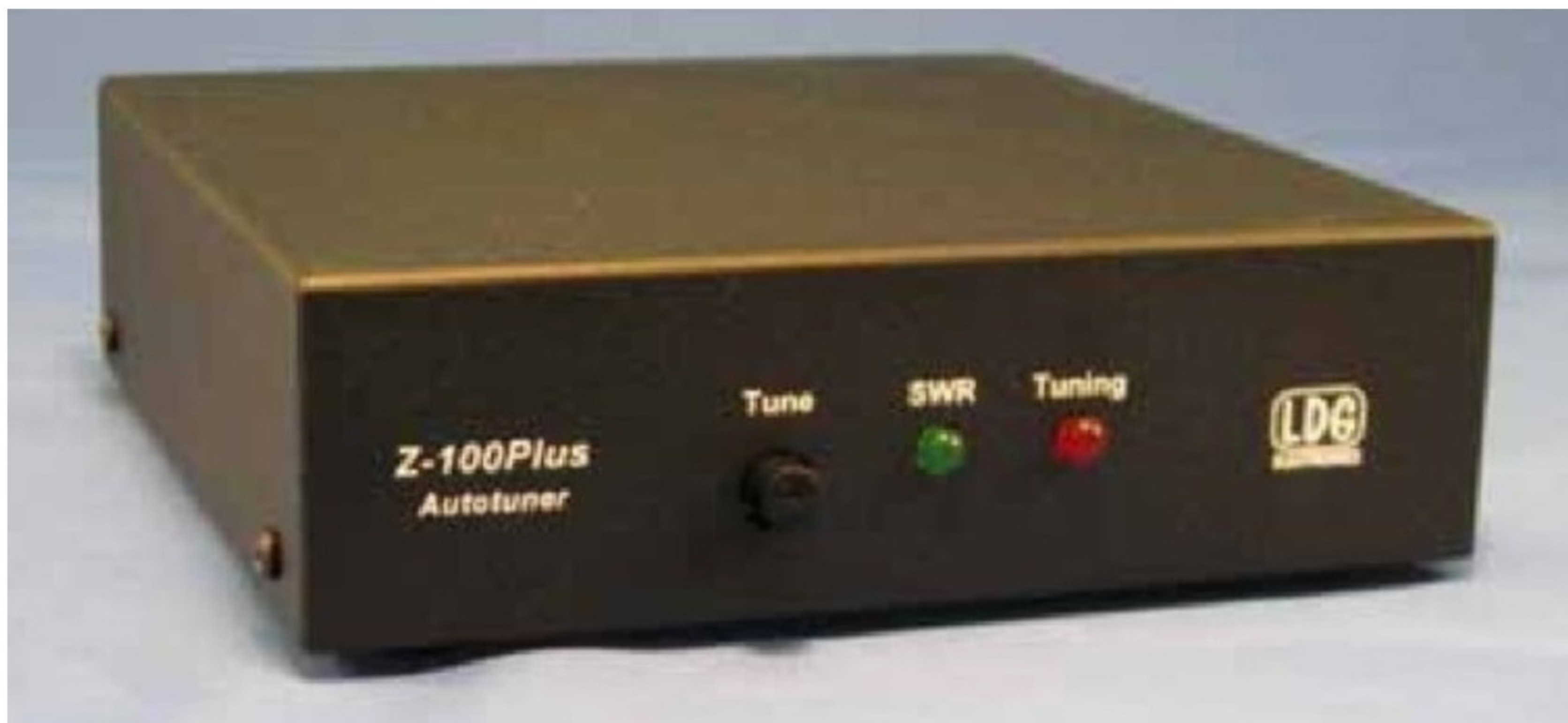


LDG Z-100Plus 100-Watt Automatic Tuner



LDG Electronics

1445 Parran Road
St. Leonard MD 20685-2903 USA
Phone: 410-586-2177
Fax: 410-586-8475
ldg@ldgelectronics.com
www.ldgelectronics.com

Sommario

Specifiche	4
Una parola importante a proposito di livelli di potenza	4
Importante avviso di sicurezza	4
Conoscere il Z-100Plus	5
Pannello Frontale	5
Pannello posteriore	6
Installazione	6
Operazioni	7
Ottimizzazione Funzionamento di base	7
Pulsante Modalità Bypass	8
Avviare un ciclo di memoria Tune	9
Forzare un ciclo Tune Full	10
Indicatori di stato	11
Informazioni Applicazione	11
Operazione Mobile	11
MARS / CAP di copertura	12
Installazione della batteria interna opzionale	12
Interfacciamento ICOM	12
Interfacciamento YAESU	13
Teoria di funzionamento	13
L' LDG Z100Plus	15
Una parola su etichetta di sintonia	16
Cura e manutenzione	16
Supporto Tecnico	16
Due anni di garanzia Trasferibile	16
Fuori servizio di garanzia	16
Feedback Prodotto	17

INTRODUZIONE

LDG ha aperto la strada con una vasta gamma switched-L sintonizzatori automatici nel 1995. Dai suoi laboratori a St. Leonard Maryland, LDG continua a definire lo stato dell'arte in questo campo con i sintonizzatori automatici innovativi e prodotti correlati per ogni esigenza amatoriale. Complimenti per la selezione del Z-100Plus 100 watt sintonizzatore automatico. Lo Z-1000Plus offre la sintonizzazione antenna semi-automatico attraverso l'intero spettro HF più i 6 metri a livelli di potenza fino a 125 watt. Per dipoli, verticali Yagi, o virtualmente qualsiasi antenna alimentata con cavo coassiale Si abbinerà a una sorprendente varietà di antenne e impedenze, di gran lunga maggiore rispetto ad alcuni altri sintonizzatori potrebbe essere considerato, compresi i sintonizzatori incorporati su molte radio.

Lo Z-100Plus può essere alimentato anche a batterie interne, eliminando la necessità di un ulteriore cavo di rete per utilizzare il Z-100Plus. Il blocco relè bistabili vengono utilizzati in modo che il Z-100Plus non consuma energia quando in messa a punto, in modo da batterie devono essere sostituita una volta all'anno o meno.

I Radioamatori non leggono mai i manuali

Ok ma almeno leggete questo capitolo prima di utilizzare lo Z-100Plus.

Spegnete la radio.

Collegate la presa antenna sul ricetrasmittitore alla presa "TX" sul Z-100Plus utilizzando un ponticello con un cavo da 50 ohm

Collegate il cavo da 50 ohm della linea di alimentazione alla presa "ANT" sul Z-100Plus

Accendete il Ricetrasmittitore e selezionate la frequenza operativa desiderata.

Selezionate AM, FM, CW, o in modalità PKT, e quindi il tasto guà per trasmettere un carrier 1.

Tenete premuto il tasto TUNE sulla parte anteriore del Z-100Plus per un secondo (finchè il LED sintonizzatore si accende). quindi rilasciate.

Attendere che finisca il ciclo di accordo e alla fine (il LED rosso dopo 1 - 6 secondi si spegne) e quindi rilasciare.

Ripristinare il ricetrasmittitore per la modalità di funzionamento desiderata.

Sei pronto per la trasmissione.

E' possibile sintonizzarsi durante la trasmissione fino a 125 watt se il ricetrasmittitore è dotato di un circuito "roll-back" per proteggerlo da un alto SWR. Se non si dispone di un circuito roll-back limitare la potenza a 10 watt durante la sintonizzazione.

SPECIFICHE TECNICHE

da 0,1 a 125 watt SSB, CW e modi digitali

Blocco relè per il funzionamento a ultra bassa potenza.

2000 memorie per la frequenza istantanea e cambio frequenza.

Da 7 a 18 Volt CC, 100mA. Praticamente pari a zero quando non è a messa a punto

Opsinalmente batteria interna alimentato, 7-18 VDC.

Da 1,8 a copertura continua a 54,0 MHz. Frequenza di memoria è determinata dal contatore di frequenza interno.

Sintonizza da 6 a 800 ohm (da 16 a 150 su 6 metri) da 16 a 3200 ohm con Balun 4: 1 opzionale. Per dipoli, Verticali, Vees, Beams o qualsiasi antenna alimentata con cavo coassiale.

Il Balun esterno opzionale permette la sintonizzazione, filo lungo o linea a scala che alimenta le antenne

Dimensioni: 5 "L x 5" W x 1,5 "H

Peso: 1,0 Kg

Include un cavo ICOM e YAESU di interfaccia per 857/897 e un coassiale pre ponticello

AN IMPORTANT WORD ABOUT POWER LEVELS

The Z-100Plus is rated at 125 watts maximum power input *at most*. Many ham transmitters and transceivers, and virtually all amplifiers, output well over 125 watts. Power levels that significantly exceed specifications will definitely damage or destroy your Z-100Plus. If your tuner fails during overload, it could also damage your transmitter or transceiver. Be sure to observe the specified power limitations.

