HamGadgets

MasterKeyer MK-I

Manuale utente

Traduzione italiana di Giancarlo Carboni - ISØANT

Versione Firmware 1.30 **04/03/2011**

Indice

Introduzione.....5
Caratteristiche.....6
Guida Rapida.....8
Installazione e Setup dettagliati.....10
Collegamento del Paddle.....10
Utilizzo del Tasto Verticale.....10
Collegamento alla Radio e all'Amplificatore.....11
Istruzioni Operative Dettagliate.....12
Controlli e indicazioni.....12
Regolazioni del Controllo Velocità.....13
Sidetone Monitor e Volume del Sidetone.....14
Funzione di sicurezza per tasto bloccato.....14
Memorie.....15
Connessioni USB.....15
Utilizzo dei pulsanti.....16
Registrazione e Playback delle Memorie.....16
Modalità accordo.....17
Decremento rapido del numero di QSO.....18
Controllo rapido della velocità.....18
Paddle Command Mode.....18
Modalità di manipolazione.....23
Inserimento di comandi nelle Memorie.....24
Collegamento al Computer.....28
Introduzione.....28
Installazione dei Driver.....28
Stabilire il nome/numero di porta.....28
Utilizzo di programmi Linux e Mac.....31
Impostazione di PuTTY (Windows).....31
Configurazione di Hyperterminal.....33
Comandi da computer.....34
Command Menu.....34
Modifica dei messaggi tramite il computer.....35
Half-Spacing (spaziatura dimezzata).....36
Modo tastiera Morse USB.....37
Trasmissione del codice Morse.....37
Num Lock.....38
Pausa e Riavvio.....38
Prosigns.....38
Invio dei Messaggi memorizzati.....38
Memorizzazione e modifica dei Messaggi.....39
Modo Morse con tastiera PC.....41
Caratteri della tastiera.....41
Pausa e Riavvio.....42
Prosigns.....42
Protocollo Winkeyer K1EL.....43
Cura e Manutenzione.....44
Reset di Fabbrica.....44

Pulizia....44
Aggiornamenti Firmware....44
Suggerimenti e Feedback....45
Formato del file di Configurazione....46
Supporto avanzato al tasto verticale....48
Modifiche, Errori e Note....48
Specifiche....51

Indice delle tabelle

- Elenco comandi del Command Mode....22
- Elenco comandi incorporabili nelle Memorie....25
- Effetti dei tasti ESC e END sui Messaggi....37
- Effetti di NUM LOCK con la tastiera USB....38
- Caratteri Morse da tastiera....41
- Specifiche....51
- Riferimenti rapidi....51

Indice delle illustrazioni

- Pannello Posteriore....10
- Cablaggio del paddle....10
- Collegamenti del Tasto Verticale....11
- Temporizzazione KEY OUT e AMP OUT....11
- Pannello Frontale....12
- Pannello Superiore....12
- Pannello Posteriore....13
- Impostazioni del controllo di velocità....13

Congratulazioni e grazie per l'acquisto del vostro nuovo MasterKeyer MK-1! Ritengo che esso sia il più avanzato, completo e migliore keyer per Morse disponibile al momento. Le caratteristiche di potenza e facilità di utilizzo, unite alla possibilità di essere aggiornato con nuove funzionalità, lo rendono unico. L'alta qualità e la costruzione robusta vi daranno tanti anni di servizio.

Ho impiegato tante ore nel design e nel test di questa unità. Spero che lo troverete facile da usare, potente e intuitivo. Se aveste suggerimenti per futuri miglioramenti o caratteristiche da implementare -o migliorare- non esitate a comunicarmeli via email o per lettera.

Vorrei ringraziare, riconoscendone il lavoro, Steve Elliott K1EL per la decisione di utilizzare l'interfaccia del WinKeyer quale standard di comunicazione col suo software di logging.
73,
Dale Botkin, NØXAS

HamGadgets
16624 Elm St.
Omaha, NE 68130-1826

Email:
n0xas@hamgadgets.com

Telefono:
1-888-777-1393
(USA & Canada)

indirizzo web:
http://www.hamgadgets.com

Questo manuale, il design e il firmware contenuto nel MasterKeyer MK-1 sono *copyright © 2009 – 2011 di Dale Botkin e HamGadgets, tutti i diritti riservati.*

La presente traduzione è stata realizzata da Giancarlo Carboni ISØANT, per uso personale, e viene proposta nello stato in cui si trova, esclusa ogni forma di responsabilità.

Introduzione

Il **MasterKeyer MK-1** è un keyer Morse iambic autonomo, con Memorie. L'hardware e il firmware sono stati progettati con il pensiero rivolto all'operatore Radio Amatoriale. I controlli intuitivi e il grande numero di funzioni rendono l'operatività in Morse più facile, veloce e divertente. Si utilizza un microcontroller altamente avanzato unito a una Memoria non volatile, in modo che tutte le impostazioni sono conservate allo spegnimento. Il firmware può essere aggiornato dall'utente senza alcun dispositivo o software particolare.

Il contenitore misura 15 cm di larghezza per 10 di profondità, altezza 4. Il pannello frontale ospita la manopola per la regolazione della velocità e il led dell'accensione. Il lato superiore ha sei pulsanti per il controllo delle funzioni e delle Memorie, ognuno dotato di un led a tre colori.

Il pannello posteriore prevede connettori per l'alimentazione, ingresso paddle, ingresso tasto verticale, uscita tasto Morse, uscita per amplificatore o PTT, porta USB di tipo B per la connessione al computer, porta USB di tipo A per l'utilizzo di dispositivi di Memoria o tastiere. È disponibile anche i controllo interno del volume per il sidetone.

Il **MasterKeyer MK-1** può essere utilizzato autonomamente o connesso al vostro computer tramite presa USB. Anche se non è richiesto nessun software o computer per apprezzare pienamente le funzioni dell'**MK-1**, l'aggiunta dell'emulazione del Winkeyer K1EL, renderà più facile e divertente che mai l'operatività con il vostro programma preferito di logging o di gestione contest.

Caratteristiche

- Facilità di utilizzo
- Manipolazione con paddle a leva singola o doppia
- Supporta svariate modalità di manipolazione
  - Curtis Modo A
  - Curtis Modo B (con regolazione del timing del paddle)
  - Modalità "Bug" – punti automatici, linee manuali
  - Modalità Ultimatic
  - Priorità Punti o Linee
  - Tasto verticale o modalità "Cootie"

- La "sensibilità" del Paddle può essere regolata secondo le vostre esigenze
- Fino a 30 Memorie; disponibili in cinque banchi di sei messaggi ciascuno
  - ciascun messaggio può essere lungo fino a 255 caratteri
  - ogni banco di sei messaggi può essere abbinato ai pulsanti superiori
  - comandi speciali all'interno dei messaggi consentono una vasta gamma di funzioni
    - modifica della frequenza del sidetone
    - trasmissione del vostro callsign memorizzato
    - trasmissione del numero di QSO, con o senza incremento automatico
    - trasmissione della portante con durata da 1 a 9 secondi
    - incremento, decremento o cambio di velocità verso un valore specifico
    - velocità HSCW fino al 15.000 LPM
    - velocità QRSS da 1 a 120 secondi per punto
    - spaziatura Farnsworth
    - trasmissione dell'ultimo callsign inviato dal Paddle
    - richiamo di qualsiasi altro messaggio da qualsiasi banco di Memoria
    - unione di due caratteri in un prosign
  - Pausa messaggi per l'inserimento manuale di informazioni, con ripartenza automatica
  - Possibilità di "accodare" i messaggi per inviarli in sequenza
  - La modalità Beacon ripete un messaggio a intervalli regolari da 1 secondo a 5 minuti
  - "Taglio numeri" per numeri seriali (qualsiasi combinazione di 0, 9, T, N)
  - Le regolazioni speciali (Farnsworth, QRSS, HSCW) sono annullate alla fine del messaggio
- Controllo intuitivo delle funzioni di registrazione e riproduzione delle Memorie
  - Pressione breve di qualsiasi tasto di Memoria per la riproduzione del messaggio associato
  - Pressione lunga per controllare, registrare o modificare il messaggio
- Uscita Keying a 400V fino a 200 mA
- Uscita Keying per Amplificatore di 400V fino a 400 mA, con regolazione dei tempi di aggancio e rilascio
- Tempo di Keying regolabile per ampliare tutto il messaggio o soltanto il primo elemento trasmesso
- Ingresso per tasto verticale manuale
- Interfaccia USB per connessione al computer per:
  - controllare o modificare qualsiasi impostazione
  - controllare, modificare e salvare i messaggi in Memoria
  - trasmissione in codice Morse del testo inviato dal computer (traduzione da ASCII a Morse)

  - “cattura” di testo inviato dal Paddle (traduzione da Morse ad ASCII)
  - compatibilità con il protocollo Winkeyer di K1EL per il supporto di programmi di log e contest
- Interfaccia USB host per:
  - Utilizzo di un drive USB Flash per il salvataggio e il ripristino di tutti i parametri e i messaggi
  - Aggiornamento del Firmware da drive USB Flash
  - trasmissione di codice Morse e dei messaggi memorizzati tramite tastiera USB
- Il controllo di velocità “Dual-Set” consente il facile ritorno verso la velocità memorizzata
- Regolazione velocità con interfaccia utente (Command Mode)
- Sidetone monitor regolabile in frequenza e volume
- Funzione “Stuck key” per disabilitare il keyer in presenza di paddle bloccati
- Funzione di accordo con portante continua o ciclo al 50%
- Velocità utente regolabile da 5 a 99 WPM
- Supporto spaziatura Farnsworth
- Supporto spaziatura automatica caratteri
- HSCW fino a 15.000 LPM (3.000 WPM)
  - con uscita audio sinusoidale
  - con uscita Key AMP per PTT, input da audio a microfono
- QRSS da 1 a 120 secondi per punto (QRSS1 – QRSS120)
- Alimentazione da qualsiasi fonte AC o DC da 9 a 20V
- Protezione da sovralimentazione con reset
- Contenitore metallico di alta qualità verniciato a polvere con indicazioni stampate

NOTA FCC

Questa apparecchiatura è stata testata è si trova in accordo ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, secondo la parte 15 delle regola FCC. Questi limiti sono concepiti per fornire adeguata protezione contro interferenze dannose in ambito domestico. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare radiofrequenza, e se non installata in accordo alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle radiocomunicazioni. Tuttavia, non c'è garanzia che le stesse interferenze non possano manifestarsi in alcune installazioni. Se questa apparecchiatura causasse interferenze alla ricezione radio o tv, determinate nel manifestarsi quando si accende l'apparecchio, l'utilizzatore è pregato di tentare a risolvere il problema provando una delle seguenti misure:

- Orientate nuovamente l'antenna
- aumentate la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore
- collegate l'apparecchiatura a un circuito diverso da quello del ricevitore
- consultate un tecnico tv

Guida Rapida

Nonostante le dimensioni del manuale, l'**MK-1** è veramente facile da utilizzare. Ogni sforzo è stato compiuto per rendere l'operatività semplice, consequenziale e intuitiva. Ove possibile le funzioni sono esattamente come uno se le aspetterebbe. Prendiamoci quindi un paio di minuti per diventare operativi!

Il vostro **MasterKeyer MK-1** è fornito con un CD-Rom e un cavo di alimentazione. Mettete da parte il CD-ROM, per il momento. Prendete il keyer e il cavo e trovategli un posto idoneo sul tavolo operativo. Lasciate 5-6 centimetri di fronte e sopra il keyer in modo da raggiungere il tasto di accensione, il controllo del volume e i tasti delle Memorie.

Passo 1 – Alimentazione

Collegate il cavo di alimentazione fornito a un'idonea fonte continua o alternata. Il vostro alimentatore di stazione a 13,8V DC va benissimo. Se non avete tale possibilità qualsiasi fonte da 9 a 20 Volts andrà bene, AC o DC. Potete collegare i poli in entrambe i modi, potete mettere il + sul centrale e il – sull'esterno, se avete altri dispositivi che utilizzano tale configurazione. Inserite il terminale del cavo nel jack POWER del pannello posteriore dell'**MK-1**.

Passo 2 – Paddle e Tasto Verticale

Collegate il vostro Paddle a singola o doppia leva nel jack **PADDLE** del **MK-1** nel pannello posteriore. Se avete un tasto verticale potete collegarlo all'ingresso **ST KEY**. Il connettore per il Paddle deve essere da 3.5 mm, stereo; quello per il tasto verticale può essere sia mono che stereo.

Passo 3 – Transceiver o Trasmettitore

Può darsi che vogliate aspettare ancora un momento prima di collegare il vostro apparato. Se volete invece farlo ora, il connettore **KEY OUT** accetta jack mono (utilizzati la massa e la punta) o stereo . L'altro capo del connettore va all'input della vostra apparecchiatura. Seguite le istruzioni specifiche della casa costruttrice.

Passo 4 – Impariamo a conoscerci

Disponete la manopola **VOL** sul pannello posteriore circa a metà. Disponete il controllo **SPEED** completamente in senso antiorario. Accendete l'**MK-1** mettendo l'interruttore su **ON.** Dopo un breve autotest, dovreste sentire il keyer trasmettere "**K**" attraverso l'altoparlante di sidetone interno, comunicandovi in tal modo di essere pronto per operare.

Provate il paddle e regolate il **VOL** su un livello a voi confortevole. Noterete che la velocità è settata sui 13 WPM -questa è la velocità di "**Memorizzata**"-, modificabile sulla vostra normale velocità operativa. Potete in tal modo tornare sempre alla vostra velocità preferita semplicemente ruotando la manopola SPEED completamente in senso antiorario.

Ruotate ora la manopola SPEED fino a circa ore 9:00, noterete che la velocità è passata a 5 WPM, questo è di default il limite basso di velocità. Da questa posizione in poi potete settare la velocità su qualsiasi valore compreso nel campo di regolazione. La velocità **"Memorizzata",** i limiti **basso** e **alto** possono essere modificati, se volete.

