

The cover features three large, overlapping blue circles of varying sizes, each with a gradient from dark to light blue. Two thin, light blue lines intersect at the top left, forming a large 'V' shape that frames the central text.

Z-11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO DI ANTENNA

MANUALE DI ISTRUZIONI

Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

INSTALLAZIONE RAPIDA

1. Connettere il jack antenna della radio al jack 'Tx' sul vostro Z-11Pro utilizzando il cavo coassiale a 50 Ohm in dotazione.
2. Connettere il cavo coassiale per antenna da 50 Ohm al jack 'Ant' sul retro del Z-11Pro.
3. Connettere Z-11Pro a una sorgente di energia di 8-16 Volt DC a 250 mA tramite il jack corrente da 2.5 x 5.5 mm pin positivo sul retro.
4. Accendere l'accordatore e selezionare la frequenza operativa desiderata.
5. Cominciare a trasmettere in qualsiasi modalità¹.
6. Attendere che termini il ciclo di accordatura.
7. Siete ora pronti per operare.

Non installate mai antenne o linee di trasmissione su o vicino a linee elettriche. Potete rimanere seriamente feriti o morti se qualsiasi parte dell'antenna, supporto o linea di trasmissione tocca una linea elettrica. Seguite sempre questa semplice regola: la distanza dalla linea elettrica più vicina deve essere almeno il doppio della lunghezza dell'antenna più lunga o della linea di trasmissione o della lunghezza del supporto.

SPECIFICHE TECNICHE

- Potenza accordatura: da 1 a 125 Watt (SSB e CW), 100 W digitale.
- LED di facile lettura indica SWR e status.
- 8000 memorie "3-D" di accordatura per cambio di frequenza o banda istantaneo.
- Tempo di accordatura: 0.1 – 4 secondi accordatura completa, < 0.1 secondi richiamo.
- Sensore frequenza interno per operazioni da memoria.
- Copertura continua da 1.8 a 54 MHz.
- Impedenza: 6-1000 Ohm (16 a 150 su 6M), 6-4000 Ohm con balun 4:1 opzionale.
- Adatto per dipoli, verticali, antenne coassiali e direttive.
- Balun opzionale esterno permette di accordare antenne di tipo long-wire di lunghezza anche casuale, oppure alimentate da piattina o linea bifilare aperta.
- Cavi di interfaccia per Icom e Yaesu inclusi.
- Potenza elettrica richiesta: 8-16 Volt DC a 300 mA max durante accordatura, 25 µA altrimenti.
- Dimensioni: cm 19,05 x 14,61 x 4,45. Peso: circa 680 g.

CONOSCERE Z-11Pro

Z-11Pro può sopportare una potenza in input di al massimo 125 W. Molte radio trasmettenti o ricetrasmittenti, e pressoché tutti gli amplificatori, hanno un output ben superiore a 125 W. Livelli di

¹ Se trasmettete in modalità SSB, parlate semplicemente nel microfono. Potete accordare mentre trasmettete fino a 125 W se la vostra radio ha un circuito 'roll-back' che la protegge da un SWR alto. Se la radio non ha un circuito 'roll-back', limitare la potenza mentre accordate a 25 W per evitare di danneggiare la radio.)

Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

potenza superiori al livello specificato danneggeranno o distruggeranno il vostro Z-11Pro. Inoltre se il vostro accordatore fallisce mentre è in sovraccarico, potrebbe danneggiare la vostra radio. Assicuratevi di non superare mai il limite di potenza specificato.

Z-11Pro può essere utilizzato con qualsiasi radio che opera in HF con un output coassiale non superiore a 125 W. È possibile impostare l'accordatore affinché accordi automaticamente ogni volta che SWR supera un livello prestabilito, oppure potete impostarlo affinché accordi semiautomaticamente quando iniziate un ciclo di accordatura premendo il tasto 'Tune'.