IMPORTANT SAFETY WARNING

Never install antennas or transmission lines over or near power lines. You can be seriously injured or killed if any part of the antenna, support or transmission line touches a power line. Always follow this antenna safety rule: the distance to the nearest power line should be at least twice the length of the longest antenna, transmission line or support dimension.

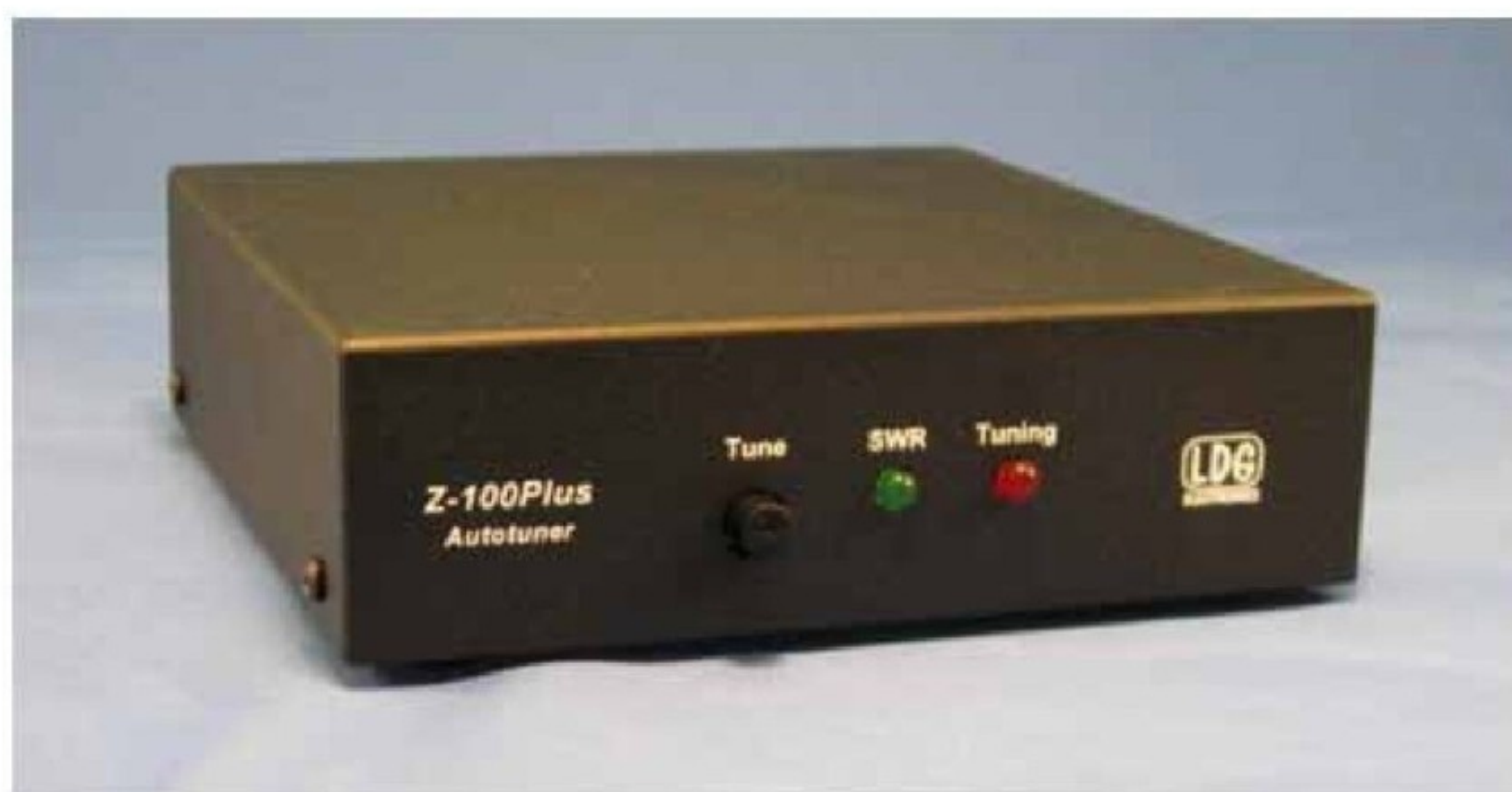
COSCENZA Z-100Plus

Il tuo Z-100Plus è uno strumento di qualità e di precisione che vi darà molti anni di servizio impeccabile prendete un paio di minuti per imparare a conoscerlo. La Sintonizzazione viene eseguita quando il pulsante Tune viene premuto, sul frontale del Z-100Plus e trattenuto per un secondo. Il sintonizzatore può essere posizionato in modalità bypass premendo brevemente il tasto Tune.

Sebbene da un jack coassiale DC è fornito sul retro del Z-100Plus, Z-100Plus può essere alimentato direttamente da batterie interne AA o 9 Volt (non fornite) non è necessaria alcuna alimentazione separata. Lo Z-100Plus si accende automaticamente all'inizio di un ciclo di accosdo, e va in una modalità sleep a ultra basso consumo Al termine della sintonizzazione i relè bistabilimantengono la configurazione sintonizzati a tempo indeterminato, anche quando quando l'alimentazione DC è stata completamente rimossa. I punti di sintonizzazione sono memorizzati nella memoria flash. Le batterie interne dovrebbero durare per circa un anno in normali condizioni operative; più o meno lungo a seconda di come spesso la sintonizzazione viene eseguita.

Lo Z-Plus ha 2000 memorie di frequenza. Quando si accorda su o vicino a una frequenza precedentemente sintonizzata. Lo Z-Plus utilizza "Memory Tune" per richiamare i parametri di sintonia precedenti in una frazione di secondo. Se non sono disponibili impostazioni salvate Il sintonizzatore esegue un ciclo di accordo completo, la memorizzazione dei parametri di richiamo della memoria nei cicli successivo di sintoni su quella frequenza. In questo modo lo Z-100Plus "impara", "impara", come viene usato, adattandosi alle bande e frequenze.

Pannello frontale



Sul pannello frontale c'è un pulsante e due indicatori LED

Pulsante Tune: Avvia una melodia di memoria o una melodia piena, e alterna anche il sintonizzatore tra le modalità "bypass" e "attivi".

LED SWR: Si accende verde fisso al termine di un ciclo di messa a punto per indicare una buona sintonizzazione è stata trovata.

Ottimizzazione LED: Si illumina durante il funzionamento di sintonia, anche i codici di errore lampeggia se una buona messa a punto non è stata trovata

Pannello Posteriore



Il pannello posteriore del Z-100Plus dispone di cinque connettori.

Connettore Antenna: Collegare il cavo coassiale da 50 ohm della linea di alimentazione dell'antenna a questo connettore SO-239.

Connettore GND: (galletto) collegare a terra il sistema di antenna.

Connettore Trasmettitore: Collegare il cavo coassiale da 50 ohm ponticello da questo connettore standard SO-239 alla presa antenna sul retro del ricetrasmittitore.

Presa di alimentazione: 2,5 x 5mm DC presa coassiale. Connettersi da 7 a 18 VDC, con il positivo al centro.

Jack di interfaccia radio: si collega tramite un cavo di controllo ad un ricetrasmittitore compatibile.

INSATLLAZIONE

Il tuner Z-100Plus è stato progettato per il funzionamento solo al coperto; e non è resistente all'acqua. Se lo si utilizza all'aperto (Field Day, per esempio), è necessario proteggerlo dalla pioggia. Lo Z-100Plus è stato progettato per l'uso con antenne alimentate con cavo coassiale.

Per l'uso con antenne longwire è necessario usare un balun esterno. Lo LDG RBA-4: 1 o RBA-1: 1 è l'ideale, a seconda della linea della linea di alimentazione dell'antenna utilizzata.

Spegnere sempre la radio prima di scollegare o collegare qualsiasi cosa. La radio potrebbe essere danneggiata se i cavi sono collegati o scollegati mentre l'unità è accesa.

Collegare la presa dell'antenna HF del ricetrasmittitore alla presa del trasmettitore sul retro del Z-100Plus, utilizzando il cavo coassiale ponticello in dotazione, o un simile cavo da 50 ohm nominali per 125 watt o superiore.

Lo Z-100Plus può interfacciarsi direttamente con diversi popolari ricetrasmittitori.

Per le radio ICOM, consentirà con il loro pulsante "Tune" di avviare un ciclo di messa a punto e di fornire energia al sintonizzatore.