Passo 5 – Registrazione e ascolto dei messaggi.

Vediamo brevemente come procedere per registrare e riascoltare i messaggi. Tenete premuto il tasto **M1** per qualche secondo – si illuminerà di rosso e sentirete "?" dallo speaker. Il tasto rosso significa che siete in modo *registrazione*. Notate che i messaggi del keyer come ad es. "?" sono trasmessi con una frequenza leggermente superiore, per distinguere la "**voce**"del keyer dalla vostra.

Registrate ora il vostro messaggio. Trasmettete "**R**" (di Record") col paddle. Il keyer risponderà con: "**R**". A questo punto potete iniziare quando volete - non saranno inseriti spazi "extra" se aspettate prima o durante la registrazione di un messaggio. Registrate un messaggio come ad esempio il vostro callsign.

Quando avete terminato, premete **M1**, il keyer risponderà con "**?**". A questo punto potete trasmettere "**P**" per risentire il messaggio, assicurandovi che sia corretto. Se volete invece modificarlo trasmettete "**R**" per registrare ancora. Quando siete soddisfatti premete ancora **M1** per salvare il messaggio e uscire dalla modalità di registrazione.

Per trasmettere il messaggio appena salvato, premete **M1.** Il colore del tasto indicherà cosa sta accadendo. Il verde indica che il messaggio è in esecuzione ma il vostro trasmettitore non è collegato in uscita, mentre l'arancione indica che siete in trasmissione. Potete interrompere la trasmissione del messaggio premendo semplicemente il tasto verticale, la leva dei punti o delle linee.

È tutto! Una introduzione di cinque minuti alle caratteristiche di base del **MasterKeyer**! Ovviamente ci sono moltissime altre funzioni che potete usare per personalizzare l'utilizzo del vostro keyer. Continuate a leggere le istruzioni più dettagliate, inclusi gli argomenti avanzati come il setup Command Menu, i comandi utilizzabili all'interno dei messaggi, l'operatività con la tastiera o col computer e molto altro.

ISØANT

Installazione e Setup dettagliati

Figura 1 - Pannello Posteriore

Collegamento del Paddle

Nell'utilizzo normale, si collega il paddle all'ingresso jack stereo da 3.5mm segnato **PADDLE** sul pannello posteriore. Si può collegare un paddle a leva singola o doppia. Il metodo normale di cablaggio è: contatto dei punti sul tip, le linee sul ring e la massa o comune sullo sleeve. Il contatto dei punti è di solito quello che chiudete col pollice verso destra, o verso sinistra per i mancini.
Se il vostro paddle fosse cablato al contrario, o se voleste invertirne il funzionamento per utilizzarlo con l'altra mano questa modifica si può fare facilmente e velocemente senza ricablare il paddle, dalla voce di menu "**P**", vedete la sezione (**PADDLE COMMAND MODE**).

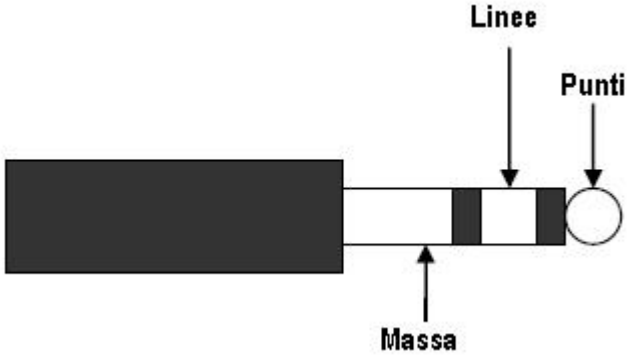


Figura 2 - Cablaggio del paddle

Collegate ora il **MasterKeyer** al vostro apparato. Controllate il manuale dell'apparato per vedere che tipo di connettore utilizzare, e come effettuare il cablaggio. L'uscita dell'**MK-1** si comporterà come un tasto verticale, per cui se il manuale del vostro apparecchio non parla di keyer elettronici utilizzate le istruzioni per il tasto verticale. L'uscita **KEY OUT** utilizza un jack da 3.5mm, mono o stereo. *Suggerimento*: potete acquistare dell'ottimo cavo presso i negozi di elettronica di consumo. I jack da 3.5mm sono quelli usati comunemente per l'audio e un cavo audio andrà benissimo. L'uscita è completamente isolata e non sensibile alla polarità.

Utilizzo del Tasto Verticale

Si può collegare un tasto verticale al jack **ST KEY**. Il tasto verticale **non** può essere utilizzato per funzioni di comando o di controllo. Notate che i circuiti prodotti nel 2009 (Rev. A) non hanno gli optoisolatori per il jack del tasto verticale. Ciò significa che se il vostro trasmettitore possiede una tensione di keying alta, potreste ritrovarvela sui componenti del tasto verticale. Inoltre l'uscita **AMP OUT** non sarà operativa se usate un tasto verticale in uno di questi circuiti di tipo A. la produzione più recente ha migliorato il supporto per il tasto verticale includendo l'optoisolamento dell'uscita, il sidetone e il keying sull'uscita **AMP**.

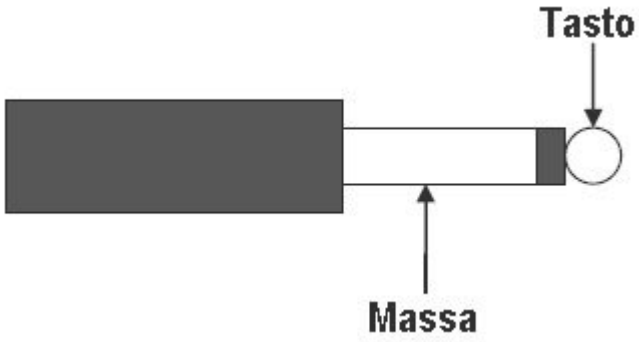


Figura 3 - Collegamenti del Tasto Verticale

Collegamento alla Radio e all'Amplificatore

Sono disponibili due uscite per il collegamento al vostro Trasmettitore o Transceiver e il Lineare. L'uscita **KEY OUT** è isolata otticamente, con un relè allo stato solido usata per attivare un Trasmettitore o Transceiver. Può pilotare virtualmente qualsiasi apparato, anche a valvole. Controllate la pagina delle specifiche per i valori massimi. È previsto l'utilizzo di un jack da 3.5mm, collegato allo stesso modo del ingresso **ST KEY** (Tasto verticale) mostrato sopra. Notate che questa uscita non è sensibile alla polarità.

Il connettore **AMP OUT** è di tipo **RCA**. Può essere usato per pilotare un amplificatore, una linea **PTT**, e per altri usi particolari. Anche questo segnale è optoisolato e comandato da un relè allo stato solido; controllare le specifiche per i valori massimi. L'uscita **AMP OUT** è sensibile alla polarità, la parte esterna del connettore deve essere meno positiva della centrale. Questo significa che se state emettendo un segnale positivo la parte esterna deve essere collegata a massa e quella interna al positivo del segnale, se state pilotando un blocco di griglia o altro circuito che utilizza una tensione di pilotaggio negativa il centrale va a massa e l'esterno al segnale negativo.

Su **AMP OUT** il segnale sarà presente (ON) quando è attivo su **KEY OUT** (non quando si usa **ST KEY**, vedi sopra), e lo rimarrà anche durante gli spazi tra gli elementi e per l'intera durata dei messaggi trasmessi dalle Memorie, così come durante la modalità di accordo. Il tempo di aggancio e di rilascio può essere regolato tramite il Command Mode. Se si attiva il tempo di aggancio il segnale su **AMP OUT** sarà presente da uno a 255 millisecondi prima di attivare il trasmettitore. Se si attiva il tempo di rilascio il segnale su **AMP OUT** sarà attivo per un tempo da uno a sette elementi dopo l'invio dell'ultimo.

La figura 4 mostra un esempio dei segnali all'invio di un carattere "**V**". come potete vedere il segnale su **AMP OUT** sarà presente prima che su **KEY OUT**, e rimarrà tale anche dopo l'invio dell'ultimo elemento trasmesso. I tempi di aggancio e rilascio sono regolabili, possono anche essere settati su zero, in tal caso il segnale su AMP OUT precederà quello su **KEY OUT** soltanto di una frazione di microsecondo e finirà contemporaneamente all'ultimazione del carattere.

Figura 4 - Temporizzazione KEY OUT e AMP OUT

Istruzioni Operative Dettagliate

Controlli e indicazioni

Il keyer ha pochi controlli e indicazioni, facili da imparare e da usare. Iniziamo col pannello frontale qui mostrato:

Figura 5 - Pannello Frontale

- Indicatore **POWER**. Mostra che l'alimentazione è disponibile e che l'interruttore e su **ON.** È attivato dal regolatore interno a 5V.
- Manopola **SPEED**. È usata per controllare la velocità del codice Morse mentre si trasmette col Paddle o dalle Memorie. Poche eccezioni scavalcheranno questo comando:
  - utilizzo del Command Mode per trasmissione a velocità costante
  - trasmissione **QRSS** o **HSCW** da Memoria
  - operatività con alcuni software di Log che non tengono conto della velocità impostata

Vista dall'alto:

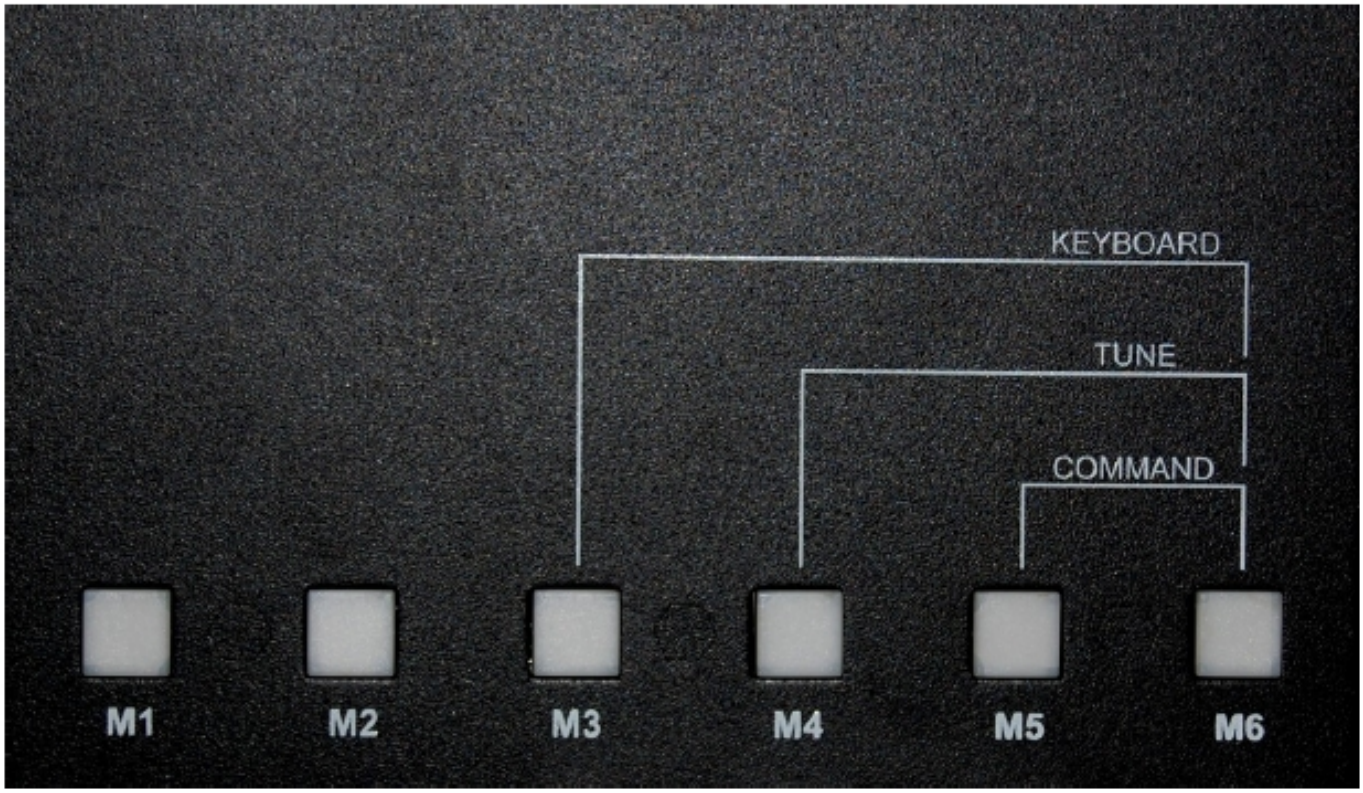


Figura 6 - Pannello Superiore

- Ecco i sei tasti Funzione/Memorie. Hanno svariati utilizzi che saranno spiegati più approfonditamente nei paragrafi seguenti.
  - Avvio dei messaggi memorizzati
  - Registrazione di nuovi messaggi o revisione degli esistenti
  - Avvio e stop del "Paddle Command Mode"
  - Avvio e stop della modalità di accordo
  - Avvio e stop della modalità Tastiera **USB**
  - Decremento veloce numero **QSO**
  - Reset dei parametri ai valori di fabbricazione
  - Avvio del aggiornamento del firmware
  - Indicazione della protezione per "Tasto bloccato"

Ancora il pannello posteriore

Figura 7 - Pannello Posteriore

- L'interruttore **POWER ON/OFF**, dal funzionamento ovvio
- Il controllo **VOL**, che regola il volume del monitor sidetone

Regolazioni del Controllo Velocità

La velocità del keyer può essere regolata utilizzando l'apposita manopola. Il campo di velocità di default va da 5 a 35 parole al minuto (**WPM**), modificabile col comando "**R**" del menu Command. Ruotando la manopola in senso orario a partire dalla posizione di ore 9 aumenterà la velocità, ruotando in senso antiorario la velocità diminuirà.

