il livello di volume il più basso possibile quando utilizzate l'altoparlante interno oppure usate le cuffie esterne.

Il visualizzatore opera anche ad un livello di intensità più alto per l'uso di giorno e ciò mette più carico sulla batteria. Tipicamente le operazioni solo notturne aumentano la durata della batteria alcalina di circa il 30%.

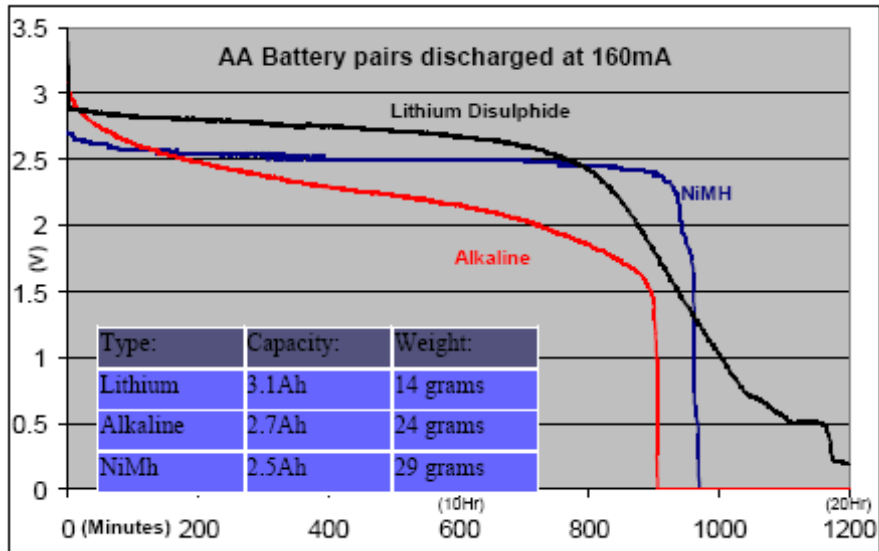
Gli utenti che volessero ottenere l'uso più lungo tra i cambi di batteria dovrebbero considerare l'utilizzo di batterie AA al Litio. Queste batterie hanno una vita di magazzino molto lunga e capace di fornire più di 14 ore di buona operatività continua durante il giorno.

Non sono raccomandate le batterie a Zinco Carbone ed a Manganese d'uso generico, o le così dette “Heavy Duty” . La resistenza interna di queste batterie è troppo alta per ottenere un'operazione affidabile dallo sniffer.

L'uso di singole celle NiCd o di batterie di NiMh e' generalmente **non** raccomandato poiché la loro tensione finale (1.2V) è normalmente troppo bassa. Comunque, la capacità delle moderne batterie al NiMh si sta avvicinando rapidamente a quello delle Alkaline standard. Il modulo di alimentazione interna nello sniffer V2.4 può funzionare anche con batterie al NiMh ed il loro impiego può essere considerato se lo sniffer è usato di frequente. Ricordate che la batteria verrà sempre mostrata come parzialmente scarica, anche quando è completamente carica. Anche quando le batterie stanno per scaricarsi completamente lo sniffer smetterà improvvisamente di operare con poco o nessun avvertimento. Lo sniffer inoltre non prevede nessun mezzo per ricaricare queste batterie. Dovranno sempre essere rimosse per la ricarica.

Manuale d’Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l’unità V2.4)

volt



minuti

Paio di Batterie AA scaricate a 160 mA

- Tipi nero- Bisofato di Litio – capacità 3.1Ah- peso 14 grammi
- blu-NiMH-capacità 2.5Ah-peso 29 grammi
- rosso-Alcaline capacità 2.7Ah-peso 24 grammi

Il grafico mostra la percentuale di scarica delle varie batterie tipiche. Mostra che quelle al Litio e quella a NiMh da 2500mAh possono oltrepassare significativamente anche le migliori batterie alcaline.

La già detta tensione finale più bassa delle celle di NiMh (1.2V) può divenire irrilevante, come aumento del tempo della scarica, dal momento che la tensione è essenzialmente costante. Un altro lato negativo è quello che il peso di queste batterie ricaricabili ad capacità alta è circa due volte quello di quelle al Litio.

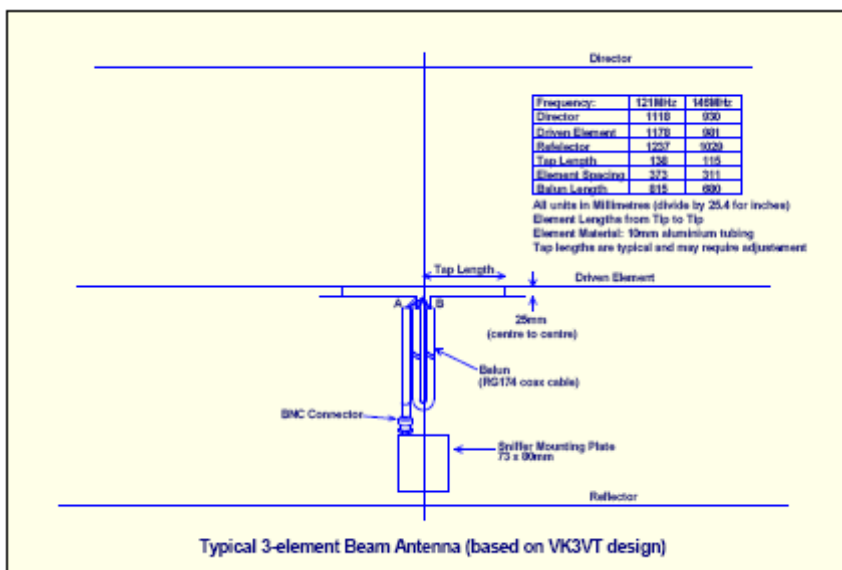
Le batterie ricaricabili al NiMh non sono raccomandate per un uso poco frequente. La forte auto scarica tipica di queste batterie significa che si scaricheranno completamente dopo essere rimaste inutilizzate dentro lo sniffer per alcuni mesi laddove invece le batterie Alcaline od al Litio avrebbero mantenuto la loro utilizzabilità per un periodo molto più lungo.