Per le radio ICOM che sono compatibili AH-3 o AH-4, collegare il connettore bianco Molex nella porta di sintonizzazione della radi. Le spine di alimentazione e radiofoniche e poi collegare il sintonizzatore. Il processo di messa a punto può iniziare sia premendo il pulsante di sintonia del sintonizzatore o della radio.

Per lo YAESU FT-897 e FT-857, utilizzare il cavo Y-ACC e collegare l'estremità rossa con la scritta "Radio" nella porta ACC della radio. Collegare l'estremità nera contrassegnata "Tuner" nella presa dell'interfaccia del sintonizzatore. La radio non fornisce alimentazione al sintonizzatore. Il pulsante sul sintonizzatore viene utilizzato per avviare il processo di messa a punto.

OPERAZIONI

Operazioni di base per la sintonia

Lo Z-100Plus è gestito dal pannello frontale con il tasto TUNE sul Z-100Plus stesso. Due tipi di cicli di regolazioni sono disponibili; un ciclo di accordo di memoria e un ciclo completo. I tentativi di ottimizzazione del ciclo di memoria per regolare rapidamente si basano avendo già sintonizzato sulla selezione della frequenza attuale. Se il sintonizzatore in precedenza ha avuto successo nella messa a punto della frequenza attualmente selezionata, le impostazioni per questa partita saranno caricate nei relè del sintonizzatore, e controllati per vedere che una partita se SWR accettabile viene trovata. Un ciclo di accordo "parte da zero" e inizia una sequenza di sintonizzazione fissa dove lo Z-100Plus cerca rapidamente varie combinazioni di valori di induttanza e capacità, e poi zeri in su per la migliore corrispondenza possibile. Quando il ciclo di accordo è completato, se è stata trovata una corrispondenza, le impostazioni di induttanza e capacità sono salvate in una memoria associata alla frequenza selezionata, in modo che possano essere richiamate rapidamente in futuro attraverso un ciclo di regolazione della memoria.

In questo modo lo Z-100Plus "impara"; il più a lungo lo si utilizza, il più da vicino si adatta alle bande e le frequenze utilizzate. La maggior parte degli utenti probabilmente usano la memoria messa a punto per la maggior parte del tempo; si avvale di tutte le impostazioni di regolazione salvate, ma ritorna automaticamente su un ciclo di accordo completo se non ci sono dati memorizzati disponibili.

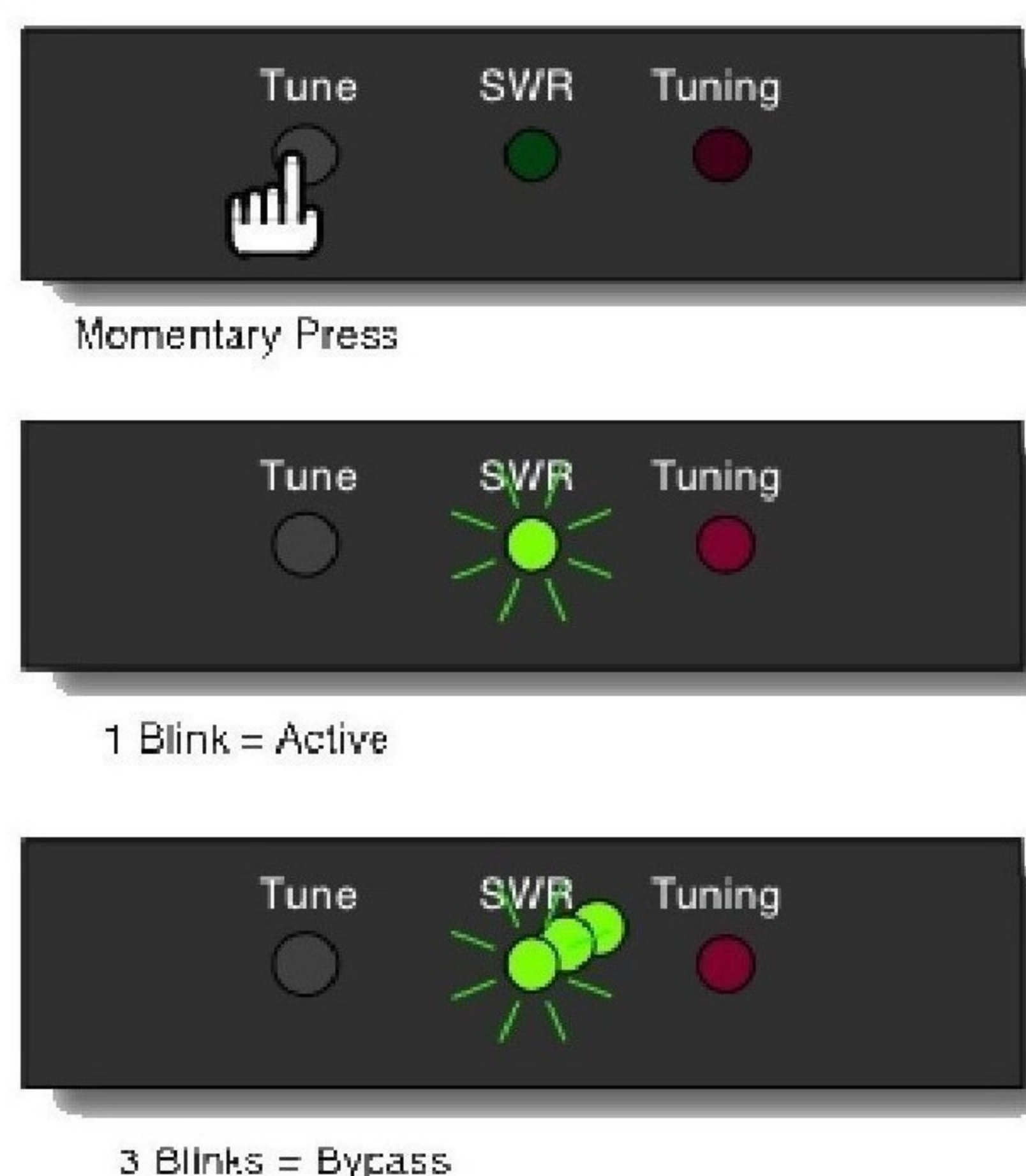
In entrambi i casi, al termine del ciclo di accordo, il vettore è tenuto per 1,5 secondi dopo che la sintonizzazione è stata completata, in modo che il SWR finale può essere letto sul misuratore interno del ricetrasmittitore, o da altro SWR meter sulla linea, e il pannello frontale LED indica lo stato del ciclo di accordo.

Il tuner può anche essere messo in modalità "bypass", dove viene rimosso elettricamente dal sistema di antenna

Alterna modalità Bypass:

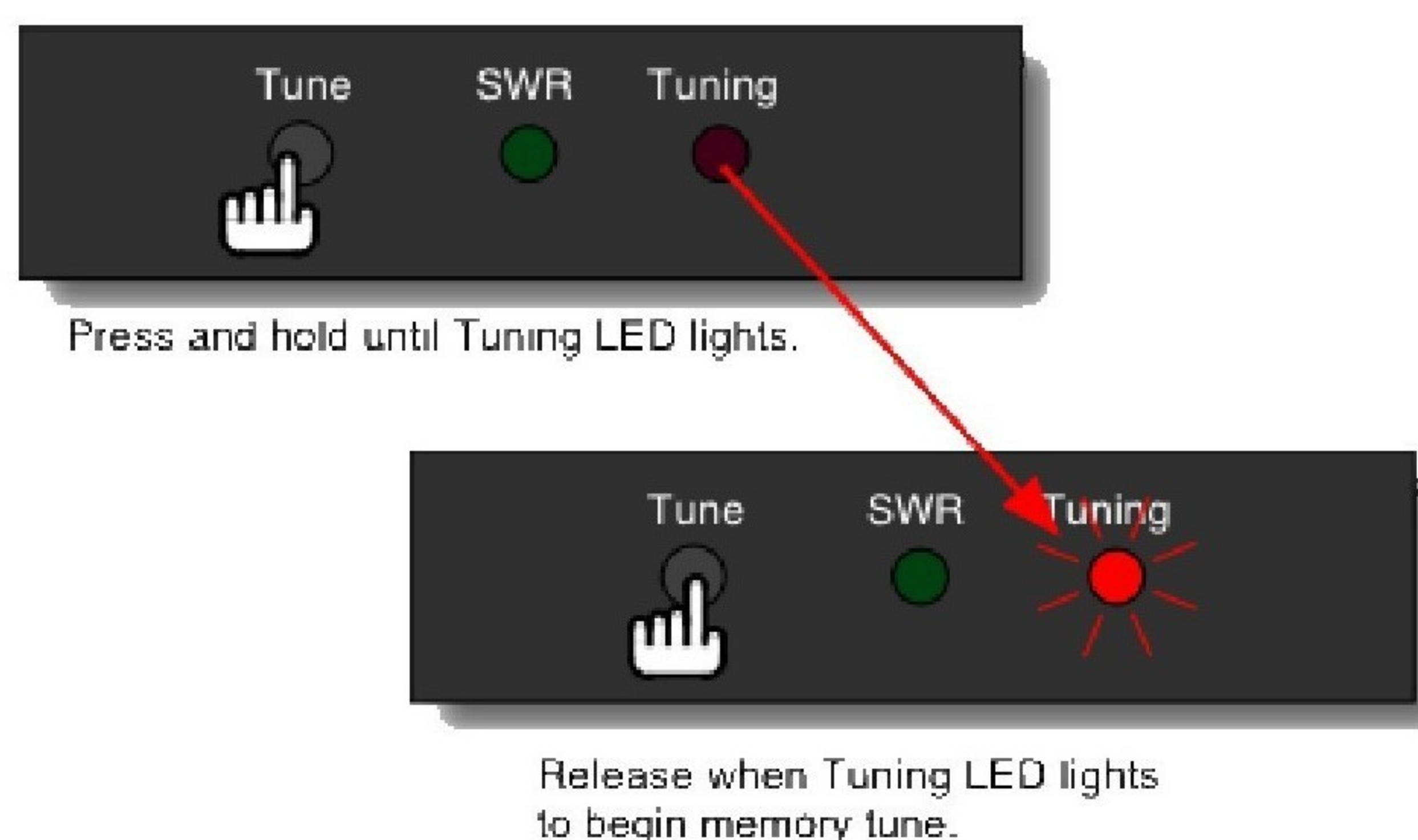
Per passare dalla modalità di bypass attiva, premere il tasto del pannello frontale Tune sullo Z-100Plus momentaneamente. Il LED SWR lampeggerà 3 volte per essere in modalità bypass. Premere il pulsante sul pannello frontale Tune momentaneamente di nuovo per richiamare le impostazioni del sintonizzatore precedenti. Il LED di lampeggia una volta per indicare che il sintonizzatore è attivo. Questa funzione può essere utile se si desidera confrontare le prestazioni dell'antenna con e senza il beneficio della rete di adattamento del sintonizzatore.

Se un ricetrasmittitore ICOM compatibile è collegato tramite il cavo di interfaccia, il sintonizzatore può essere azionato anche con il pulsante "Tuner" della radio ICOM



Avviare un ciclo di memoria Tune:

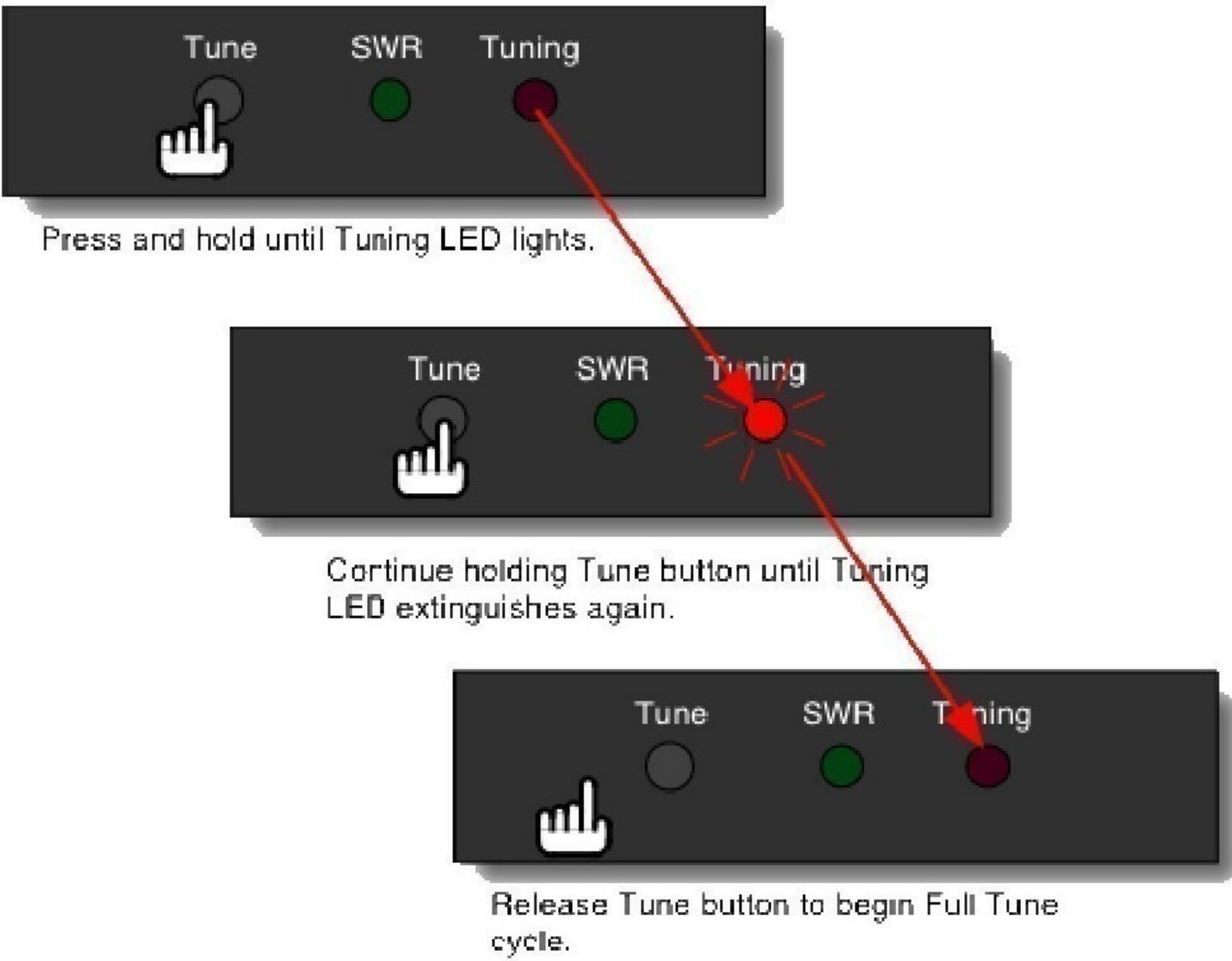
Per avviare un ciclo di accordo di memoria, premere il tasto del trasmettitore e quindi premere e tenere premuto il pulsante di sintonia su pannello frontale del Z-100Plus fino a quando il LED di sintonia si accende, poi rilasciarlo. Un ciclo di regolazione della memoria avrà inizio.



Forzare un tune Ciclo Completo

A volte, quando si trasmette su una frequenza sintonizzata in precedenza, l'esecuzione di un brano di richiamo della memoria sarà trovata una corrispondenza memorizzata che sia accettabile, ma non è cos' ottimale come potrebbe essere. Questo potrebbe essere il caso se si ha recentemente apportato modifiche alla vostra antenna, per per esempio. In questo caso, forzando un ciclo completo forzerà lo Z-100Plus a cercare una corrispondenza migliore rispetto a quella memorizzata per questa frequenza.

Per forzare un ciclo completo di accordo premere il tasto del trasmettitore, quindi premere e tenere premuto il pulsante Tune sul pannello frontale del Z-100Plus finchè il LED di sintonia si illumina, e tenere premuto fino a quando il LED di sintonia si spegne di nuovo. Rilasciare il tasto Tune una volta che il LED di sintonia si è spento. Un ciclo un ciclo di accordo completo avrà inizio.



Indicatori di stato

Il LED SWR e il LED di sintonia sono entrambi utilizzati per indicare entrambe le modalità operative, lo stato di sintonia, e i codici di errore. Nella tabella seguente sono elencati i codici di stato a LED e il loro significato.