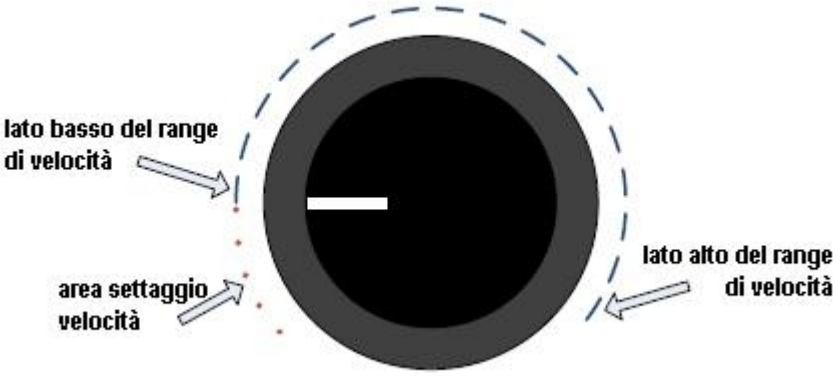


Figura 8 - Impostazioni del controllo di velocità

Molti operatori lasciano il loro keyer predisposto sulla propria velocità operativa, ma vogliono essere in grado di modificarla per adeguarla a quella di un'altra stazione. Terminato il contatto, desiderano riportarsi velocemente alla loro velocità normale. Se si ruota la manopola completamente in senso antiorario al di sotto di ore 9, il keyer utilizzerà la velocità *memorizzata* (quella di default è di 13 WPM). Ciò consente di portarsi velocemente verso una velocità preimpostata.

La velocità *memorizzata*,così come il range di velocità, può essere modificato tramite il Command Mode o tramite computer. Notate che la velocità *memorizzata* è completamente indipendente dal range di velocità impostato. Ad esempio, diciamo che voi operate normalmente tra i 20 e 30 WPM ma volete essere in grado di lavorare con i principianti o in un network di esercizio a 5 WPM. Potete impostare la velocità *memorizzata* a 5 WPM, e avere il range di velocità tra 20 e 30 WPM. Ruotando la manopola completamente in senso antiorario avrete i 5 WPM, altrove la vostra normale velocità operativa.

Al contrario, potete avere la velocità *memorizzata* (ad esempio) a 25 WPM e il range operativo tra 5 e 30 WPM per un'ampia flessibilità. Sta a voi decidere come impostare questa funzione.

Sidetone Monitor e Volume del Sidetone

Il volume del sidetone può essere regolato tramite il controllo **VOL** sul pannello posteriore. Le feritoie per l'uscita audio sono sulla parte bassa del keyer. Per ascoltare al meglio il sidetone dovreste sistemare il keyer su una superficie liscia, avendo cura di lasciare un minimo di spazio tra le feritoie e il piano di appoggio.
Il sidetone monitor (l'altoparlante interno) è sempre accesso quando si è in modalità di setup. Quando si opera normalmente può essere settato su tre opzioni: “sempre acceso”, “sempre spento”, “solo Paddle”. Nel modo “solo Paddle”, sentirete il sidetone soltanto quando utilizzate manualmente il Paddle. Non sentirete nulla dall'**MK-1** per quanto trasmesso dal computer, dai messaggi memorizzati o dalla tastiera **USB**. Col sidetone del keyer spento, sentirete solo quello del vostro apparato, senza la distrazione di rumori extra dal keyer, e senza doverne regolare il volume. Ci sono due eccezioni a questa regola, la prima è quando si utilizza la funzione di decremento rapido del numero di QSO, durante la quale si sentiranno dallo speaker due punti rapidi, la seconda eccezione è quando si è in modalità accordo.

Col sidetone acceso o spento, potete comunque monitorare lo stato del playback dei messaggi di Memoria, osservando i colori dei led (verde per attivo, arancio quando in trasmissione).

Il settaggio del sidetone monitore può essere modificato tramite il comando **M** del setup. Il valore di default è “Sempre acceso”.

Funzione di sicurezza per tasto bloccato

Sappiamo tutti che le procedure operative indicano di spegnere le apparecchiature, quando non siamo nella nostra posizione operativa, qualche volta accidentalmente questo non accade e potrebbe succedere quindi che un tasto chiuso accidentalmente, un gatto sonnacchioso o altri motivi causino una portante continua o una serie infinita di punti o linee. Per evitare che questo accada, il vostro keyer ha la funzione “tasto bloccato”. Se una paletta viene tenuta chiusa per più di 127 punti o linee consecutivi il **KEY OUT** e **l'AMP OUT** saranno disabilitati, il keyer smetterà di trasmettere e andrà in modalità basso consumo. Il tasto **M1** diventerà di colore arancione.

Una volta riaperti i contatti del tasto, l'unità uscirà dalla modalità di sicurezza e opererà normalmente. Notate che l'ingresso **ST KEY** (tasto verticale) non è monitorato da questa funzione, per cui state attenti se avete un tasto verticale collegato.

Memorie

Il vostro **MasterKeyer** possiede in totale 30 locazioni di Memoria. Sono suddivise in cinque banchi di Memorie di sei messaggi ciascuno. Ogni messaggio può contenere un massimo di 255 caratteri.
Un Banco di Memorie è assegnato ad ognuno dei sei tasti di Memoria/funzione sul lato superiore del keyer. Questo Banco di sei messaggi può essere riprodotto, registrato e modificato utilizzando i tasti. Gli altri cinque banchi di Memoria possono essere gestiti attraverso l'interfaccia PC o richiamati da altri messaggi. Ad esempio supponiamo che abbiamo il Banco 1 assegnato ai pulsanti superiori. Ogni messaggio nel Banco 1 può "chiamare" qualsiasi altro messaggio a prescindere dal Banco in cui si trova. Questo vi dà la possibilità di organizzare messaggi più lunghi e complessi. Come vedremo più avanti, collegando una tastiera **USB** si avrà la possibilità di accedere istantaneamente ad un altro Banco di messaggi (vedi "Keyboard Morse Mode").

Connessioni USB

L'interfaccia USB è progettata per essere utilizzata esclusivamente con drive USB FLASH, una tastiera USB standard (USB A), o con una connessione PC host (USB B). Alcune tastiere multifunzione o wireless potrebbero non funzionare col vostro **MK-1**. I Flash drive devono essere formattati col filesystem FAT. Non collegate al connettore USB A un hub USB o altri dispositivi USB al di fuori di drive Flash o tastiere.

Il vostro **MasterKeyer MK-1** è equipaggiato con una porta **USB** (di tipo B) per la connessione al computer. Il collegamento è opzionale, il computer può essere lasciato staccato o spento senza che sia influenzato il funzionamento del keyer. Il computer può essere collegato spento o acceso, come per tutti i dispositivi **USB** il collegamento "a caldo" va bene. Quando connesso la porta **USB** del keyer apparirà nel pannello di controllo del PC come una porta **COM.**
È disponibile anche una porta **USB** di tipo A. Serve per collegare un drive **USB** Flash o una tastiera. Informazioni complete al riguardo nella sezione operativa di questo manuale.

Utilizzo dei pulsanti

I sei pulsanti illuminati di funzione/Memoria sul lato superiore del keyer danno accesso immediato alle sei Memorie del banco selezionato. Con questi tasti potete registrare, modificare, risentire e mettere in pausa i Messaggi. Si può anche accedere ad altre funzioni descritte nei paragrafi seguenti.

Registrazione e Playback delle Memorie

Registrazione:

Per registrare un messaggio, tenete premuto il pulsante della locazione di Memoria che volete utilizzare. Trascorsi due secondi, il pulsante si illuminerà di rosso e il keyer trasmetterà un punto interrogativo " **?** " tramite l'altoparlante. A questo punto potete registrare un nuovo messaggio, rivedere il messaggio associato a questo tasto o modificarlo in modo limitato.

1. Trasmettete "**P**" col paddle per ascoltare, solo dallo speaker, il messaggio corrente. Il jack **KEY OUT** non sarà attivo.
2. Trasmettete "**R**" col paddle per iniziare la registrazione di un messaggio. Il messaggio presente nella Memoria corrente sarà cancellato. Quando avete finito di registrare premete il pulsante di Memoria.
3. Trasmettete "**C**" col paddle per editare o prolungare un messaggio. Il messaggio sarà eseguito e potrete aggiungervi del testo. Potete interrompere l'esecuzione in qualsiasi momento premendo sul paddle, rimpiazzando la parte restante del messaggio. Non si può inserire o cancellare del testo in mezzo al messaggio, si può soltanto cancellare o sostituire dal punto in cui si è fermata l'esecuzione.
4. Trasmettete il prosign **SK** (…-.-) per uscire dal modo di registrazione/revisione, o premete semplicemente il pulsante di Memoria. Il led si spegne e il keyer torna alla normale operatività.

Ecco un esempio. Supponiamo che vogliate un messaggio di Memoria che trasmetta il vostro nome, il QTH e l'RST. Volete anche che il messaggio si fermi per inserire manualmente l'RST. Il messaggio deve essere memorizzato in questo modo: (nell'esempio si usa " = " al posto del prosign **BT**)

1. Tenete premuto il pulsante della locazione di Memoria che volete utilizzare. Dopo 2 secondi si accenderà il led rosso e sentirete un " **?** " di prompt in codice Morse.
2. Rilasciate il pulsante.
3. Per registrare il messaggio trasmettete " **R** " col paddle. Il keyer risponde con " **R** ".
4. componete il messaggio usando il paddle. Ad esempio: **NAME HR IS DALE DALE = QTH OMAHA, NI**
5. Ops! Doveva essere "NE" non "NI"!! Nessun problema. Componete il codice di errore normale in Morse, gli 8 punti. Il keyer memorizza e ritrasmette l'ultima parola (in questo caso OMAHA).
6. Continuate col messaggio: NE OMAHA, NE = UR RST/P= HW CPY? BK TO U
7. Avete terminato, premete il tasto della Memoria in uso. Il keyer risponde con " ? "
8. Probabilmente volete risentire il messaggio, componete " **P** " per avviare il play. Il keyer vi farà ascoltare: NAME HR IS DALE DALE = QTH OMAHA, NE OMAHA, NE = UR RST/P= HW CPY? BK TO U
9. Nel caso vogliate aggiungere qualcosa alla fine del messaggio, componete " **C** " (Continua).
10. Il keyer riproduce il messaggio. Potete premere sul paddle in qualsiasi momento per fermare il messaggio e registrarvi a partire proprio da quel punto. Facciamo arrivare il messaggio alla fine.
11. Potete aggiungere qualcosa al messaggio -ad esempio- „/PDE N0XAS KN". Questo vi farà trasmettere manualmente il callsign del vostro corrispondente (la spiegazione ci sarà in seguito).
12. Premete il tasto di Memoria per fermare la registrazione. Il keyer trasmette " ? "
13. Se avete terminato, premete ancora il tasto (o componete **SK**). Il **LED** si spegne. Fatto!

Playback:

Per ascoltare un messaggio memorizzato premete semplicemente il tasto corrispondente. Durante la riproduzione il tasto si illuminerà di verde. Il colore cambierà ad arancione qualora il messaggio venga trasmesso. Se attivo il sidetone, sentirete il codice Morse dallo speaker interno.

Utilizziamo il messaggio di esempio del paragrafo "Registrazione", supponiamo abbiate appena iniziato un QSO con un'altra stazione. Sta a voi trasmettere e volete provare ad usare il messaggio memorizzato.

1. Premete il pulsante di Memoria. Il keyer inizia immediatamente a trasmettere. sentirete trasmettere: NAME HR IS DALE DALE = QTH OMAHA, NE OMAHA, NE = UR RST
2. Il keyer ha smesso di trasmettere, ma il tasto è ancora verde. Trasmettete il report manualmente.
3. Appena il keyer rileva che avete smesso di manipolare, automaticamente riprende con: HW CPY? BK TO U e ripassa in pausa
4. Trasmettete ora il callsign del vostro corrispondente.
5. Il keyer trasmette ora DE N0XAS KN. Il messaggio è ora completato, il **LED** si spegne.

Il messaggio che abbiamo utilizzato come esempio contiene un comando incorporato, **/P** o **pausa**. Esistono svariati comandi come questo che possono essere utilizzati all'interno di un messaggio di Memoria. Ne parleremo nella sezione "Comandi incorporati in Memoria".
Ricordate comunque sin da ora che tutti i comandi incorporati iniziano con una barra (il carattere /). Se invece volete trasmettere una barra in un messaggio -quale parte del vostro callsign- dovete registrarne due. Quindi per trasmettere **DL/N0XAS**, dovrete memorizzare **DL//N0XAS**. Questo vale solo nella registrazione dei messaggi e non nell'uso normale.

Accodamento di messaggi:

La pressione di un tasto di Memoria mentre un messaggio è in riproduzione comporta l'accodamento del messaggio corrispondente. Ad esempio, se il Messaggio 1 è in riproduzione e premete il tasto **M2**, il Messaggio 2 sarà trasmesso dopo la fine del Messaggio 1. In questo modo potete accodare sino a un massimo di sei Messaggi. Potete anche accodare più volte lo stesso Messaggio per trasmetterlo ripetutamente, come nel caso abbiate memorizzato il vostro callsign e volete trasmetterlo più di una volta. Esiste un'eccezione: se il messaggio è trasmesso in modo **Beacon**, premendo qualsiasi tasto si uscirà da questa modalità e ogni accodamento sarà annullato. Ciò vale dopo la prima ripetizione, durante la prima ripetizione l'accodamento è cancellato premendo il paddle o il tasto **ESC**.

Interruzione dei messaggi:

Per interrompere immediatamente un messaggio, o una serie di messaggi durante la riproduzione, premere una delle palette del paddle. Se vi trovate nel modo tastiera **USB** utilizzate il tasto **ESC**. Tutti i messaggi in riproduzione e/o accodati saranno interrotti, e il buffer azzerato.