È sempre raccomandato di rimuovere le batterie di qualsiasi tipo quando lo sniffer non è in uso per lunghi periodi .

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)

Esempio di Progetto di antenna

Il progetto di antenna è grandemente una questione di scelta personale. Per uso portatile, i progetti variano tra due e quattro elementi. Più elementi danno la migliore direttività e più puntamenti più precisi ma sono più difficili portare in giro. Per la maggior parte delle situazioni, tre elementi offrono un buon compromesso. Ecco un esempio di progetto di antenna per i 120 ed i 146MHz.



Tipica 3 elementi basata su progetto di VK3VT

Frequenza	121 MHz	144 MHz
Direttore	1118	930
Elemento radiante	1178	981
Riflettore	1237	1029
Lunghezza braccio adattatore a T	138	115
Spaziatura elementi	373	311
Lunghezza balun	815	680

Tutte le misure sono in mm. Per i pollici dividere x 2.54

Lunghezza elementi da punta a punta

Materiale : alluminio diam. 10 mm

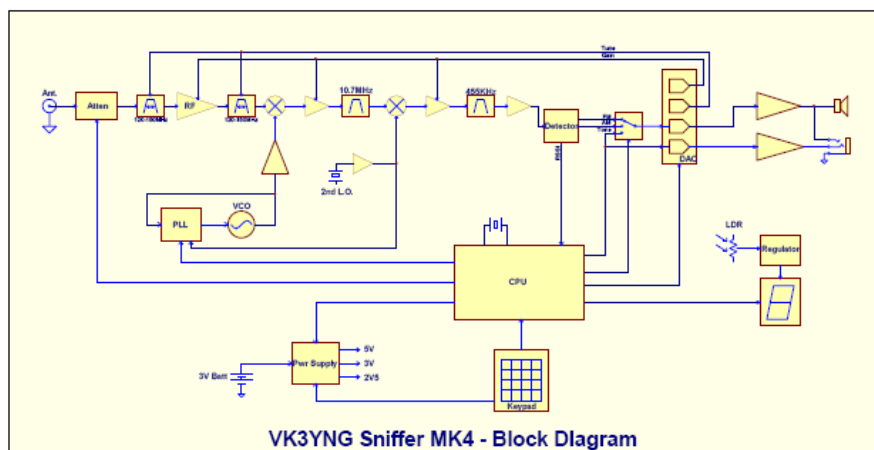
La misura di lunghezza degli adattatori a doppio T e' indicativa e potrebbe richiedere una regolazione

Manuale d'Istruzione dello Sniffer 4 di VK3YNG (Per l'unità V2.4)

Specificazioni:

Copertura in Frequenza	120-122.995 MHz e 143-149.995 MHz in passi di 5 KHz
Larghezza dal canale	16 KHz
Sensibilità	Migliore di -120 dBm
Massimo livello del segnale	+ 30 dBm
Alimentazione	3 Vcc (due batterie AA alcaline o celle al litio)
Vita delle batterie *	Tipicamente 3+ ore (alcaline) 14+ litio
Memorie	6, programmabili (memoria di frequenza e modo)
Modalità di ricezione	AM, FM, e Tono relativo all'intensità
Massima frequenza dei toni RSSI	Programmabile o 2KHz o 8KHz
Misure	Largh.76mm. Altezza 80mm Spessore 25 mm Escluso il connettore BNC
Attacco antenna	BNC
Attacco cuffia	Stereo 3.5 mm

*Nota:La vita della batteria dipende dal livello del suono e dall'intensità.
vedere la sezione sulla vita della batteria.



Schema a blocchi

Collegamenti:

Ulteriori informazioni sulle radio-cacce e tecniche possono essere trovate su questi luoghi in Internet:

ARDF website australiano:

<http://www.ardf.org.au>

Il sito Web sul "Foxhunting" di Joe Moell. (Una risorsa molto buona per i radio-cacciatori)

<http://www.homingin.com>

Autore: Bryan Ackerly, VK3YNG

Pagina di Web: <http://www.foxhunt.com.au>

E-mail: backerly@bigpond.net.au (per favore includa la parola "MK4" o "lo sniffer" nel titolo soggetto)

Telefoni +61 3 9752 3641 Facsimile: +61 3 8711 8428