Legenda pulsanti e LED sul fronte:

- Tune: comincia un ciclo di accordatura automatico da memoria o intero, inserisce anche in modalità bypass l'accordatore e memorizza manualmente parametri di accordatura.
- Capacitanza e induzione manuali (se necessario):
 - L Up: aumenta induzione
 - L Dn: diminuisce induzione
 - C Up: aumenta capacitanza
 - C Dn: diminuisce capacitanza
- Func: seleziona funzioni alternate per gli altri 6 tasti (vedi sotto).
- LED:
 - 1.5: Verde
 - 2.0: Giallo
 - > 3.0: Rosso
 - Tune: Rosso

Non esiste un tasto 'Off'; Z-11Pro si accende appena inserite la corrente o premete un tasto e entra in modalità standby subito dopo l'accordatura, consumando solo 25 microampère di corrente. L'accordatore si riaccenderà automaticamente la volta successiva che viene iniziato un ciclo di accordatura o è necessario un ciclo di accordatura automatico. Z-11Pro utilizza relay che mantengono le impostazioni di accordatura

Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

indefinitamente, anche quando la corrente viene staccata. Le memorie accordatura vengono conservate indefinitamente nella memoria EEPROM.

Z-11Pro ha 8000 memorie frequenza 3-D; ce ne sono 2000 per ognuna delle quattro antenne, ciascuna delle quali memorizza impostazioni di accordatura per una data frequenza. Quando trasmettete vicino a una frequenza precedentemente accordata, potete utilizzare l'accordatura da memoria per accordare in una frazione di secondo. Il processo di memorizzazione dei dati di accordatura è completamente automatico, il vostro Z-11Pro impara mentre lo utilizzate, adattandosi a tutte le bande e le frequenze che usate.

Sul retro troviamo i seguenti ingressi:

- Power: ingresso corrente DC (2.5 x 5.5 mm connettore coassiale corrente, pin centrale positivo)
- Ant: connettore per antenna ingresso standard SO-239
- Gnd: connettore messa a terra
- Tx: input RF da trasmettitore (ingresso standard SO-239)
- Radio: jack interfaccia radio (stereo 1/8" jack)



INSTALLAZIONE

Z-11Pro non è resistente all'acqua, è disegnato per uso solo in interno. Se lo usate in esterno dovete proteggerlo dalla pioggia. Z-11Pro è disegnato per l'uso con antenne coassiali, se desiderate usarlo con antenne long-wire o balanced line è necessario un balun esterno, l'ideale sono LDG RBA 4:1 o 1:1.

Spegnete sempre la vostra radio prima di collegare qualsiasi cosa per evitare che si danneggi. La vostra radio si può danneggiare se connettete o sconnettete un cavo mentre è accesa. Fate attenzione perché alcune radio non tolgono la corrente all'accordatore nemmeno quando la radio è spenta. Per essere sicuri staccate il connettore Power dell'accordatore prima di connettere o sconnettere qualsiasi cosa.

Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

Collegate il jack antenna HF sulla vostra radio al jack 'Tx' sul retro del vostro Z-11Pro usando un cavo coassiale con connettore PL-259. Attaccate il vostro cavo coassiale per antenna al jack 'Ant' sul retro del Z-11Pro.