Modalità accordo

Questa funzione è utile per l'accordo dell'antenna o dell'amplificatore. Potete trasmettere una portante continua o una serie di punti (ciclo al 50%) per il tempo a voi necessario.

Per accedere a questa funzione, premete contemporaneamente i tasti 4 e 6. Entrambi si illumineranno di rosso per confermare al vostra scelta. A questo punto premendo la paletta dei punti avrete una serie di punti, premendo le linee avrete una portante continua. La pressione di entrambe le palette fermerà la trasmissione, ma si rimane nel modo di accordo. Per uscire premere qualsiasi tasto.

Durante l'accordo, la rilevazione del tasto bloccato è disabilitata. Ciò significa che la modalità di accordo può durare quanto necessario. Durante l'accordo, il sidetone è sempre su **ON,** in modo da avere sempre un riscontro audio del fatto che il vostro apparato è in trasmissione, anche se il sidetone dello stesso fosse spento.

Decremento rapido del numero di QSO

Talvolta potrebbe essere necessario decrementare rapidamente la numerazione automatica dei **QSO.** Può essere fatto dal comando del paddle **QD** o dall'interno di una Memoria **(/QD),** ma esiste anche un modo più veloce e facile. Premete simultaneamente i tasti **1** e **2**, questi si illumineranno brevemente di rosso e il keyer trasmetterà due punti (solo dallo speaker) e il numero del **QSO** sarà decrementato di uno. Non si può scendere al di sotto di 1 portandolo a 65535 neanche premendo ripetutamente i due pulsanti.

Controllo rapido della velocità

Per conoscere la velocità corrente e il range di velocità al quale è settato il keyer, potete usare " **S?** " nel Command Mode, oppure più semplicemente premere contemporaneamente i tasti **M1** e **M3,** il keyer riprodurrà dallo speaker la velocità corrente operativa in **WPM.**

Paddle Command Mode

Esiste una regolazione di velocità opzionale per la "User Interface", accessibile tramite il comando **U**. questa regolazione sarà prioritaria rispetto alla velocità impostata, quando siete in Paddle Command Mode. In questo modo potete recuperare una impostazione sbagliata nella scelta della velocità o del range di velocità. È consigliabile impostare la velocità della UI su un valore che potete copiare con tranquillità. Se impostate questo valore a zero, la velocità del keyer nel Paddle Command Mode sarà su un valore normale, così come la velocità impostata e quella della regolazione tramite la manopola.

Il Command Mode si attiva premendo simultaneamente i tasti **5** e **6**. Tutti e sei i tasti si illumineranno di arancione e sentirete dallo Speaker il prompt " **?** " in codice Morse. A questo punto potete interrogare o impostare qualsiasi parametro memorizzato. Potete uscire in ogni momento dal Command Mode premendo un tasto qualsiasi o trasmettendo il prosign **SK**.

Per conoscere lo stato di un parametro, trasmettete semplicemente il carattere corrispondente. Il keyer risponderà col carattere stesso, seguito dal settaggio corrente del parametro in questione. Per esempio, per controllare lo stato attuale della spaziatura Farnsworth, trasmettete " **F** ". Il keyer risponde con " **F 0** ". Questo indica che la velocità Farnsworth corrente è zero, o su **OFF**. Noterete che il prompt e le risposte del keyer sono trasmesse con una frequenza leggermente superiore rispetto a quella del Paddle; questa è la "voce" del keyer e in questo modo dovrebbe essere più facile tenere traccia di ciò che sta accadendo.

Per modificare un parametro, trasmettete il carattere corrispondente seguito immediatamente dal nuovo valore. Il keyer confermerà col carattere del comando, seguito dall'impostazione corrente. Se scegliete un valore fuori range (troppo alto o basso), il keyer non eseguirà alcuna modifica ma indicherà semplicemente il valore corrente. Supponiamo di voler impostare il numero di **QSO** a 1. Dovete trasmettere: " **Q 1** ". Il keyer risponderà con: " **Q 1 ?** ".

Se non ricordate il range di valori di un comando, e non volete controllare sul manuale, potete risolvere trasmettendo il carattere relativo a tale comando seguito da un punto interrogativo, il keyer risponderà con i valori minimi e massimi relativi al parametro.

Supponiamo vogliate conoscere e modificare la velocità del Command Menu. Accedete al Command Mode premendo i tasti **5** e **6**, e tutti i tasti si illumineranno di arancione. Sentirete il keyer trasmettere " **?** " in codice Morse.

Trasmettete: " **U** ".

Il keyer risponde: “ **U 13 ?** ” per indicare che la velocità della User Interface (Command Mode) è a 13 **WPM.** Il punto di domanda significa che il keyer è pronto per il vostro prossimo comando.

Volete impostare la velocità a 20 **WPM,** ma ancora non avete bevuto il vostro caffè del mattino e ancora mezzo addormentati trasmettete per errore “ **U2** ”.

Il keyer **non** imposterà la velocità a 2 WPM, e risponderà: “**U 13 ?**”

accorgendovi del vostro errore adesso trasmettete: “**U20**”.

Il keyer ora risponde con: “**U20?**”.

Ora volete modificare il peso, ma non ricordate il range da utilizzare.

Trasmettete “**W?**”.

Il keyer risponde con: “**W 1 9 ?**”.

Questo indica che il peso (Weight- W command) può essere regolato su qualsiasi valore tra **1** e **9**.

Esistono alcuni comandi che accettano due parametri. Per regolare il range di velocità, ad esempio, trasmettete “**R**” seguito dal limite inferiore e superiore desiderato. Ad esempio, per impostare il controllo di velocità sul pannello frontale in un range da 10 a 25 **WPM,** dovrete trasmettere “**R 10 25**”. Se volete modificare soltanto il limite inferiore, trasmettete semplicemente “**R10**”. Il keyer risponderà con entrambi i parametri, come se li aveste introdotti tutti e due. Questo metodo è valido anche per le impostazioni **D** e **J** (precomp/primo elemento e aggancio e rilascio dell'**AMP OUT**. Per separare i due parametri potete anche utilizzare “/” al posto dello spazio; ad esempio “**R10/25**” è uguale a “**R10 25**” e potreste trovarlo più facile da utilizzare.

Per uscire dal Command Mode, premete un tasto qualsiasi o trasmettete il prosign **$\overline{\text{SK}}$** . Il keyer risponde con “dit dit” e tutti i sei pulsanti tornano al loro stato normale, non illuminati.

Di seguito una tabella con tutti i comandi disponibili nel Command Mode. Il testo in grassetto nelle colonne “Controllo” e “Impostazioni” è quello che dovete trasmettere per controllare o impostare un parametro. I caratteri tra parentesi quadre come [*nn*] nei parametri come **R** e **J**, indicano un valore opzionale. La colonna “Risposta del keyer” indica ciò che il keyer trasmetterà; i valori tra parentesi graffe indicano che uno dei valori contenuti sarà trasmesso. Ad esempio, **C** {0,T}{9,N} significa che il keyer trasmetterà **C**, seguito da **0** o **T**, quindi **9** o **N** a seconda dell'impostazione.

Comandi di Setup				
Controllo	Impostazione	Risposta del keyer	Descrizione del parametro	Limiti
A	***Annnn***	A *nnnn*	Frequenza Sidetone audio, in Hz.	500 - 2500
B	***Bnnn***	B *nnn*	Tempo di default della ripetizione del Beacon, in secondi. Può essere superato da quello inserito all'interno di una Memoria utilizzando il comando /B*xx*	0 – 255
C	***Cxx***	C *{0,T}{9,N}*	"Taglio" dei numeri per la numerazione seriale. Se impostato 0 diventa "T" e 9 diventa "N".	0, 9, T, N
D	**Dnn [nn]** *-oppure-* **Dnn[/nn]**	D *nn nn*	Primo parametro: Precomp delay in incrementi da 1 ms. questo valore sarà aggiunto a *ogni* elemento trasmesso. Secondo parametro: dilatazione primo elemento; simile al Precomp ma aggiunto soltanto al *primo* elemento trasmesso.	0 – 40
F	***Fnn***	F *nn*	Velocità Farnsworth in WPM. Agisce sulla spaziatura tra i caratteri e le parole, ma non sulla velocità dei caratteri trasmessi. Se è impostata al di sopra della velocità operativa, non è operativa. È sempre inattiva per i modi QRSS e HSCW.	5 – 99 o 0 per disattivarla
H	**Hn**	H n	"Hang" o tempo di ripartenza. I messaggi messi in pausa con /P ripartiranno dopo: H = 0: 1 carattere H = 1: 1+ 1/3 caratteri H = 2: 1+ 2/3 caratteri H = 3: 2 caratteri	0-3
I	***I[Y,N]***	I*{Y,N}*	Durante la registrazione di un messaggio tramite il paddle, trasmette due punti veloci per indicare l'inserimento di uno spazio pari a una parola.	Y, N
J	**Jnn [nn]** *-oppure-* **Jnn[/nn]**	J *nn nn*	Uscita amplificatore/PTT, tempi di aggancio e rilascio. L'aggancio è in millisecondi. Il rilascio è in elementi (dit) dopo l'ultimo inviato, e dipende quindi dalla velocità di manipolazione.	0 – 40 (aggancio) 0 – 7 (rilascio)

Comandi di Setup				
K	**K*[A,B,U,G, S,E,T]***	K *{A,B,U,G, s,E,T}*	Modo manipolazione: Curtis A, Curtis B, Ultimatic, Bug (G), Verticale (S), priorità di punti o linee. (vedere la sezione per i dettagli).	A, B, U, G, S, E, T
L	**L*[Y,N]***	L *{Y,N}*	Spaziatura automatica dei caratteri on o off.	Y, N
M	**M*[Y,N,P]***	M *{Y,N,P}*	Monitor audio (sidetone) Y (sempre on), N (mai on) o P (on su utilizzo Paddles)	Y, N, P
N	**N*[n]***	N *{n}*	Scelta del banco di Memoria da abbinare ai sei pulsanti sul pannello superiore.	1—5
	P	DIT	Scelta della paletta che esegue i punti (paddle reverse). Premere la paletta da abbinare ai punti.	NA
Q	**Q*nnnn***	Q *nnnn*	Numero seriale del QSO	0 – 65535
QD	**QD**	Q *nnnn*	Decrementa la numerazione dei QSO di un'unità.	NA
QI	**QI**	Q *nnnn*	Incrementa la numerazione dei QSO di un'unità.	NA
R	**R*nn [nn]*** *-oppure-* **R*nn[/nn]***	R *nn nn*	Limiti alto e basso della regolazione di velocità tramite la manopola. Valori assoluti; ad esempio, per impostare un range tra 10 e 30 WPM, componete "R10 30" o "R10/30".	5 – 150
S	**S*nn***	S *nn [/ nn]*	Velocità "impostata" in WPM. Se compresa nel range normale, sentirete anche la velocità corrente impostata tramite la manopola.	5 – 150
T	**T*n***	T *n*	Temporizzazione del rilevamento Paddle (vedi modalità di manipolazione per i dettagli).	0-15
TC	**TC*[Y,N]***	TC*{Y,N}*	Spaziatura contest – accorcia leggermente la spaziatura tra parole.	Y, N
U	**U*nn***	U *nn*	Velocità in WPM del Command menu (User interface).	5—40
V		V *n.nnx*	Firmware versione e tipo n.nn = numero versione x = tipo (**A**lpha, **B**eta, **C**ustom o **R**elease)	NA

Comandi di Setup				
W	**W*n***	W *n*	Peso del Mark/space.	1 – 9
	XA	RESET?	Reset ai valori di fabbrica di tutte le impostazioni, ma non delle Memorie. Rispondere "Y" per confermare o "N" per uscire.	NA
	XE*[Y,N]*	XE *{Y,N}*	Abilita o disabilita il supporto avanzato per tasto verticale (vedi la sezione "tasto verticale avanzato").	Y, N
	XM	WIPE?	Cancellazione di tutti i messaggi memorizzati. "Y" per confermare, "N" per uscire.	NA
	XS	SAVE?	Salva tutte le impostazioni e le Memorie su Flash drive. "Y" per confermare, "N" per uscire.	NA
	XL	LOAD?	Carica tutte le impostazioni e le Memorie da Flash drive. "Y" per confermare, "N" per uscire.	NA
Nota: ulteriori risposte ai comandi XS e XL includono "ND" (Nessun Disco presente), "NF" (Nessun File esistente), "DF" (Disk Full -*disco pieno*-) e "WF" (Write Failed -*scrittura non riuscita*-). La risposta WF può indicare un file protetto da scrittura o problemi con la lettura dal drive USB.				
Y	**Y*mycall***	*Mycall*	Memorizza il vostro callsign per l'utilizzo nei messaggi di Memoria. Lasciando uno spazio dopo la Y ("Y ") cancella l'impostazione MYCALL.	Stringa (massimo 15 caratteri)
Z	**Z*[Y,N]***	Z *{Y,N}*	Zeri iniziali nella numerazione di QSO.	Y, N

Tabella 1 - Elenco comandi del Command Mode

Modalità di manipolazione

Nell'**MK-1** sono disponibili numerose modalità di manipolazione. La scelta è una questione di preferenze personali; non esiste una scelta "giusta" a parte quella che a voi va meglio. I modi disponibili sono i seguenti:

Iambic A (A): questa modalità emula il keyer chip originale Curtis. La paletta delle linee genera linee in continuazione, quella dei punti genera punti continui. La pressione di entrambi i tasti genera alternativamente punti e linee. Il keyer controlla gli input dal paddle **dopo** l'invio di ogni punto o linea.