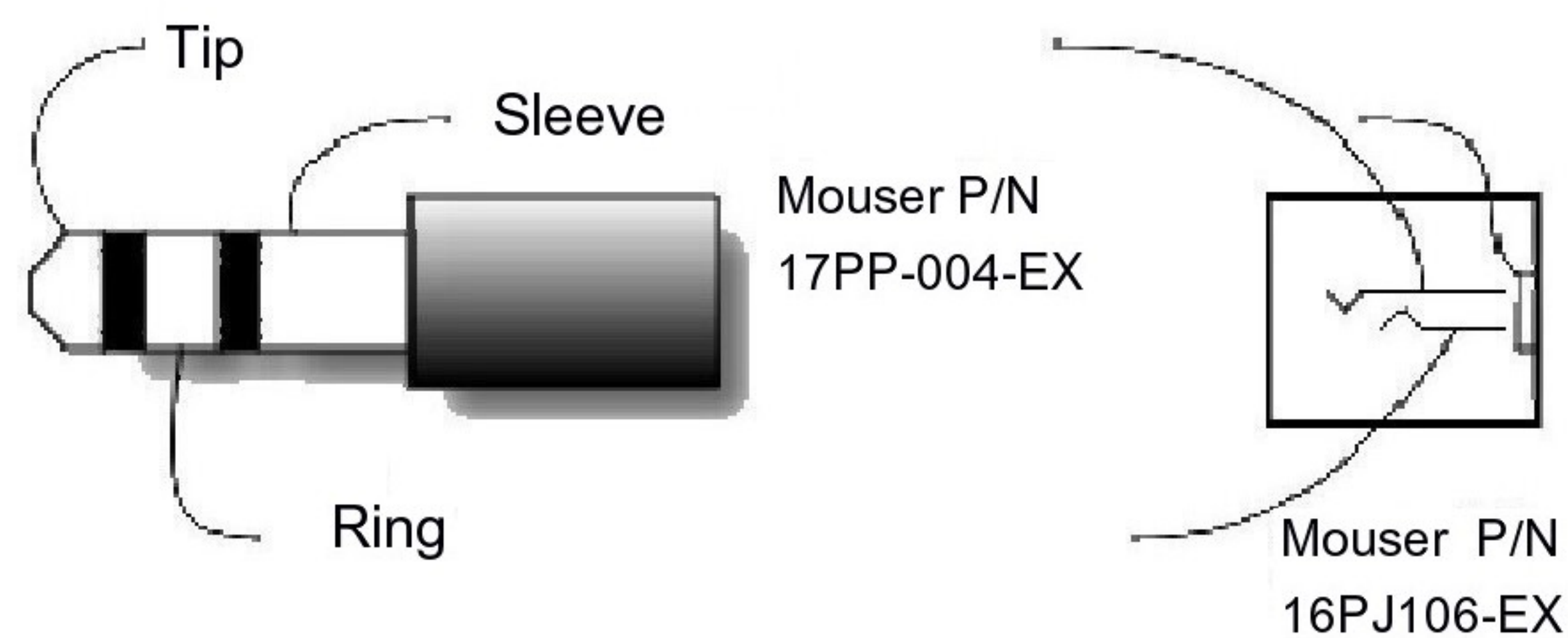
LED Indication	Meaning
LED di sintonia on	Tuner è sintonizzato
LED sintonizzatore si spegne, LED SWR di solito si accende	Il Tuner ha completato il ciclo e un buon SWR è stato trovato
Il LED del Tuner si spegne Il LED SWR lampeggia 5 volte	Il ciclo di messa a punto è completato L 'SWR è compreso tra 1,5 e 3,0
Il LED del sintonizzatore si spegne senza SWR	Il ciclo di messa a punto è completato L' SWR è maggiore di 3,0: 1
LED Sintonizzatore lampeggia 4 volte	Il ciclo di sintonizzazione non è riuscito la RF è stata persa durante il ciclo
LED Sintonizzatore lampeggia 5 volte	Ciclo di sintonia fallito, RF non trovata

INFORMAZIONI APPLICAZIONI

Operazioni fondamentali in mobile

Lo Z-100Plus è perfettamente adatto al funzionamento in mobile. Può essere installato sotto al cruscotto con il ricetrasmittitore montato a distanza. L'unico requisito è che il sintonizzatore rimanga in un posto asciutto.

Il cavo di interfaccia in dotazione è lungo 35 centimetri. Se si desidera che il Z-100Plus venga posizionato lontano dal ricetrasmittitore, deve essere costruito un cavo personalizzato. Questo può essere realizzato in due modi: tagliare il cavo in dotazione e saldare un ponticello tra tutti i collegamenti, o acquistare dei nuovi connettori e cavi per la costruzione di un cavo di interfaccia personalizzato della lunghezza desiderata. I connettori sono standard 1/8 "spinotti stereo, disponibili dalla maggior parte dei cataloghi di approvvigionamento elettronici, come Mouser Electronics. Il jack femmina è Mouser part.



Numero 16PJ106-EX, e la spina maschio di parte Mouser 17PP004-EX

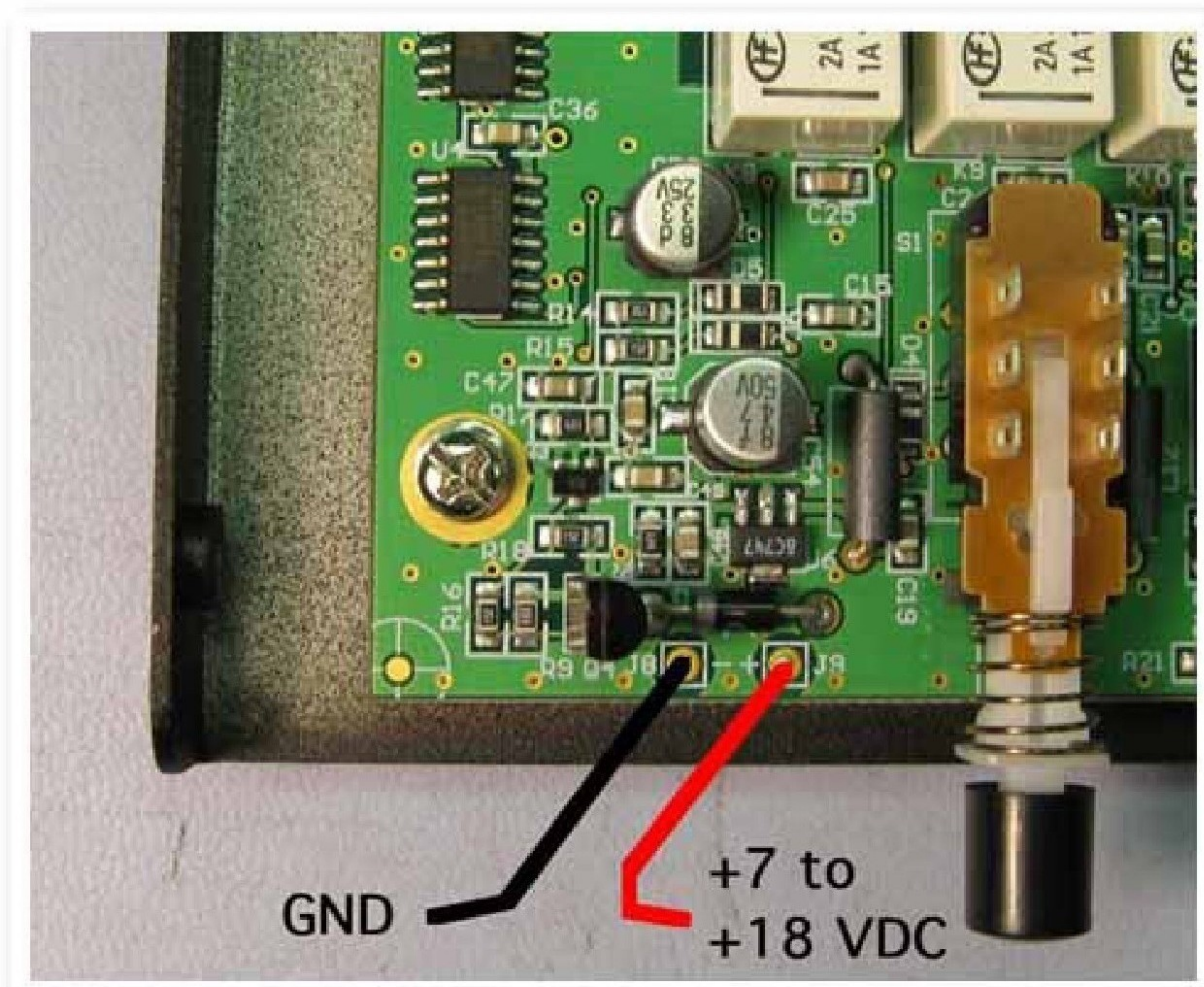
MARS/CAP di Copertura

Lo Z-100Plus prevede la copertura di sintonia continua sulla gamma specificata; non solo nelle bande Ham. questo lo rende utile per il MARS o il funzionamento CAP, o qualsiasi operazione legale in HF.

Installazione della batteria opzionale interna.