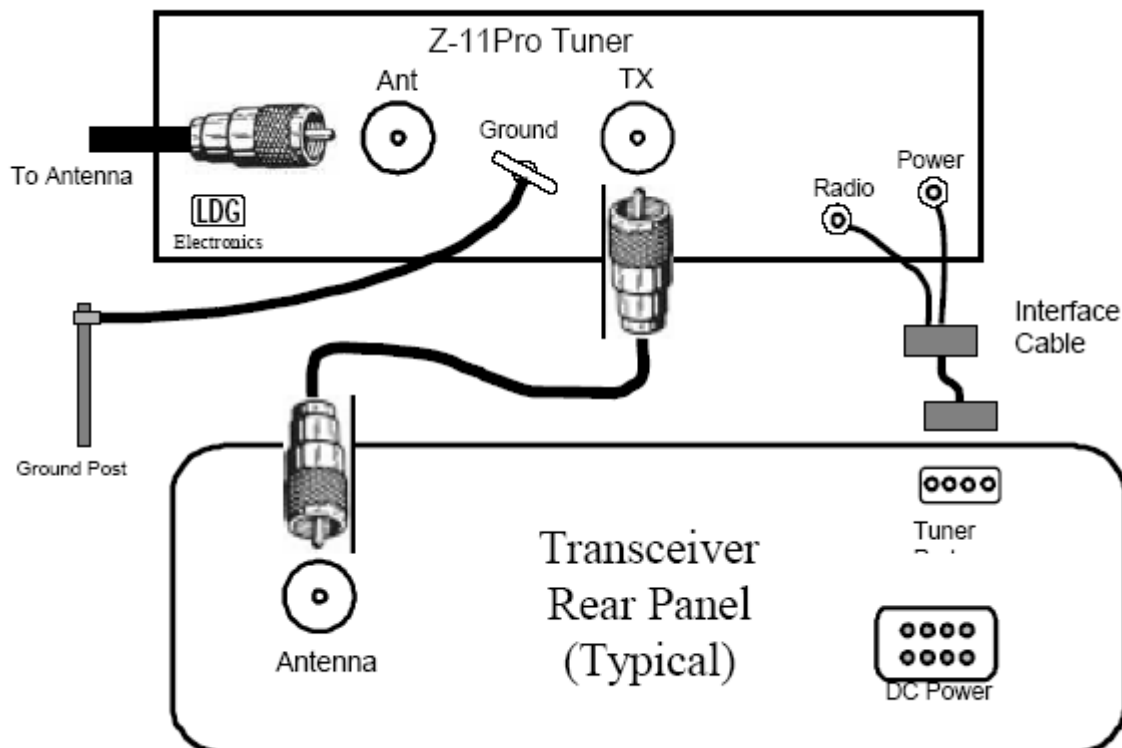
Z-11Pro può interfacciare direttamente con parecchie radio. Per le radio Icom Z-11Pro permetterà che il tasto 'Tune' sulla radio stessa cominci un ciclo di accordatura fornendo elettricità all'accordatore.

Per radio Icom che sono compatibili AH-3 o AH-4, connettere il connettore bianco moxlex nella porta per l'accordatore sulla radio. Il ciclo di accordatura comincia premendo il tasto 'Tune' o sull'accordatore o sulla radio.

Per Yaesu FT-897 e 857, usare il cavo Y-ACC e inserite la parte rossa denominata 'Radio' nella porta ACC della radio. Connettere la parte nera denominata 'Tuner' nel jack di interfaccia sull'accordatore. La radio non fornisce la corrente all'accordatore. Per cominciare un ciclo di accordatura premere il tasto 'Tune' sull'accordatore.

Se non usate un cavo di interfaccia Icom per dare corrente all'accordatore, connettete Z-11Pro a una presa di corrente da 8-16 Volt DC a 300 mA, usando il cavo coassiale a pin centrale positivo fornito con l'accordatore. Se la vostro radio corre a 12 V, potete usare lo stesso alimentatore per Z-11Pro se riesce a fornire i necessari 300 mA di corrente, altrimenti avrete bisogno di un alimentatore a parte. Notate che il cavo di interfaccia radio non dà corrente alla radio.

Connettere il vostro accordatore alla terra permette di migliorare le prestazioni e la sicurezza del vostro apparecchio. Attaccate la connessione terra sul retro a una messa a terra adeguata.



Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

Installare una batteria interna

Z-11Pro usa così poca corrente che può funzionare con molte batterie indipendentemente da un cavo corrente e dandovi la portabilità nelle operazioni. Potete collegare Z-11Pro a una batteria esterna, ma potete ancor meglio installare una batteria all'interno dello Z-11Pro, rendendolo autonomo. Adattare Z-11 Pro a una batteria implica solo alcune piccole modifiche.

Ci sono molte opzioni per le batterie. Z-11Pro funziona con solo 8 Volt. Se per esempio avete bisogno di fare 20 accordature al giorno, 15 da memoria e 5 a ciclo completo, consumerete circa 2 mAh al giorno. Qui di seguito trovate alcune stime della durata di vari tipi di batterie. La durata dipende chiaramente da come utilizzate l'accordatore e quanto lo utilizzate. Le stime sono indicative.

Qty	Type	mAh	Days	Notes
Three	AA Lithium	2100	1050	(these are 3.6 volts each)
Eight	AAA NiMH	850	425	
Eight	AAA Alkaline	1150	575	
Eight	AA NiMH	2000	1000	
Eight	AA Alkaline	2850	1425	(almost 4 years!)