Iambic B (B): simile allo Iambic A, però il keyer controlla gli input dal paddle **durante** l'invio di ogni punto o linea. Il risultato è di solito l'invio di un punto o una linea "extra"dopo il rilascio di entrambe le palette nell'operatività iambic (punti/linee). La temporizzazione del controllo può essere modificata tramite il comando **T**. Impostazioni con valore inferiore a 8 faranno iniziare il controllo prima, mentre con valori superiori il controllo inizierà con più ritardo. *Questa regolazione risulta utile soltanto a pochi operatori; di solito è preferibile lasciare inalterato il valore di* **T**.

Ultimatic (U): emula il keyer Ultimatic originale. L'operatività è simile allo iambic **A** o **B**, con una differenza sostanziale. Con entrambe le leve chiuse il keyer trasmette punti o linee in accordo all'ultima pressione esercitata. Questo può facilitare l'invio di caratteri come la **X** e la **P**.

Priorità di punti o linee (E o T): l'operatività è simile all'Ultimatic, ma il keyer, nel caso siano premute entrambe le leve, invierà in continuazione punti o linee (a seconda della scelta della priorità di punti o linee).

Modo Bug (G): questa modalità emula un tasto semi-automatico "bug". I punti vengono generati automaticamente, le linee sono create manualmente.

Tasto verticale (S): emulazione di un tasto verticale poiché non si ha la formazione automatica di punti o linee. Si ha invece l'emulazione "cootie" o side-swiper, visto che entrambe le leve possono essere utilizzate come un tasto verticale.

ISØANT

Inserimento di comandi nelle Memorie

All'interno dei messaggi di Memoria possono essere incorporati numerosi comandi, come il comando **/P** usato nell'esempio precedente. I comandi incorporati consistono in una barra e il relativo comando. Durante la registrazione o la revisione (quando usate il tasto di Memoria per registrare o risentire un messaggio prima di trasmetterlo), sentirete il comando stesso e non i suoi effetti. Ad esempio, sentirete **/R** invece di una parola ripetuta. Quando il messaggio è eseguito "live" sentirete invece il risultato del comando.
Ricordate che la barra è usato per iniziare un comando! Per trasmettere invece una barra quale parte di un vostro messaggio di Memoria, usate semplicemente una doppia barra **"//"**. Nella tabella seguente l'elenco dei comandi incorporati, le modalità di utilizzo e la descrizione dettagliata.

Comando	Nome	Azione/Descrizione
//	**Barra**	**trasmette una barra (-..-.)**
/A	Audio *oppure* Autostart	**Imposta o resetta** la frequenza audio del sidetone, eccetto come dalla nota seguente. /A può essere anche usato per l'autostart di un messaggio beacon. All'accensione, l'**MK-1** controlla il Messaggio 1 del banco di Memoria corrente per verificare la presenza di /A nei primi due caratteri. Se trova tali caratteri il messaggio sarà trasmesso immediatamente. Si applica SOLTANTO al primo messaggio (M1) del banco di Memoria in uso.
/B*[nn]*	**Beacon**	Imposta il modo BEACON per la ripetizione del messaggio. Il parametro opzionale *nn* indica il numero di secondi di attesa prima della ripetizione. Se *nn* è omesso sarà utilizzato il tempo impostato nel parametro B del Command Mode.
/C*n*	**Carrier**	Trasmette una portante (carrier) di *n* secondi.
/F*nn*	**Farnsworth**	Imposta una spaziatura **Farnsworth** di *nn* parole al minuto. /F0 cancella la spaziatura Farnsworth
/H	**Halfspace**	Inserisce uno spazio extra pari a mezzo carattere, corrisponde al " | " della tastiera USB o di un file di testo. Al posto di **/H** si può usare anche il prosign speciale **YO** (**-.-----**).
/L	Ultimo **Callsign**	Trasmette l'ultimo callsign trasmesso dal paddle. Leggere oltre per i dettagli sul riconoscimento del callsign.
/M*xx*	**Merge**	Combina i due caratteri seguenti *xx* in un carattere Morse. Utile per trasmettere i prosign.
/P	Pausa	Mette il messaggio in pausa per consentire l'inserimento manuale di informazioni dal paddle o dalla tastiera.
/QI	Invia Numero & Incrementa	Trasmette il numero corrente di **QSO** e lo incrementa.

Comando	Nome	Azione/Descrizione
/QD	Decremento Numero	Decrementa il numero corrente del **QSO,** senza trasmetterlo.
/QN	Invia Numero	Invia il numero corrente di **QSO** e NON lo modifica.
/QR	Invia numero precedente	Ritrasmette il numero del **QSO** precedente, ossia il numero corrente meno uno.
/R	Ripetizione parola	Ripete l'ultima parola trasmessa
/S*nn*	Imposta velocità	Imposta la velocità di trasmissione a *nn* **WPM.** Il valore zero lo riporta alla velocità normale
/SD	Decrementa la velocità	Decrementa la velocità corrente di una **WPM**
/SU	Incrementa la velocità	Incrementa la velocità corrente di una **WPM**
/SH*nnnn*	Imposta **HSCW**	Imposta il modo **HSCW** su *nnnn* x 100 **LPM**
/SS*nnn*	Set **QRSS**	Imposta il modo **QRSS,** con velocità di *nnn* secondi per punto.
/Y	**MYCALL**	Trasmette il contenuto del parametro **MYCALL,** se impostato.
/*n* oppure /*bn*	Richiamo messaggio	Richiama il messaggio *n* dal banco corrente o il messaggio *n* dal banco di Memoria *b*.

Tabella 2 - Elenco comandi incorporabili nelle Memorie

Audio: il comando /A è usato per impostare o resettare la frequenza del sidetone. Potrebbe essere utile, talvolta, impostare il sidetone su una frequenza più alta, ad esempio per operazioni **HSCW,** o per avere un'indicazione che un messaggio è in pausa o è terminato. Il comando /A può essere seguito da un numero per impostare la frequenza del sidetone entro il suo range di validità, o per impostarlo sul suo valore normale. In fase di impostazione, utilizzare 1/10 della frequenza desiderata - 80 per 800 Hz, 100 per 1 kHz, etc. Alla fine del messaggio il sidetone tornerà alla sua frequenza normale.
Esempio: /A100 tono impostato a 1 kHz, /A200 tono a 2kHz, /A ripristino valore normale.

Beacon: il comando /B è utilizzato alla fine di un messaggio. Senza indicazione, metterà il keyer in attesa per il tempo indicato dal parametro B, quindi ripeterà il messaggio dall'inizio. Si può anche specificare un tempo di attesa (in secondi, da 1 a 600) che sarà prevalente rispetto al parametro B impostato. Questa condizione resterà valida fino alla interruzione del messaggio a seguito della pressione di una leva del paddle o di un tasto del keyer. Esempio: **CQ CQ CQ DE /Y /Y /Y K /B** farà ripetere il messaggio con l'intervallo del parametro B; **/B10** invece causerà la ripetizione ogni 10 secondi a prescindere da B.

Carrier: il comando /C è seguito immediatamente da un singolo numero da 1 a 9. Può essere usato per trasmettere una portante per il numero di secondi indicato. La portante cessa premendo una leva del paddle.

Farnsworth: il comando /F attiva o disattiva la spaziatura Farnsworth dei caratteri. La spaziatura Farnsworth è un metodo di trasmissione dei caratteri a una determinata velocità, estendendo però la spaziatura per ottenere una velocità inferiore. Ad esempio, una tipica spaziatura Farnsworth potrebbe essere 20 **WPM** per i caratteri e 10 **WPM** per gli spazi. Questo sistema è usato solo per lo studio del codice, non in trasmissione. Quando il comando /F è seguito immediatamente da uno -o due- numeri, la spaziatura sarà temporaneamente impostata. Il comando /F oppure /F0 disattiverà la spaziatura. Le impostazioni torneranno comunque al valore iniziale al temine del messaggio.

Last Callsign: il comando /L trasmetterà l'ultimo nominativo composto dal paddle. Il riconoscimento automatico funziona per molti callsign, se rispondono ad alcuni criteri base. I primi tre caratteri devono contenere una lettera e un numero o una barra. Il callsign deve essere lungo almeno 4 caratteri. Non può iniziare o terminare con una barra. Questi criteri riconosceranno callsign quali W1AW, KA5MSS, 2E0ABC, N0XAS/QRP, DL/N0XAS, V35NN, etc. Al contrario NON saranno riconosciuti alcuni nominativi speciali e non amatoriali quali N4B, NNN0ABC, etc. Se avete la necessità di "forzare" il riconoscimento di un callsign che avete appena trasmesso, premete contemporaneamente i tasti **1** e **5**. Questo copierà l'ultima parola composta nel buffer "altro nominativo". Il buffer del ultimo nominativo non si modifica durante le pause dei messaggi. Questa funzione può essere ad esempio molto utile nei DX o nelle Dxpedition per incorporare il callsign del corrispondente in un messaggio. Esempio: UR RST/P= BK TO U /L DE /Y /MKN

Merge: il comando /M unirà due caratteri Morse in uno solo. Ad esempio, potreste usare /MKN per trasmettere KN alla fine di un passaggio come un prosign (-.--.) invece che come due caratteri separati.

Pause: il comando **/P** metterà in pausa il messaggio per permettervi di inserire del testo tramite il paddle. È molto utile, ad esempio, per inserire informazioni come il report, il meteo, il callsign, etc. La trasmissione del messaggio riprenderà automaticamente appena terminato l'inserimento (vedete il parametro **H** nel Command Mode) o se premete un tasto. Potete anche inserire del testo dalla tastiera USB, se siete in tale modalità. In questo caso il messaggio ripartirà con la pressione del tasto ENTER. Premendo ESC si cancellerà l'invio del messaggio.

Le informazioni inserite durante la pausa non sono memorizzate nel buffer "ultima parola", quindi non interesseranno il comando **/L**. È una buona prassi inserire il comando /P immediatamente dopo l'ultimo carattere prima della pausa -questo evita di interrompere il messaggio se voi siete troppo veloci, poiché se premete le leve del paddle mentre lui sta trasmettendo lo spazio, il messaggio sarà interrotto.
Esempio: UR RST/P= WX HERE IS/P= HW CPY?

Invio del numero di QSO: i comandi /Q*x* sono usati per trasmettere il numeri (incrementabile) del **QSO.**
/QN trasmette soltanto il numero corrente del **QSO,** senza modificarlo.
/QI trasmette il numero e lo incrementa di uno.
/QD non trasmetterà il numero di **QSO,** lo decrementerà di uno.
/QR trasmetterà il numero del **QSO** precedente, ossia il corrente meno uno. La numerazione non è modificata. Utile per ritrasmettere un numero dopo aver utilizzato /QI.

Esempi: qualche esempio di come i comandi /Q possono essere usati durante un contest:
/QI B /Y 92 NE (scambio normale)
/QR B /Y 92 NE (ritrasmissione)
/QN /QI /Y /Y 92 92 NE NE (in caso di forte **QSB/QRM)**

Ripeti Parola: il comando /R ripeterà l'ultima parola trasmessa, incluso lo spazio seguente (se presente).

Controllo velocità: i controlli /S*x* possono essere usati per controllare la velocità di trasmissione nel corso di un messaggio registrato. Tenete presente che tutti questi comandi hanno effetto soltanto sino alla fine del messaggio, dopo di che le impostazioni tornano alla loro normalità.

- /S*nn* imposta la velocità a *nn* **WPM,** dove *nn* può essere qualsiasi valore tra 5 e 99.
- /SU incrementa la velocità di trasmissione di una **WPM.**
- /SD decrementa la velocità di trasmissione di una **WPM.**
- /SH è utilizzato per il controllo del modo **HSCW.** Se seguito da un numero, imposterà la velocità **dell'HSCW** su quel valore di lettere per minuto **(LPM)** per 100. Ad esempio, per impostare **l'HSCW** a 6000 lettere al minuto, dovete usare /SH60. /SH senza parametro cancella il modo **HSCW.**
- /SS controlla il modo **QRSS.** Quando è seguito da un numero da 1 a 120, la lunghezza del punto è impostata a *n* secondi. /SS senza parametro cancella il modo **QRSS.**
- /SR resetta immediatamente qualsiasi variazione di velocità.

- /S0 resetta allo stesso modo di /SR.

Tutte le modifiche alla velocità sono cancellate alla fine dell'esecuzione del messaggio di Memoria.

MYCALL: il comando /Y trasmette il contenuto del parametro **MYCALL,** se impostato. Se il parametro è vuoto, questo comando non ha alcun effetto.
Esempio: CQ CQ CQ DE /Y /Y /Y K

Richiamo e concatenamento Memorie: un messaggio di Memoria può "richiamare" qualsiasi altro messaggio. Quando si incontra una barra seguita da un singolo numero, viene richiamato il messaggio corrispondente dal banco attivo di Memoria. Se la barra è seguita da due numeri, vengono interpretati come numero di Banco e di Memoria.

Il controllo viene quindi ceduto al messaggio "richiamato" e torna al sua completamento. I messaggi possono essere richiamati per un massimo di otto sottolivelli.

Esempi:

- /2 richiama il Messaggio 2 dal Banco corrente di Memoria
- /32 richiama il Messaggio 2 dal Banco 3

ISØANT

Collegamento al Computer

Introduzione

Il vostro **MasterKeyer** può essere collegato tramite **USB** al vostro computer. Questo permette l'utilizzo della modalità testo per il setup e l'editing dei messaggi, e il supporto di vari programmi di log per contest. Se non intendete utilizzare il computer col vostro **MasterKeyer**, potete saltare direttamente questo capitolo e andare alle Istruzioni Operative.
I driver per Windows e Mac OS X sono forniti nella documentazione su CD-ROM. Il supporto per Linux è presente nello stesso sistema operativo, e nel caso di un kernel abbastanza aggiornato sarà aggiunto automaticamente un dispositivo TTY. I driver per i Mac recenti (OS X) potrebbero essere già presenti nel vostro sistema. Le versioni più aggiornate dei driver per tutti i sistemi operativi, se necessario, possono essere scaricati gratuitamente da www.ftdichip.com

Il collegamento è relativamente semplice, ma differisce a seconda del vostro sistema operativo (Windows XP, Vista, Linux, OSX, etc), del vostro software di comunicazione e della configurazione hardware. L'**MK-1** utilizza un convertitore **USB**-seriale, e apparirà nel vostro sistema come una porta seriale **USB.** In Windows significa che vedrete una nuova porta COM, in Linux un dispositivo TTY o TTYusb.