Lo Z-100Plus è progettato per consentire all'utente di installare la propria batteria interna. La batteria interna deve essere compresa tra 7 e 18 VDC. Una singola batteria da 9 Volt o 6 o 8 AA o un contenitore delle batterie AAA con le batterie installate.

Per installare una alimentazione con batteria interna, il coperchio dello Z-100Plus deve essere rimosso, prima rimuovere le 4 viti sul lato della cassa. Il collegamento del pacco batterie al Z-100Plus avviene tramite le due piazzole di saldatura batteria a J8 e J9, J8 è il terminale negativo e J9 è il terminale positivo.



Saldare una coppia di 20AWG o fili più piccoli per le pastiglie di saldatura a J8 e J9 facendo attenzione a rispettare la polarità delle connessioni. La batteria dovrebbe essere assicurata per evitare che si muova all'interno del case. Per molte installazioni, fissare semplicemente all'inizio relè con un nastro biadesivo è sufficiente. Si deve prestare attenzione a non schizzare saldatura sul circuito stampato, né di lasciare oggetti sciolti all'interno, e rimontare il coperchio del tuner.

Interfacciamento ICOM

Quando interfacciare il Z-100Plus con radio Icom compatibili AH-3 e AH-4 (IC-706, IC-7000, per esempio), lo Z-100Plus può essere azionato da tasto TUNER/CALL della radio. Premere il tasto TUNER/CALL per commutare il bypass dello Z-100Plus. Premere e tenere premuto il pulsante TUNER/CALL per 2 secondi per avviare un ciclo di ottimizzazione della memoria. Si noti che il tasto TUNER sul ricetrasmittore Pro serie Icom IC-756 non attiverà lo Z-100Plus, ma premendo TUNE sul Z-100Plus sarà ancora attiva automaticamente il vettore sul IC-756 Pro quando si utilizza il cavo di interfaccia Icom. Quando si utilizza l'IC-718, scegliere AH4 dal menù del sintonizzatore

Interfacciamento YAESU

Quando interfacciare il Z-100Plus con un FT-857 o FT897 utilizzando il cavo Y-ACC, viene utilizzato il pulsante Tune sul Z-100Plus per avviare un ciclo. Premendo il tasto su Z-100Plus si avvia automaticamente la radio al livello di potenza corrente fino a quando il ciclo di messa a punto è completata.

TEORIA DI FUNZIONAMENTO

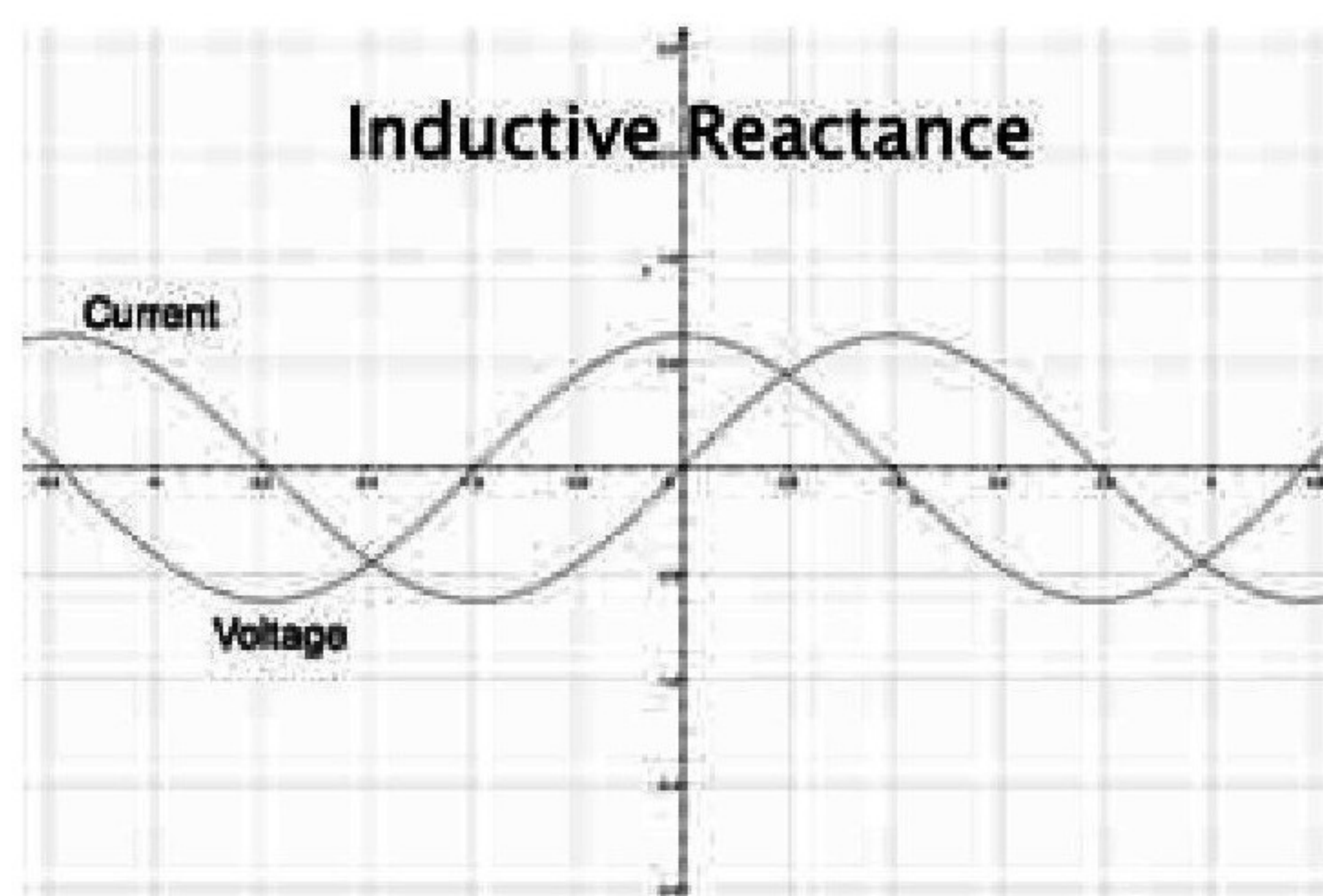
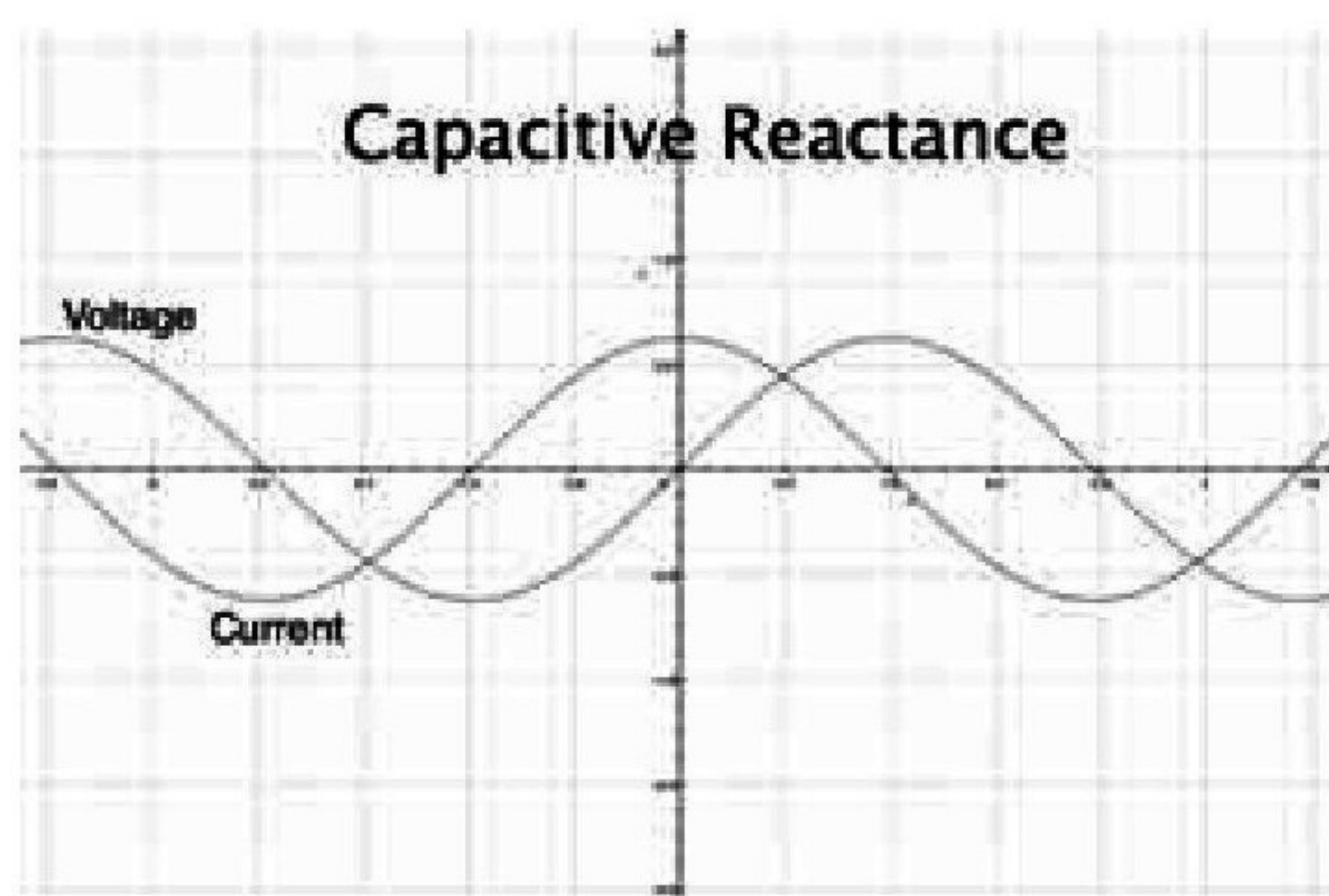
Alcune idee di base su impedenza