Notate che queste stime non tengono conto del processo di perdita di carica che le batterie NiMH hanno da sole. Scegliete batterie NiMH per un utilizzo frequente e intenso, batterie Alcaline o al Litio per una lunga durata ma uso poco frequente. Le batterie al Litio sono più costose, ma sono parecchio più leggere delle Alcaline e avete bisogno solo di 3.6 Volt al Litio al posto di 8 Alcaline.

Notate inoltre che mentre una batteria singola da 9 Volt rientra nel voltaggio specificato, non produce abbastanza corrente per far funzionare bene lo Z-11Pro.

Per installare una batteria all'interno di Z-11Pro, staccatelo dalla corrente. Aprite la custodia, svitando le quattro viti (2 per lato) e alzando con attenzione il coperchio. Troverete spazio all'interno per la batteria o le batterie sopra ai relays. Utilizzate uno scotch biadesivo per attaccarle in questa posizione.

Ci sono due terminali sulla scheda circuito stampato per le batterie. Sono rotondi con dei buchi, appena dietro al jack per la corrente. Quello direttamente dietro al jack è per il polo positivo (di solito rosso), quello spostato leggermente verso il centro del circuito è per il polo negativo (di solito nero). Saldate con attenzione il tutto al suo posto, facendo attenzione a non saldare i ponti a altre parti della scheda circuito. Se usate batterie AA o AAA in un porta batterie, mettete un po' di scotch sopra per tenerle ferme nel porta batterie.

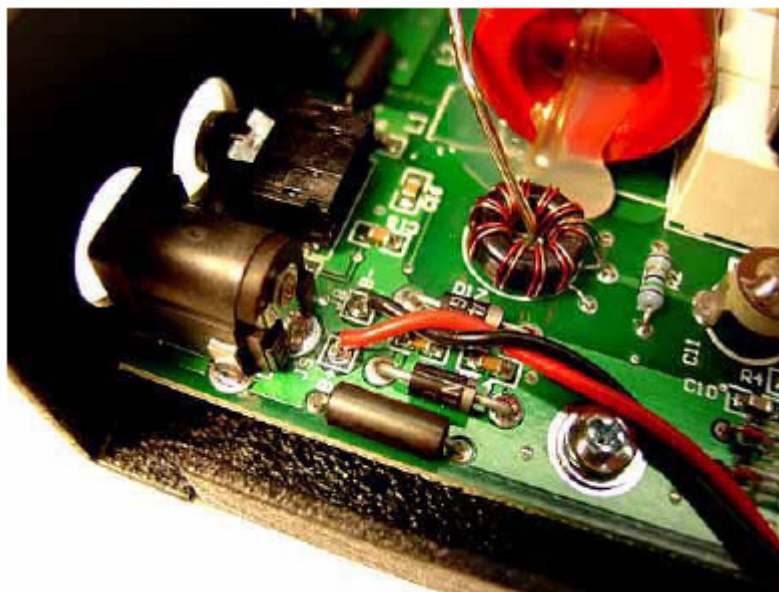
Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

Riposizionate il coperchio, facendo attenzione a non schiacciare o tagliare i cavi. Potete usare Z-11Pro con il cavo per la corrente esterna anche quando avete le batterie installate, ma la corrente esterna non caricherà le batterie. Dovrete rimuovere batterie ricaricabili per ricaricarle all'esterno.

Le batterie moderne generalmente non perdono acidi, ma è comunque buona precauzione rimuoverle del tutto se sapete che non utilizzerete Z-11Pro per un mese o più.