Una volta connesso e riconosciuto dal vostro computer, potete utilizzare qualsiasi programma di emulazione terminale per comunicare col keyer. Alcuni programmi comuni sono Hyperterminal o PuTTy (Windows) e Minicom (Linux). Il CD a corredo contiene una copia di PuTTY, un programma gratuito di emulazione terminale con migliori funzionalità rispetto a Hyperterminal, compreso il supporto per la numerazione delle porta **COM** superiore a 8.

Installazione dei Driver

Quando collegate l'**MK-1** al PC tramite una porta **USB,** il sistema riconoscerà automaticamente il nuovo dispositivo. In molti casi il driver necessario sarà già caricato (questo è vero per le installazioni recenti di Linux e OSX). Per Windows, potrebbe essere necessario installare i driver presenti nel Cd-ROM fornito col vostro **MK-1**. I driver più aggiornati possono essere ottenuti direttamente da FTDI tramite il loro sito internet: http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm

Stabilire il nome/numero di porta

Una volta installati i driver e collegato l'**MK-1**, dovrete determinare il **numero** della porta COM (Windows) o il **nome** della porta (Mac/Linux) assegnata all'interfaccia dell'**MK-1**.

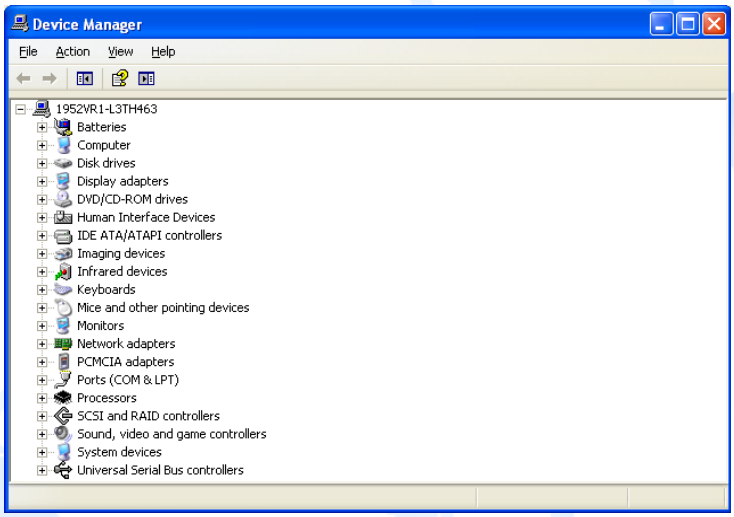
Linux: il comando "ls /dev/ttyUSB*" dovrebbe mostrare uno o più dispositivi. Se l'**MK-1** è l'unico dispositivo collegato come dispositivo seriale virtuale, probabilmente sarà /dev/ttyUSB0. Notate che questo numero può cambiare. Le porte sono numerate in base alla loro connessione; se staccate l'**MK-1**, collegate un altro convertitre USB-seriale e ricollegate l'**MK-1** il suo numero di porta potrebbe cambiare. Si può ovviare a questo aggiungendo la seguente linea di codice a: /etc/udev/rules.d/99-local.rules:

```
SUBSYSTEMS=="usb", ATTR{idVendor}=="0403", ATTR{idProduct}=="6001", RUN+="/bin/ln \
-sf /dev/serial/by-id/usb-HamGadgets_MasterKeyer_MK-1-if00-port0 /dev/MasterKeyer"
```

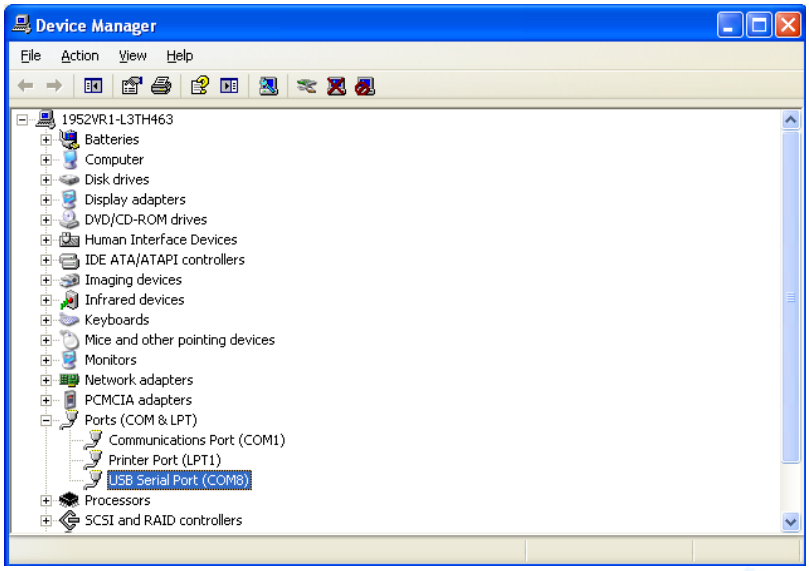
Mac: aprite innanzitutto il terminale. Se non lo avete usato prima d'ora, lo trovate sotto Applicazioni/Utilities/Terminal. A questo punto digitate: "ls /dev/tty.*" per visualizzare una lista di tutte le vostre porte seriali. Il vostro **MK-1** sarà una delle voci che iniziano con: /dev/tty.usbserial.

Windows*:* aprite il Pannello di Controllo e cliccate sull'icona "sistema". Potete anche cliccare col tasto destro su "Risorse del Computer" e scegliere "Proprietà". Selezionate ora la linguetta Hardware e dovreste avere una schermata del tipo seguente. Per Windows Vista e Windows 7, aprite il pannello di controllo e trovate "gestione dispositivi", il risultato sarà simile a questo:

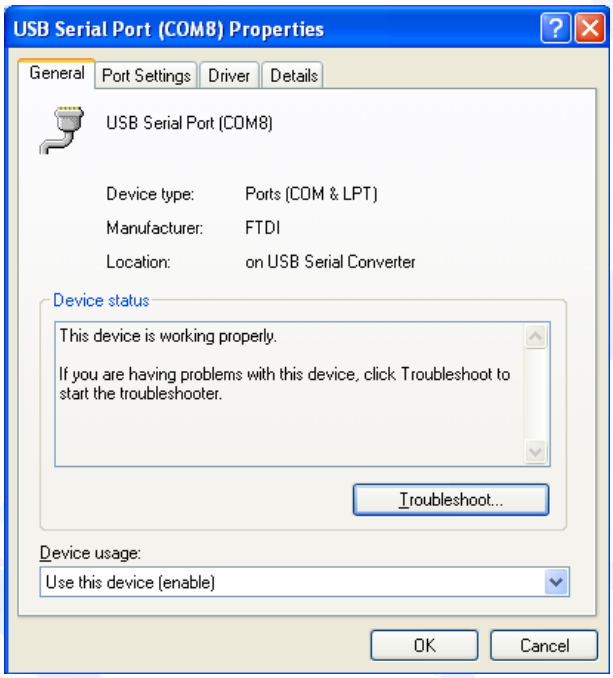
cliccate su “Gestione periferiche” per aprite questa finestra:



Cliccate sul segno più su Porte COM & LPT per espandere la sezione



In questo esempio la nuova porta appare come COM8. Sul vostro computer potrebbe avere un numero diverso, dipende da quanti altri convertitori USB-seriali avete già collegato, a anche da altri fattori. Per controllare che questa sia la porta giusta cliccate col tasto sulla porta interrogando le **"Proprietà".**



Notate che la linguetta Proprietà, identifica questo dispositivo come un convertitore FTDI USB-seriale. Osservate anche il numero di porta; dobbiamo ricordarlo, alcuni programmi potrebbero non essere ingrado di interagire con numeri di porta COM superiori a 8. se avete bisogno di modificare il numero, potete cliccare su Impostazioni Porta, poi su avanzate per selezionare un numero un numero inferiore, inutilizzato. Per ora possiamo chiudere le finestre, cliccate su cancella e chiudete le altre finestre.

Osservate che come sui sistemi Linux, questa numerazione della porta può cambiare, se spostate l'**MK-1** da una porta **USB** su un'altra. Per evitare di dover cambiare configurazione sul programma di log o di terminale, è una buon idea quella di connettere l'**MK-1** sempre alla stessa porta USB.

Utilizzo di programmi Linux e Mac

Linux: gli utenti Linux probabilmente hanno già installato minicom, picocom o seyon. Si può usare anche la riga di comando se presente. Esistono tanti programmi gratuiti o open source per l'emulazione terminale che possono essere installati sul vostro sistema.

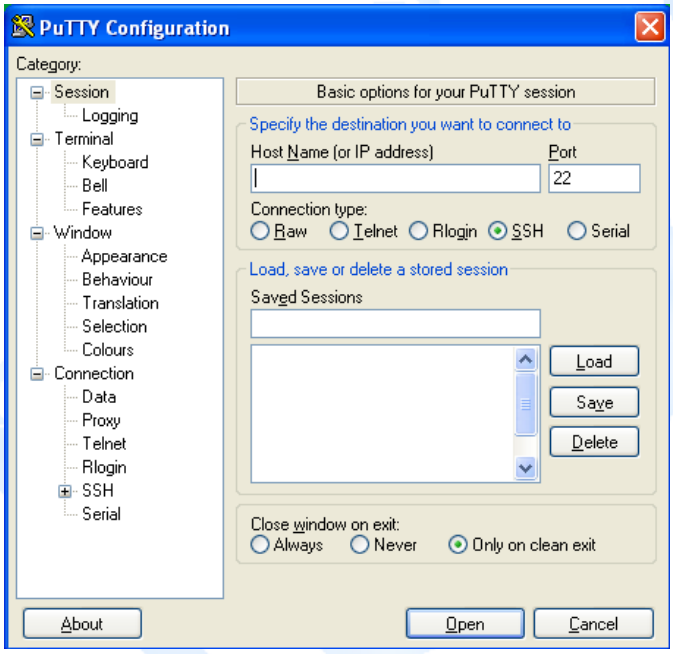
Mac: la scelta è ampia anche per gli utenti Mac. La via più semplice è screen, un comando presente di solito su OS X. Potete scegliere anche altri semplici programmi di emulazione terminale come picocom, minicom, iTerm, zTerm e altri.

Per utilizzare la riga di comando su Mac e Linux:

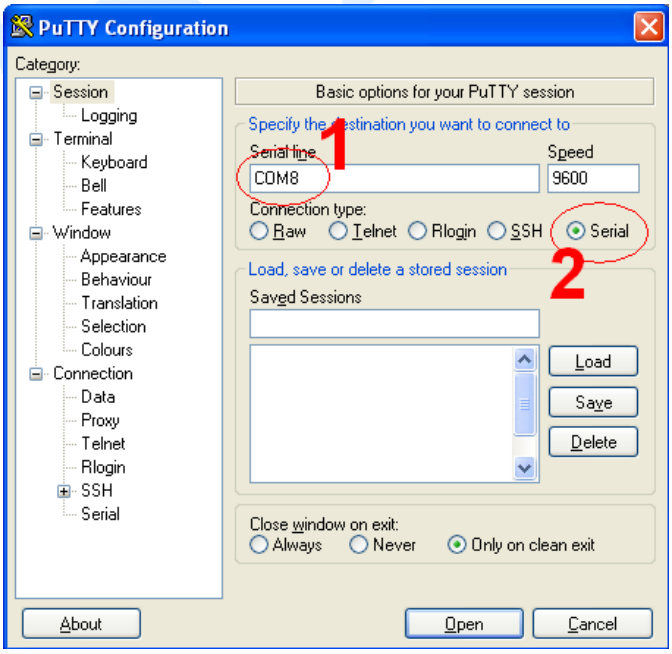
1. Aprire una finestra di terminale
2. digitate il comando: **`screen /dev/ttyxxxx 9600`** (utilizzate il numero di porta individuato in precedenza)
3. premere **ENTER**; dovreste vedere un prompt (?:) dall'**MK-1**. Se digitate un punto interrogativo e premete **ENTER**, dovreste accedere al Command Menu
4. per uscire dal programma screen, digitate **Ctrl-A** seguito da una barra rovesciata (\).

Impostazione di PuTTY (Windows)

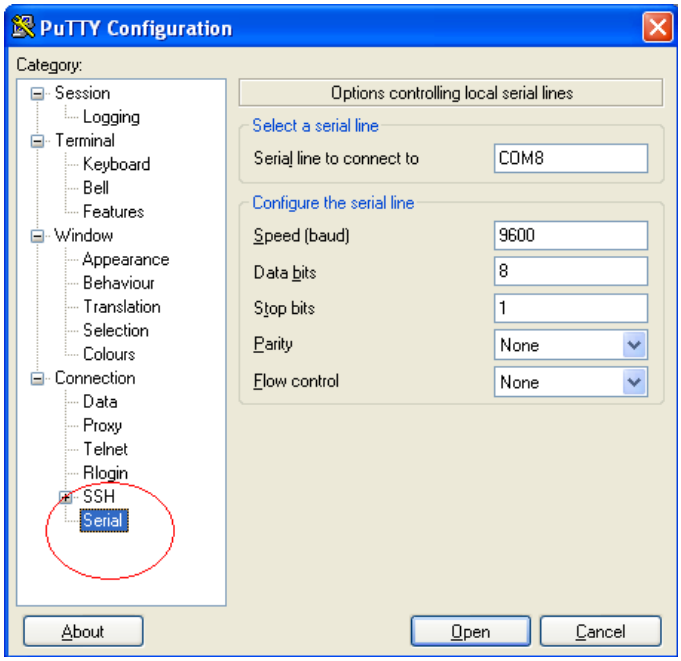
Ora che conosciamo il numero di porta COM, possiamo configurare adeguatamente il nostro programma di terminale. Il programma gratuito PuTTY è incluso nel CD dell'**MK-1**; è facile da usare e funziona bene. Non c'è bisogno di installazione; il programma consiste di un singolo file eseguibile. Se lo avete installato o lo preferite potete usare anche Hyperterminal, o con Linux potete utilizzare Minicom. L'esempio seguente usa PuTTY.