La teoria sottostante per antenne e linee di trasmissione è piuttosto complessa e infatti impiega una notazione matematica chiamata "numeri complessi" che hanno "veri" e parti "immaginari". E' oltre lo scopo di questo manuale di presentare un tutorial su questo argomento, ma un pò di storia vi aiuterà a comprendere ciò che lo Z-100Plus sta facendo e come lo fa.

In semplici circuiti DC, il filo resiste al flusso di corrente, convertendo parte di esso in calore. La relazione tra tensione, corrente, e la resistenza è descritto dalla elegante e ben nota "legge di Ohm". prende il nome da Georg Simon Ohm della Germania, che per primo ha scoperto il principio nel 1826.

Nei circuiti RF, esiste una relazione analoga, ma più complicato.

I circuiti RF resistono anche al flusso di elettricità. Tuttavia, la presenza di elementi capacitivi e induttivi provoca la caduta di tensione o ritardo della corrente, rispettivamente. Nei circuiti RF, questa resistenza al flusso di elettricità è detta "impedenza", e può includere tutti e tre gli elementi; resistiv, capacitivo e induttivo.



Per un trattamento molto completo di questo argomento, vedere qualsiasi edizione del Manuale ARRL per comunicazioni radio (in precedenza il Manuale per Radioamatori).

In qualsiasi data frequenza RF, ciascuno di questi può esibire la resistenza e l'impedenza in forma di "reattanza" capacitiva e induttiva.

Trasmettitori, Linee di Trasmissione, Antenne e impedenza

I circuiti di uscita di un trasmettitore, la linea di trasmissione, e l'antenna, tutti hanno una impedenza caratteristica, Per motivi che esulano dal campo di applicazione di questo documento, l'impedenza standard è nominalmente di 50 ohm resistivi, capacitivi con zero e induttivi a zero. Quando tutte e tre le parti del sistema hanno la stessa impedenza il sistema è detto di essere "abbinato", e si verifica il massimo trasferimento di potenza dal trasmettitore all'antenna. Mentre il circuito di uscita del trasmettitore e la linea di trasmissione, sono accuratamente progettati ad impedenza fissa, l'antenna presenta 50 ohm di carico non resistivo solo alla sua naturale frequenza di risonanza. Alle altre frequenze che presentano una reattanza capacitiva o induttiva, facendogli avere una impedenza diversa da 50 ohm.

The output circuit of a transmitter consists of inductors and capacitors, usually in a series/parallel configuration called a “pi network”. The transmission line can be thought of as a long string of capacitors and inductors in series/parallel, and the antenna is a kind of resonant circuit. At any given RF frequency, each of these can exhibit resistance, and impedance in the form of capacitive or inductive “reactance”.

Quando l'impedenza dell'antenna è diversa da quella del trasmettitore e della linea di trasmissione, una "corrispondenza" si dice di non esistere. In questo caso, parte dell'energia RF dal tramettitore è riflessa indietro dall'antenna lungo la linea di trasmissione e nel trasmettitore. Se questa energia riflessa è abbastanza forte, può danneggiare i circuiti di uscita del trasmettitore. Il rapporto di energia riflessa è chiamato "il rapporto di onda stazionaria", o SWR. Un SWR (a volte

di 1: 1) indica una corrispondenza perfetta. Come più energia viene riflessa più l' SWR aumenta a 2, 3 o superiore. Come regola generale i trasmettitori a stato solido devono operare con un SWR di 2 o meno eccitatori a valvole sono più tolleranti di un alto SWR. Se un'antenna da 50 ohm è risonante alla frequenza operativa mostrerà un SWR vicino a 1. Tuttavia questo non è solitamente il caso; spesso gli opertori devono trasmettere a frequenze diverse da quella di risonanza con conseguente aumento di SWR.

Senza accordatore si fisserà una cattiva antenna. Se l'antenna è lontana dalla risonanza le inefficenze inerenti a tale operazione sono inevitabili, è semplice fisica. Gran parte della potenza trasmessa può essere dissipata nel sintonizzatore come calore senza mai senza mai raggiungere l'antenna.

	FWD Power (watts)								
REV	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	1.92	1.70	1.58	1.50	1.45	1.41	1.38	1.35	1.33
4	2.62	2.15	1.92	1.79	1.70	1.63	1.58	1.53	1.50
6	3.42	2.62	2.26	2.06	1.92	1.83	1.75	1.70	1.65
8	4.44	3.14	2.62	2.33	2.15	2.02	1.92	1.85	1.79
10	5.63	3.73	3.00	2.62	2.38	2.22	2.09	2.00	1.92
12	7.87	4.44	3.42	2.92	2.62	2.41	2.26	2.15	2.06
14	11.24	5.31	3.90	3.25	2.87	2.62	2.44	2.30	2.20
16	17.94	6.42	4.44	3.60	3.14	2.83	2.62	2.46	2.33
18	37.97	7.87	5.08	4.00	3.42	3.06	2.80	2.62	2.47
20		9.90	5.83	4.44	3.73	3.30	3.00	2.78	2.62
22		12.92	6.74	4.94	4.07	3.55	3.21	2.96	2.77
24		17.94	7.87	5.51	4.44	3.83	3.42	3.14	2.92
26		27.96	9.32	6.17	4.85	4.12	3.65	3.32	3.08
28		57.98	11.24	6.95	5.31	4.44	3.90	3.52	3.25
30			13.93	7.87	5.83	4.79	4.16	3.73	3.42
32			17.94	9.00	6.42	5.18	4.44	3.95	3.60
34			24.63	10.40	7.09	5.60	4.75	4.19	3.80
36			37.97	12.20	7.87	6.07	5.08	4.44	4.00
38			77.99	14.60	8.80	6.60	5.44	4.71	4.21
40				17.94	9.90	7.19	5.83	5.00	4.44
42				22.96	11.24	7.87	6.26	5.31	4.68
44				31.30	12.92	8.65	6.74	5.65	4.94
46				47.98	15.08	9.50	7.27	6.02	5.22
48				97.99	17.94	10.63	7.87	6.42	5.51
50					21.95	11.92	8.55	6.85	5.83

Un semplice sintonizzatore "permette" al trasmettitore di comportarsi com se l'antenna è risonante, evitando eventuali danni che potrebbero altrimenti essere causati da un'elevata potenza riflessa. Per ottenere le migliori prestazioni, l'antenna utilizzata deve essere sempre il più vicino possibile alla risonanza.

IL LDG Z-100PLUS

Nel 1995, LDG Electronics ha introdotto un nuovo tipo di sintonizzatore automatico dell'antenna. Il circuito di LDG utilizza banchi di condensatori e induttori fissi commutati in e fuori dal circuito da relè bistabili sotto il controllo del microprocessore.

Un relè aggiuntivo passa tra le gamme alta e bassa impedenza. Un sensore integrato di SWR fornisce un riscontro al microprocessore che cerca nelle batterie di condensatori e induttori, cercando il più basso SWR possibile. Il sintonizzatore è una rete "L Switched" costituito da induttori e condensatori serie e parallelo. LDG ha scelto la rete L per il numero minimo di parti e la sua capacità di mettere a punto carichi sbilanciati, come i dipoli alimentati con cavi coassiali, verticali, Yagi, di fatto qualsiasi antenna alimentata con coassiale.