Z 11 PRO




ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

OPERARE

SETTAGGIO

Tutte le funzioni sono accessibili tramite i sei bottoni sul fronte. Ogni funzione entra in azione nel momento in cui viene lasciato il relativo tasto, anche se in alcuni casi i tasti vanno tenuti premuti per un certo tempo per accedere a una determinata funzione. Ci sono tre modi per premere i tasti: breve (meno di 0.5 secondi), medio (0.5-2.5 secondi) e lungo (più di 2.5 secondi). I LED vi indicano come avete premuto i tasti:



-  Nessun LED acceso: premuta breve
-  LED esterni accesi: premuta media
-  LED interni accesi: premuta lunga

Quattro funzioni speciali possono essere invocate tramite il tasto 'Func'; le seconde funzioni di ogni tasto sono indicate sotto al tasto stesso sul pannello frontale. Per accedere a queste funzioni premere e rilasciare il tasto 'Func', i LED scorreranno verso destra per indicare la modalità 'Func'. Poi premere e rilasciare un tasto per invocare la sua seconda funzione. Se non premete un altro tasto entro 3 secondi, i LED scorreranno indietro verso sinistra, indicando che l'accordatore è uscito dalla modalità 'Func'. Si può utilizzare il tasto 'Func' per controllare le impostazioni. Premere e tenere premuto 'Func' mentre premete il secondo tasto, lo status di quella funzione verrà indicato dai LED.

MODALITÀ DI ACCORDATURA






Z-11Pro ha due modalità di accordatura distinte: Auto e Semi. In modalità Auto, un ciclo di accordatura comincerà ogni volta che SWR supera un certo valore, il valore SWR di default è 2.0, ma potete impostare qualsiasi valore compreso tra 1.5 e 3.0. In modalità Semi il ciclo di accordatura comincia solo quando premete e lasciate il tasto 'Tune' mentre trasmettete, qualsiasi sia SWR. Di default la modalità è Auto.

Per passare da Auto a Semi, premete e rilasciate 'Func' poi premete e rilasciate il tasto 'C Dn'. I due LED interni lampeggeranno per indicare la modalità Auto, i due LED esterni indicano invece la modalità Semi. Per controllare questa impostazione premete e tenete premuto 'Func', poi premete e rilasciate il tasto 'C Dn'.

-  LED esterni lampeggiano: modalità Semi
-  LED interni lampeggiano: modalità Auto

SOGLIA PER ACCORDATURA AUTOMATICA

Potete stabilire la soglia SWR oltre cui comincia automaticamente un ciclo di accordatura automatico premendo e lasciando il tasto 'Func', poi premendo e lasciando il tasto 'L Dn'. La prima volta che premete questi tasti verrà indicato il valore SWR impostato:

-  Verde = 1.5
-  Verde + Giallo = 1.7
-  Giallo = 2.0
-  Giallo + Rosso = 2.5
-  Rosso = 3.0

Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

Ripetete questa sequenza di tasti per passare da un valore all'altro. Appena avete cambiato selezione, l'accordatore è pronto per operare.

IMPEDENZA HIGH/LOW

Potete impostare manualmente Z-11Pro per antenne Hi-Z o Lo-Z. Premete e lasciate il tasto 'Func' e poi premete e rilasciate il tasto 'L Up'. Questa sequenza di tasti vi farà passare da High a Low. Il LED giallo indica Low, quello rosso indica High > 3.0. Premendo 'L Up' mentre tenete premuto 'Func' vi mostrerà l'impostazione corrente. Questa funzione viene usata raramente, ma è disponibile per gli utenti più avanzati per impostare temporaneamente l'accordatore su una configurazione LC o CL. In ogni caso l'impostazione viene configurata automaticamente la volta successiva che viene eseguito un ciclo di accordatura.

● ● ● ● Bassa impedenza

● ● ● ● Alta impedenza

LETTURA VERSIONE ACCORDATORE

Potete leggere che versione dell'accordatore avete premendo contemporaneamente 'Func + C Up + L Up'. Il LED verde lampeggia tante volte quanto è il numero intero, il LED giallo lampeggia brevemente per indicare il punto decimale, poi il LED rosso lampeggerà per indicare la parte decimale del numero. Per esempio la versione 2.3 verrebbe indicata da verde-verde-giallo-rosso-rosso-rosso.

RESETTARE LA MEMORIA EEPROM

Potete cancellare tutte le memorie accordatura e le impostazioni premendo 'Func + C Dn + Tune'. Tutti i LED lampeggeranno, poi si spegneranno in sequenza da destra a sinistra. Utilizzate questo comando con cura poiché cancellerà tutte le memorie accordatura e le impostazioni, ripristinando le impostazioni di default di fabbricazione.