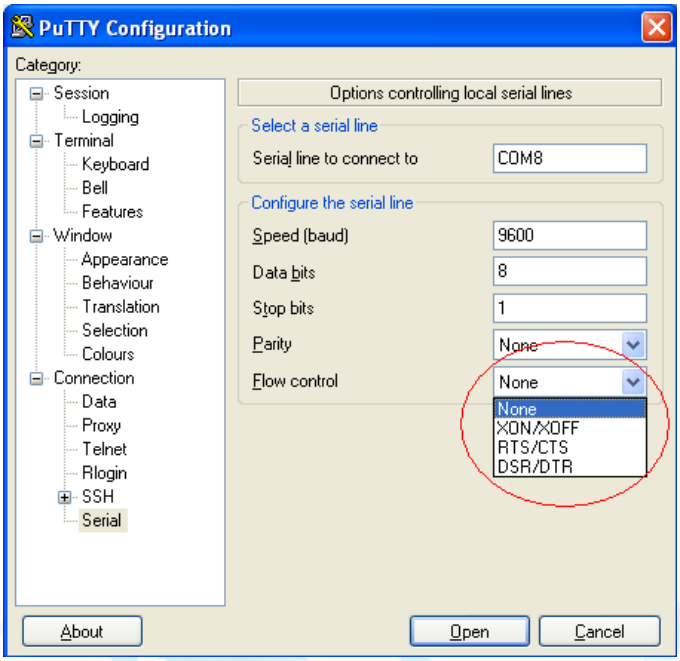
Avviate il software. Questa è la prima schermata che vedrete



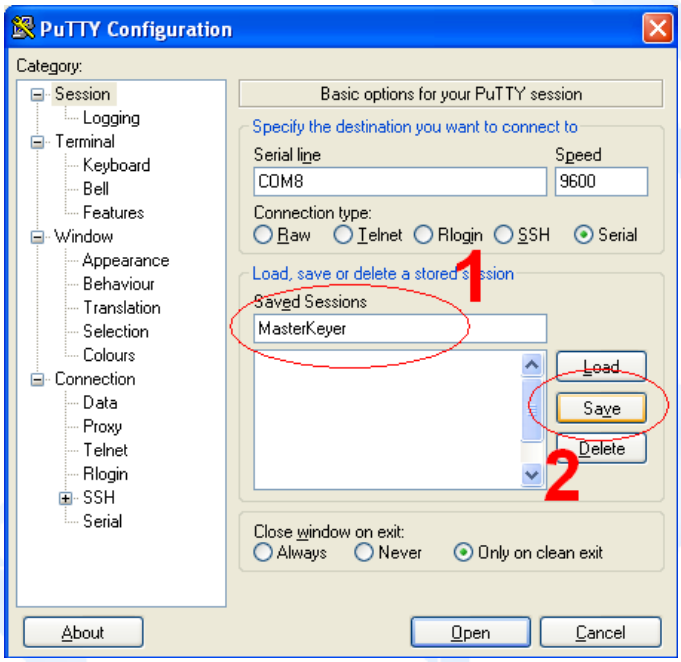
Digitate il nome della porta COM (COM8 in questo caso). Premete il tasto **Serial.**



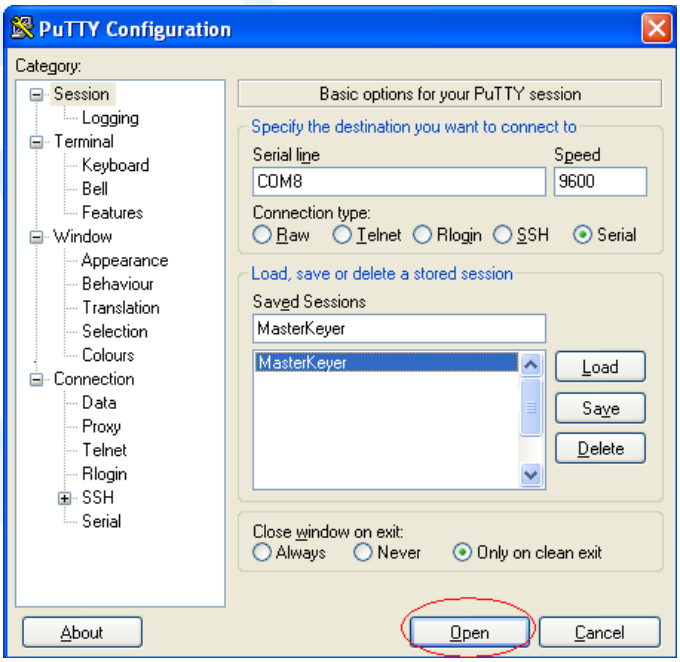
Selezionate la categoria **Serial**



Cambiate il **Flow control** a: "**None**"



Cliccate su "**Session**". Inserite un nome per questa connessione – "MasterKeyer" è una buona scelta. Cliccate su **Save**.



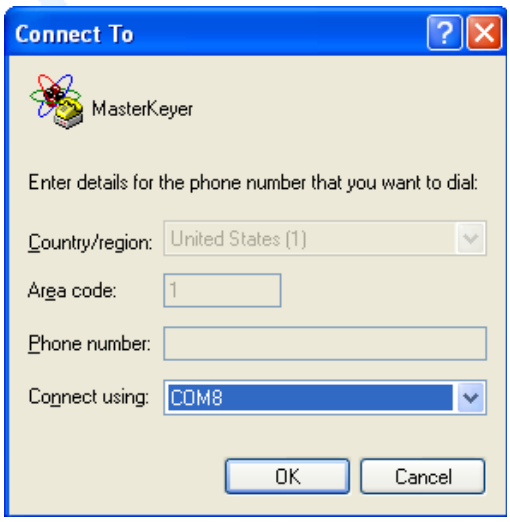
Ora fate doppio clic sul nome della sessione, o selezionatelo e premete **Open**.

Digitate un punto interrogativo nella finestra terminale; dovreste vedere il Command Menu del **MasterKeyer**. Qua potete inserire un comando; in questo esempio ho digitato **V** per vedere la versione firmware installata. *(notate che alcune versioni precedenti del firmware richiedono una barra prima del comando; ora non è più necessario).*

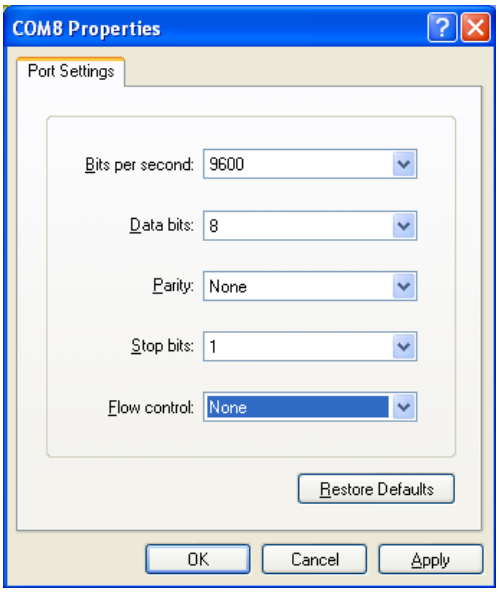
Configurazione di Hyperterminal

Se preferite, potete usare Windows Hyperterminal per comunicare col vostro **MK-1**. Hypeterminal contiene alcune limitazioni ed errori; io raccomando di utilizzare un programma diverso, comunque di seguito si descrive come configurarlo, se proprio dovete....

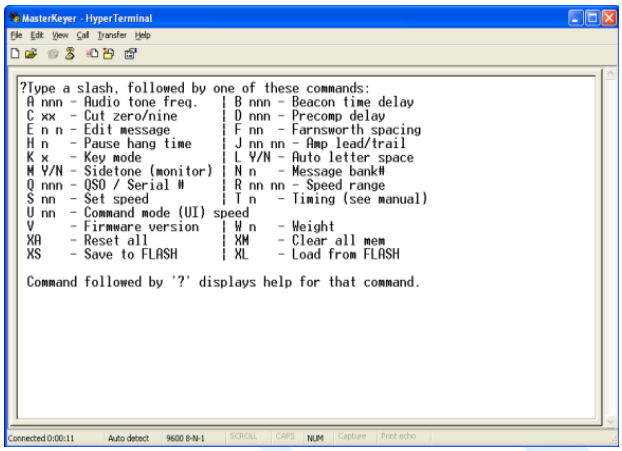
Dopo aver avviato, digitate un nome per questa connessione. Scegliete un'icona a vostro piacere.



Selezionate il numero di porta COM assegnato al vostro **MK-1**



Modificate le impostazioni del flow control = NONE. Poiché abbiamo una connessione USB l'impostazione dei bit al secondo non ha rilevanza.



Cliccate sull'icona "Call" (somiglia a un telefono). Dovreste ora essere in grado di comunicare con l' **MK-1**.

Comandi da computer

Potete inviare dei comandi via computer tramite l'interfaccia **USB,** quando il keyer non è in modalità tastiera Morse -ossia quando i tasti **3** e **6** NON sono illuminati. I comandi possono essere inviati tramite un programma o manualmente utilizzando un software quale PuTTY, HyperTerminal o Minicom. I caratteri ricevuti saranno accodati in attesa della pressione de tasto invio (ASCII 13, hex 0x0D) della tastiera. Il comando inviato sarà eseguito quando saranno ultimati eventuali messaggi in esecuzione. Qualsiasi tocco sulle leve del paddle cancellerà il buffer di comunicazione.
Molti dei comandi inviabili dal paddle nel Command Mode possono essere anche inviati dal computer. Questi devono essere inseriti uno alla volta e terminati con un **INVIO.** Durante la digitazione si avrà traccia sullo schermo del comando inviato dal computer.

Command Menu

Potrebbe capitare di non avere a disposizione questo manuale durante le nostre operazioni, o potremmo anche decidere di non usarlo. Quando non ricordiamo qualcosa, può essere una buona idea digitare un punto interrogativo. Quando non vi trovate nella modalità tastiera Morse, sarà normalmente visibile un aiuto. Un semplice punto interrogativo vi fornirà una lista di tutti i comandi. Il nome del comando seguito da un "**?**" vi indicherà i parametri applicabili o il campo dei valori ammessi.
Supponiamo che si voglia impostare il tempo di ripetizione di un messaggio Beacon. Però è da tempo che non utilizzate questa funzione e non vi sentite sicuri su come impostare correttamente il comando. La lista dei comandi disponibili è visibile digitando un punto interrogativo. Digitiamo quindi "**?**" e premiamo **INVIO:**

```
MK-1 V1.30 BETA4
Type one of these commands:
 A nnn - Audio tone freq. | B nnn - Beacon time delay
 C xx - Cut zero/nine | D nn nn - Precomp/Prefirst delay
 E n n - Edit message | F nn - Farnsworth spacing
 H n - Pause hang time | I Y/N - 'Helper' dits
 J nn nn - Amp lead/trail | K x - Key mode (A/B/U/G/S/E/T)
 L Y/N - Auto letter space | M Y/N/P - Sidetone monitor
 N n - Message bank select| Q nnn - QSO / Serial #
 R nn nn - Speed range | S nn - Set speed
 T n - Timing (see manual)| TC - Contest spacing
 U nn - Command (UI) speed | V - Firmware version
 W n - Weight | XA - Reset to defaults
 XE Y/N - Enh. straight key | XL - Load from FLASH
 XM - Clear all mem | XS - Save to FLASH
 Y xxx... - MYCALL | Z Y/N - Leading zeros
 Command followed by '?' displays help for that command.
?:
```

A questo punto sapete che il comando per impostare il **Beacon** è **B**, ma non ricordate il campo dei valori inseribili.

Digitate: **B?**

Il keyer risponde: `B:` **0-255**

In questo modo sapete che il parametro applicabile va da 0 a 255.

Digitate: **B15**

Il keyer risponde: **B 15**
Notate che è possibile inserire il comando e il suo parametro con o senza spazio.

Alcuni comandi non sono disponibili tramite il computer. Ad esempio il comando **P**, per assegnare la leva che esegue i punti, può essere usato soltanto in modo Paddle Command Mode. Altri comandi invece sono disponibili soltanto via computer (come la modifica dei Messaggi), e non nel modo Paddle Command Mode.

Modifica dei messaggi tramite il computer

Tutti i 30 messaggi disponibili possono essere registrati o modificati dal computer. Per salvare o modificare un Messaggio di Memoria, digitate il comando "E" seguito dal numero del banco e dal numero di messaggio. Per modificare un Messaggio del banco corrente, si può omettere l'indicazione del banco. Esempi:

`E 1 1` Modifica sul Banco **1**, il Messaggio **1**
`E 1 6` Modifica sul Banco **1**, il Messaggio **6**
`E 3 2` Modifica sul Banco **3**, il Messaggio **2**
`E 2` Modifica il Messaggio **2** nel Banco correntemente selezionato

Dopo la pressione di **ENTER**, il keyer visualizza il numero di Banco e di Messaggio, quindi l'intero contenuto del Messaggio stesso. Se nel messaggio sono contenuti caratteri non stampabili in **ASCII**, essi saranno visualizzati con un codice speciale spiegato più avanti.