Gli induttori serie vengono commutati in e fuori dal circuito, e i condensatori in parallelo vengono commutati a massa sotto controllo del microprocessore.

Il relè impedenza alta / bassa commuta il banco di condensatori sia al lato trasmettitore della banca induttore, o al lato dell'antenna. Questo permette al Z-100Plus di gestire carichi che sono sia inferiore a 50 ohm. Tutti i relè sono dimensionati per sopportare 125 watt continuamente. Il sensore di SWR è una variante del circuito Bruene.

Questa tecnica di misurazione SWR è utilizzato neela maggior parte dei SWR meter. Lievi modifiche sono state apportate al circuito per fornire tensioni invece di correnti per i convertitori analogico-digitale che forniscono segnali proporzionali della diretta e della potenza riflessa. Il primario singolo basso attraverso il centro del trasformatore il sensore fornisce corrente RF di campionamento. Diodi rettificano il campione e forniscono una tensione continua proporzionale alla potenza RF. Queste due tensioni vengono lette dai ADC nel microprocessore, e sono utilizzati per calcolare l' SWR in tempo reale

I relè sono alimentati dall'ingresso dei 12VDC fornito dal jack coassiale DC o dalle batterie interne opzionali. I relè sono un tipo a scatto, bistabili, e quindi non consumano corrente quando non cambiano attivamente. Sebbene l'oscillatore del microprocessore funzioni a 8 MHz, che permette la routine di sintonia principale per eseguirla in pochi millisecondi, i relè richiedono diversi millisecondi di tempo di assestamento per ogni combinazione di induttori e condensatori.

Così può richiedere diversi secondi prima che tutte le combinazioni dei relè siano esaurite, nel caso di un ciclo difficile.

La routine di ottimizzazione utilizza un algoritmo per minimizzare il numero di regolazioni del sintonizzatore. La routine prima de-eccita il relè di impedenza alta / bassa, se necessario, e quindi i passaggi singolarmente attraverso gli induttori per trovare una corrispondenza grossolana. Con il miglior induttore selezionato, il sintonizzatore passa poi attraverso vari passi poi attraverso i singoli condensatori per trovare la migliore corrispondenza grossolana. Se non viene trovata alcuna corrispondenza la routine ripete la messa a punto di massima con il relè di alta impedenza eccitato. La routine allora sintonizza bene gli induttori e i condensatori

Il microprocessore esegue una routine per regolare con precisione solo dopo che il sintonizzatore trova una corrispondenza di 1,5: 1 o meno. Con questa routine il sintonizzatore ora cerca di regolare l' SWR più basso possibile (non solo a 1,5: 1) circa mezzo secondo per l'operazione.

Una parola sulla TUNING ETICHETTA

Assicurarsi di utilizzare una frequenza vacante per la messa a punto. Con le bande radioamatoriali affollate di oggi, questo è spesso difficile. Tuttavia causando interferenze con gli altri operatori dovrebbe essere evitato il più possibile con un ciclo di accordo molto breve del Z-100Plus, appena una frazione di secondo, minimizza l'impatto delle trasmissioni per la sintonizzazione.

CURA E MANUTENZIONE

Il tuner Z-100Plus è essenzialmente esente da manutenzione, i limiti di potenza descritti in questo manuale devono essere rigorosamente rispettati. L'involucro esterno può essere pulito, se necessario con un panno morbido leggermente inumidito con una soluzione per la pulizia della casa. Come con qualsiasi dispositivo elettronico moderno, lo Z-100Plus può essere danneggiato da temperature estreme, acqua, urti o scariche elettrostatiche. LDG raccomanda vivamente l'uso di un parafulmini di buona qualità installato correttamente in testa all'antenna

SUPPORTO TECNICO

Il personale del Support Center clienti di LDG è pronto a rispondere alle tue domande sui prodotti per telefono o via Internet. Sappiamo che potete godervi il vostro prodotto ancora di più sapendo che LDG è pronto a rispondere alle vostre domande in caso di necessità.

Visita il Centro di supporto a: <http://support.ldgelectronics.com>

Il nostro sito si collega al Centro di assistenza clienti om-line dove potete inviarci una domanda, fare la propria ricerca nei prodotti LDG conoscenza di Libri, e leggere gli elenchi di informazioni sui prodotti più recenti. LDG aggiorna regolarmente le informazioni on-line in modo che le migliori informazioni di supporto on-line siano disponibili tutto il giorno e tutti i giorni.

Il sito fornisce il collegamento ai manuali dei prodotti nel caso in cui vengano persi. Quando si sta pensando all'aquisto di altri prodotti LDG il nostro sito fornisce le specifiche complete e le fotografie che è possibile utilizzare per contribuire a prendere la vostra decisione di acquisto

GARANZIA TRASFERIBILE DI DUE ANNI

Il prodotto è garantito contro difetti di produzione di parti e manodopere per due anni dalla data di acquisto. Questa garanzia di due anni è anche trasferibile quando vendete o regalate il vostro prodotto LDG, date al nuovo proprietario una copia della ricevuta di acquisto originale e il trasferimento della garanzia di due anni per il nuovo proprietario.

Non vi è alcuna necessità di compilare un certificato di garanzia o di registrare un prodotto LDG la ricevuta di acquisto del prodotto stabilisce l'idonietà del servizio di garanzia, in modo da salvare la ricevuta. Invia una fotocopia della ricevuta con il prodotto ogni volta che si invia il prodotto a LDG, senza una ricevuta si considerano le richieste di riparazione fuori dalla garanzia.

RIPARAZIONE FUORI GARANZIA

LDG non garantisce contro i danni al prodotto o di abuso. Ciò significa che un guasto del prodotto, come determinato da LDG, per essere causato dal cliente o da altre calamità naturali (ad esempio fulmini) non è coperto dalla garanzia di due anni. Il danno può essere causato dalla mancata osservanza delle limitazioni specifiche pubblicate del prodotto o per non aver seguito una buona prassi amatoriale.

PRODUCT FEEDBACK

Incoraggiamo il feedback del prodotto! Diteci cosa ne pensate veramente del vostro prodotto LDG In una visita, lettera o e-mail (preferito) diteci come si è utilizzato il prodotto e quanto bene ha funzionato nella vostra applicazione. Inviare una foto, uno schema o un disegno per illustrare il vostro racconto. Ci piace condividere i tuoi commenti con il nostro staff, i nostri rivenditori e gli altri clienti sul sito LDG

FUORI SERVIZIO DI GARANZIA

Ogni che un prodotto non rientra nella garanzia, LDG vuole aiutarvi a farlo riparare. Invia il prodotto per la riparazione e noi determiniamo ciò che deve essere fatto. Sulla base della sua istruzione preventiva, vi applicheremo in un contatto con un preventivo o di risolvere il problema e si contatta con la richiesta di pagare tutte le spese di riparazione. Si prega di contattare LDG se avete domande prima di inviarci un prodotto fuori garanzia per la riparazione.

RITORNO DEL PRODOTTO PER IL SERVICE

Ritornare un prodotto a LDG è facile. Noi non richiediamo un'autorizzazione di ritorno merce. Visita il Centro assistenza clienti e scarica il modulo per la riparazione del prodotto LDG. Sul modulo di riparazione dite ai tecnici LDG esattamente ciò che è accaduto e il motivo per cui si ritiene che il prodotto ha bisogno di manutenzione. Il tecnico tenta di risolvere il problema in base a quanto bene lo si descrive in modo di prendere il tempo necessario per una completa e accurata valutazione.

Chiedete al vostro spedizioniere per un numero di inseguimento o una ricevuta di verifica di avvenuta consegna. In questo modo si conosce che il prodotto è arrivato in modo sicuro a LDG. Assicuratevi di darci il vostro indirizzo e-mail in modo che il nostro spedizioniere marittimo può avvisare l'utente in linea, quando il prodotto è in rotte di nuovo verso di voi. Ci dispiace che non siamo in grado di fornire aggiornamenti periodici sullo stato delle riparazioni. Ti assicuriamo che il nostro personale fa ogni sforzo per completare le riparazioni prima del nostro tempo di attesa pubblicato. La vostra pazienza è apprezzata.

Le riparazioni possono durare sei-otto settimane, ma sono di solito più veloci di questo tempo. Le informazioni più recenti sulle restituzione dei prodotti per il servizio si trova presso il Centro di assistenza clienti LDG.

Spedite il vostro apparato per la riparazione confezionato con cura e con il modulo di riparazione compilato:

LDG Electronics, Inc.
Attn: Repair Department
1445 Parran Rd
St. Leonard, MD 20685

<http://www.ldgelectronics.com/>

CE