ACCORDARE

Modalità Auto e Semi

In modalità Auto l'accordatore comincerà un ciclo di accordatura ogni volta che SWR supera il valore soglia impostato. In modalità Semi un ciclo comincia solo quando premete 'Tune', qualsiasi sia SWR. Potete cominciare un ciclo di accordatura Semi anche quando l'accordatore è in modalità Auto. La modalità di default è Auto.

L'accordatura Auto funziona bene quando trasmettete in SSB, AM, CW o in qualsiasi modo digitale. Migliorie negli algoritmi di accordo di LDG vi permette ora di accordare bene anche con un segnale RF che varia. Questo significa che mentre cambiate frequenza, modi, antenne o bande non dovete fare una trasmissione separata per accordare, potete semplicemente cominciare a parlare e Z-11Pro accorderà in 0.1 secondi.

Memorie

Z-11Pro ha 8000 memorie frequenza 3-D. Queste sono memorie continue da 1.8 a 54 MHz, ci sono più memorie su frequenze basse dove il Q antenna è generalmente più alto e meno memorie su frequenze più alte. Ci sono quattro memorie per frequenza che memorizzano i parametri di accordatura man mano che accordate. Ci sono quindi 2000 memorie per ciascuna di 4 diverse antenne. Potete quindi usare una varietà di antenne. Quando trasmettete vicino o su quella frequenza di nuovo, l'accordatore richiama le

Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

impostazioni in una frazione di secondo e trova il miglior accordo, molto più velocemente che con un ciclo completo.

Quando accordate in modalità Semi potete scegliere tra un ciclo completo o un'accordatura da memoria. Se selezionate accordatura da memoria e non ci sono memorie adeguate, l'accordatore comincerà un ciclo completo. Le impostazioni di accordatura sono salvate nella memorie EEPROM e vengono salvate indefinitamente, anche se la corrente viene staccata.

Usare Z-11Pro con il commutatore di antenna DTS-4

Le memorie 3-D rendono passare da un'antenna all'altra facilissimo. Utilizzando il commutatore LDG DTS-4 potete istantaneamente connettere fino a 4 antenne semplicemente premendo un tasto. Z-11Pro cercherà nella sua memoria delle impostazioni per ognuna delle 4 antenne e per la frequenza presente e reimposterà le sue impostazioni in meno di 0.1 secondi. Così accordare e passare da un'antenna all'altra diventerà pressoché istantaneo.

Ciclo di accordatura completo (tasto premuto a lungo)

Inserite la vostra radio in modalità SSB, CW, AM, FM o Packet e stabilite una potenza non superiore a 125 W se la radio ha un circuito rollback, se la radio non ha un circuito rollback stabilite una potenza non superiore a 25 W.

Premete lo switch PTT sul microfono per trasmettere in CW, o cominciate semplicemente a parlare in SSB o AM. Mentre trasmettete, premete e tenete premuto il tasto 'Tune' sul fronte di Z-11Pro per almeno 3 secondi (i due LED interni lampeggeranno).

Rilasciate il tasto 'Tune' e un ciclo di accordatura semiautomatica comincerà. Il LED Tune si accenderà e sentirete i relays del Z-11Pro emettere un ronzio mentre lavorano. Il ciclo termina in pochi secondi con i LED che indicano l'accordo finale. Alla fine di un ciclo di accordatura completo i LED lampeggeranno dall'esterno verso l'interno per indicare un accordo con SWR di meno di 1.5 e poi indicheranno SWR ottenuto.

Staccate la vostra radio e ristabilite la potenza desiderata, siete pronti per operare. I nuovi parametri di accordo sono memorizzati per la frequenza su cui vi trovate, cancellando il più vecchio dei 5 altri parametri precedentemente memorizzati per quella frequenza.

Se provate a iniziare un ciclo di accordatura con SWR già al disotto del valore soglia, i LED lampeggeranno due volte per indicare che avete già un accordo e non comincerà un nuovo ciclo. Se RF presente non è sufficiente tutti i LED lampeggeranno 3 volte e non comincerà alcun ciclo.

Ciclo di accordatura da memoria (tasto premuto medio)

Se vi trovate vicini a una frequenza su cui avete già compiuto un ciclo di accordatura completo, potete accordare molto velocemente usando la memoria. Impostate la vostra radio come descritto sopra, poi premete e tenete premuto il tasto 'Tune' tra 0.5 e 2.9 secondi, poi lasciate (i due LED esterni si illumineranno). L'accordatore controllerà automaticamente se ci sono parametri salvati e, se presenti, li reimposterà in una frazione di secondo. Se non ci sono parametri salvati vicini alla frequenza presente, l'accordatore comincerà un ciclo completo, salvando i risultati per quella frequenza. In questo modo il vostro Z-11Pro 'impara' mentre lo usate e, dopo poco, vi troverete ad accordare da memoria la maggior parte delle volte. Se RF presente non è sufficiente tutti i LED lampeggeranno 3 volte e non comincerà alcun ciclo.

Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO



LDG
Z 11
PRO

Modalità Bypass (tasto premuto breve)

Per inserire la modalità Bypass, premete il tasto 'Tune' per meno di mezzo secondo. L'accordatore entrerà in bypass. Tutti i LED lampeggeranno 3 volte a conferma della modalità bypass. In modalità bypass, RF dalla radio passa direttamente all'antenna senza accordo. Premendo brevemente il tasto 'Tune' una seconda volta, l'accordatore ritorna all'ultima impostazione, tutti i LED lampeggeranno una volta. Inserendo la modalità bypass e poi premendo 'Func+Tune' si cancella la memoria corrente. Quando spegnete l'accordatore in modalità bypass, nel momento in cui riaccendete l'accordatore tornerà alle ultime impostazioni di accordatura salvate. Potete se volete premere 'Func+Tune' per salvare la modalità bypass, cancellando però la memoria più vecchia delle quattro presenti per quella frequenza.

Indicazione SWR

Durante un ciclo di accordo i LED indicano SWR presente. Cambierà molto velocemente mentre Z-11Pro accorda.

Modalità Off

Quando un ciclo termina, l'accordatore entra in modalità standby subito dopo l'accordatura, consumando solo 25 microampère di corrente. L'accordatore si riaccenderà automaticamente la volta successiva che viene iniziato un ciclo di accordatura, che viene schiacciato un tasto o che è necessario un ciclo di accordatura automatico, se questa funzione è inserita.

OPERAZIONI AVANZATE

Regolazioni manuali

In alcuni casi può essere desiderabile regolare manualmente l'accordo dopo un ciclo. Questo succede più spesso con antenne che sono lontane dalla risonanza sulla frequenza a cui state operando. I tasti 'C Up, C Dn, L Up, L Dn' aumentano e diminuiscono capacità e induttanza rispettivamente. Per cambiare questi valori, premete ripetutamente uno di questi bottoni. Poi inserite la radio e osservate SWR raggiunto sul lettore SWR.

Potete anche cambiare manualmente C e L mentre trasmettete, osservando SWR sul display. Quando raggiungete i limiti di questi aggiustamenti i LED lampeggeranno: i LED interni indicano il limite superiore, i LED esterni il limite inferiore.

Dopo aver regolato manualmente l'accordo, potete memorizzare manualmente queste impostazioni per la frequenza su cui vi trovate: premete il tasto 'Func' e poi 'Tune'. I parametri vengono salvati e cancellano il più vecchio dei 4 parametri salvati per quella frequenza.

Z 11 PRO

ACCORDATORE AUTOMATICO

LDG
Z 11
PRO

Function	Button Strokes	LED Indications
Toggle Auto / Semi Modes	Func then C Dn	
Auto Tune Threshold	Func then L Dn	
Hi-Lo Z Select	Func then L Up	
Full Tune Cycle	Tune (long press)	
Memory Tuning Cycle	Tune (Medium press)	
Bypass/Restore	Tune (Short press)	<p>All LEDs Flash Bypass: 3 flashes Restore: 1 flash</p>
Firmware Version Readout	Func + C Up + L Up (Together)	<p>Example: 2.3</p>
Memory Reset	Func + C Dn + Tune (Together)	