Per lasciare il Messaggio senza alcuna modifica premete semplicemente **ENTER**. Se volete cancellare completamente il Messaggio premete lo spazio e quindi **ENTER**. Potete memorizzare sino a 255 caratteri in un singolo Messaggio. Ricordate che il carattere di barra "/" è usato per indicare un comando incorporato nel

Messaggio. Se volete inserire una barra da trasmettere come parte del Messaggio, dovete usare questo carattere due volte (//). Ad esempio se volete trasmettere:

WX HR IS COLD/CLDY

dovete salvare il testo come:

WX HR IS COLD//CLDY

Half-Spacing (spaziatura dimezzata)

Può essere opportuno nel trasmettere alcune parole - ad esempio il call sign - utilizzare una spaziatura leggermente espansa. Questo può essere ottenuto utilizzando il carattere di barra verticale "|". Si inserirà così un "mezzo spazio" aggiuntivo tra i caratteri trasmessi. Ad esempio, per trasmettere il vostro callsign un po' più lentamente, potete digitarlo come "N|0|X|A|S". Durante l'ascolto sentirete un punto singolo ad alto volume per indicare il carattere di spaziatura dimezzata.

Argomenti avanzati: caratteri Morse non convenzionali

Se nei vostri Messaggi sono contenuti dei caratteri non inclusi nell'International Morse Code, essi saranno rappresentati da un numero di tre cifre preceduto da una barra rovesciata, secondo questo formato: `\059`. Devono essere interpretati nel modo seguente:

- **convertiamo il numero. Nel nostro esempio, `059` equivale a `00111011` binario**
- **la stringa va letta da destra a sinistra (il bit meno significativo per primo). Uno zero indica un punto, uno indica una linea. L'ultimo numero a sinistra non è incluso nei caratteri da trasmettere. Nel nostro esempio sarà trasmesso: --.-- (dah-dah-di-dah-dah). (Gli zeri a sinistra non sono in questo caso significativi)**

Il processo può essere invertito per creare codici decimali se volete immetterli dalla tastiera. Le regole da seguire sono:

1. **il numero DEVE essere inserito nel formato \nnn. Utilizzate gli zeri iniziali. Ad esempio il carattere Morse D sarà `\009`.**
2. **alcuni codici sono riservati. `\253` trasmetterà mezzo spazio; `\254` inserirà uno spazio, `\255` indica la fine del Messaggio. `\001` sarà ignorato.**

Per inserire un carattere non standard dal paddle non è richiesta nessuna procedura speciale; componetelo così come volete trasmetterlo. Qualsiasi combinazione fino a sette punti o linee va bene. Soltanto se si vuole modificare o inserire un messaggio dal PC dobbiamo preoccuparci di questi codici numerici.

Notate che normalmente è più facile unire col Merge due caratteri Morse esistenti in un unico carattere usando il comando /M (vedete la sezione relativa ai comandi incorporati). Potete farlo dal paddle, dal PC o dalla tastiera USB. Nell'esempio precedente, il carattere (--.--) può essere registrato facilmente come /M*MW*, /M*GM* o anche /M*QT*. Ho reso l'idea?

Modo tastiera Morse USB

Il vostro **MasterKeyer** è in grado di utilizzare una tastiera **USB** per trasmettere in codice Morse, e per salvare, modificare o trasmettere i Messaggi memorizzati. Collegate una tastiera USB direttamente alla porta **USB A** sul pannello posteriore. Per abilitare la tastiera all'uso, premete simultaneamente il tasti **3** e **6** (questa combinazione è segnata con "**KEYBOARD**" sul pannello superiore). I due tasti diventeranno verdi, ad indicare che il keyer d'ora in poi accetta l'input dalla tastiera. Se i tasti non restano illuminati significa che la tastiera non è stata rilevata e potrebbe essere necessario ricollegarla.
La stessa combinazione di tasti esce dalla modalità tastiera. È consigliato scollegare la tastiera quando non trasmettete, a prescindere che siate in modalità tastiera o meno.

Trasmissione del codice Morse

Quando siete in modo tastiera Morse USB, qualsiasi cosa digitata sulla tastiera **USB** sarà trasmessa come codice Morse. Ciò non interferisce con la normale trasmissione tramite il paddle, a parte quando si usano i tasti superiori per registrare o inviare Messaggi, utilizzando il Paddle Command Mode, o il modo accordo, etc. Il sidetone funzionerà normalmente, se avete impostato il parametro a "**Y**" sentirete i caratteri mentre vengono trasmessi.
La tastiera possiede un buffer; ciò significa che potete digitare sino a **127** caratteri, oltre a quello che è al momento in trasmissione. I pulsanti della tastiera (**3** e **6**) diventeranno arancioni in prossimità del riempimento del buffer, rossi per indicare che il buffer è pieno mentre torneranno arancioni quando il buffer si sarà svuotato.

Se si tocca il paddle o si premono i tasti **END** o **ESC** sulla tastiera, la trasmissione sarà interrotta immediatamente e svuotato buffer. Il tasto **ESC** farà cessare anche la trasmissione di un Messaggio, se in trasmissione. Fate riferimento alla tabella seguente per gli effetti del tasto **END** sui Messaggi in trasmissione o accodati per la trasmissione. Il tasto **ESC** farà terminare tutti i Messaggi, a prescindere da come siano stati inviati. Il tasto **END** cancellerà invece solo i messaggi accodati per la trasmissione mediante i tasti funzione **F1** – **F12** della tastiera **USB**.

	Tasto ESC	**Tasto END**
Messaggi inviati o accodati tramite i tasti **M1**-**M6** (pannello superiore)	Conclusione immediata di tutti i Messaggi.	I Messaggi saranno inviati.
Messaggi inviati o accodati tramite i tasti **F1**-**F12** della tastiera	Conclusione immediata di tutti i Messaggi.	Il messaggio in corso sarà trasmesso, quelli accodati saranno ignorati.

Tabella 3 - Effetti dei tasti ESC e END sui Messaggi

Si può usare il Backspace sul testo non ancora trasmesso per impedirne la trasmissione. Con CTRL-Backspace si torna indietro alla parola precedente, sempre che non sia stata trasmessa. La ripetizione automatica dei tasti è disabilitata. La tastiera è predisposta automaticamente in maiuscolo, impostazione questa non modificabile.

Durante l'utilizzo della tastiera **USB** la velocità di trasmissione può essere aumentata o diminuita, utilizzando i tasti specificati nella tabella seguente. La velocità selezionata tramite la manopola frontale verrà ripristinata all'uscita dalla modalità tastiera **USB**. Non dimenticate che questa regolazione è applicata quale offset rispetto alla velocità corrente, per cui se cambiate posizione nella manopola, di conseguenza cambierà anche la velocità risultante. Le modifiche saranno cancellate automaticamente all'uscita dalla modalità tastiera.

Tasto	Effetto (Num Lock on)	Effetto (Num Lock off)
Tasti numerici **1** - **6**	Trasmette il numero in codice Morse	Trasmette il Messaggio relativo (come (**F1** - **F6**)
Tasti numerici **7** - **9**		Trasmette il numero in codice Morse
Tast. Numerica "+" Page Up Freccia SU	Aumenta la velocità di 1 **WPM**	Aumenta la velocità di 1 **WPM**
Tast. Numerica "+" Page Down Freccia GIU'	Diminuisce la velocità di 1 **WPM**	Diminuisce la velocità di 1 **WPM**
Tast. Numerica "*" Freccia sinistra Freccia destra	Resetta la velocità	***1** - ***6** seleziona un banco di Messaggi ** **reset della velocità**

Tabella 4 - Effetti di NUM LOCK con la tastiera USB

Num Lock

L'indicatore Num Lock viene attivato di default quando si entra in modalità tastiera **USB**. Potete disattivare il Num Lock (col suo tasto, ovviamente). Questo influenzerà il modo di utilizzo del tastierino numerico (vedete la tabella sopra). Possiamo usare in questo modo anche le tastiere "compatte" con il tastierino numerico "incorporato" (lettere usate come numeri), e anche le tastiere numeriche **USB** per la sola selezione dei Banchi e l'invio dei messaggi. L'**MK-1** "ricorderà" lo stato del **NUM LOCK** fino alla sua modifica.

Pausa e Riavvio

I tasti **PAUSA, CTRL-S** o **CTRL-Q** possono essere usati per controllare il flusso dei caratteri dalla tastiera al trasmettitore. Quando premete **PAUSA** o **CTRL-S**, la trasmissione viene messa in pausa. In questa condizione potete digitare dei caratteri che andranno nel buffer. Alla successiva pressione del Tasto **PAUSA** o premendo **CTRL-Q** la trasmissione riprende, inviando tutto quanto contenuto nel buffer della tastiera. Il tasto **ESC** azzera il buffer ed esce dal modo pausa.

Prosigns

Si può usare **CTRL-P** per unire due caratteri qualsiasi, e trasmetterli come un prosign. Ad esempio, potete usare **CTRL-P** seguito da **BT** per inviare il prosign $\overline{\mathbf{BT}}$, se non volete usare il tasto "=". Ciò vi consente di unire qualsiasi coppia di caratteri per creare caratteri speciali o prosign poco comuni.

Invio dei Messaggi memorizzati

I tasti funzione da F1 a F12 possono essere utilizzati per inviare i Messaggi di Memoria. Quelli da F1 a F6 funzioneranno come i tasti **M1**-**M6** sul pannello superiore, inviando il Messaggio corrispondente dal Banco in uso. I tasti funzione da F7 a F12 invieranno invece i sei Messaggi posti nel Banco successivo a quello in uso. Ad esempio se avete selezionato il Banco **1** come corrente, F1 invierà dal Banco **1** il Messaggio **1**; F7 invierà dal Banco **2** il Messaggio **1**; F8 invierà dal Banco **2** il Messaggio **2** e così via.
Visto che la tastiera possiede un buffer, potete "impilare" quanti Messaggi di Memoria volete siano inviati in sequenza. Come accennato prima, con la pressione del tasto **END** sulla tastiera o premendo sul paddle, il buffer sarà azzerato, anche dei messaggi eventualmente accodati.

Memorizzazione e modifica dei Messaggi

Con i tasti da **SHIFT-F1** a **SHIFT-F6** potete modificare i Messaggi del Banco corrente. Durante la modalità di editing, il tasto sul pannello superiore corrispondente al Messaggio in modifica diverrà di colore rosso.
Il Messaggio esistente (se presente) sarà caricato in Memoria per essere controllato, modificato o sostituito.
Un "puntatore" è tenuto in Memoria e può essere usato tramite alcuni tasti per modificare i messaggi come in editor visuale.

I tasti seguenti sono utilizzati nella modalità registrazione/modifica:

- **ENTER**: conclude il Messaggio alla posizione attuale. Il puntatore è portato all'inizio del Messaggio in modo che esso possa essere controllato. Il keyer esegue "**R**" per conferma.
- **HOME** o **FRECCIA SU**: imposta il puntatore a zero.
- **TAB**: riproduce il Messaggio, dalla posizione attuale del puntatore, per controllarlo. Per rivedere l'intero Messaggio premere **HOME** o **FRECCIA SU** seguiti da **TAB**.
- **BACKSPACE**: cancella il carattere che precede il puntatore (l'ultimo carattere riprodotto).
- **FRECCIA GIU'**: imposta il puntatore alla fine del Messaggio. A questo punto potete aggiungere del testo al Messaggio fino alla sua massima dimensione di 255 caratteri.
- **FRECCIA SINISTRA**: sposta il puntatore indietro di una posizione e riproduce il carattere trovatovi, senza cancellarlo.
- **FRECCIA DESTRA**: sposta il puntatore avanti di una posizione e riproduce il carattere trovatovi.
- **ESCAPE (ESC)**: premere due volte per uscire dall'editor senza modificare il messaggio.
- **END, INS** o qualsiasi tasto funzione **F1-F10:** esce dall'editor, salva i contenuto del buffer nel Messaggio corrente e torna al modo tastiera/trasmissione.
- **BARRA VERTICALE "|":** inserisce mezzo spazio (ulteriore) tra i caratteri. Ad esempio, per trasmettere il vostro callsign un po' più lentamente, potete digitarlo come "N|0|X|A|S". Durante l'ascolto sentirete un punto singolo, ad alto volume, per indicare il carattere di spaziatura dimezzata.

Esempio di Editing:

Supponete di avere un Messaggio memorizzato nella locazione **1**, e di volerlo modificare utilizzando la tastiera **USB**. Premete **SHIFT-F1**; il Messaggio è caricato nel buffer e il puntatore si posiziona sul primo carattere, così come indicato:

U	R		R	S	T	/	P		W	X		H	R		I	S		H	O	T	/	D	R	Y	
▲																									

Se premete il tasto **TAB**, il Messaggio sarà riprodotto e il puntatore si posizionerà alla fine del Messaggio.

U	R		R	S	T	/	P		W	X		H	R		I	S		H	O	T	/	D	R	Y	
																									▲

Diciamo che volete modificare il Messaggio per adeguarlo al meteo odierno. Invece di riscrivere l'intero Messaggio, potete usare il tasto **BACKSPACE:**

U	R		R	S	T	/	P		W	X		H	R		I	S									
																		▲							

O la **FRECCIA SINISTRA** ottenendo alla fine lo stesso risultato:

U	R		R	S	T	/	P		W	X		H	R		I	S		H	O	T	/	D	R	Y	
																		▲							

Sostituite le ultime due parole e premete **ENTER**:

U	R		R	S	T	/	P		W	X		H	R		I	S		R	A	I	N	Y	.		
▲																									

Potete usare il tasto **TAB** per ricontrollare ancora il Messaggio, premete quindi **END** per salvare. Se cambiate idea e non volete salvare premete due volte il tasto **ESC** .

Modo Morse con tastiera PC

In aggiunta all'uso della tastiera **USB**, potete inviare all'**MK-1** del testo in formato **ASCII** per la sua conversione in codice Morse. La procedura per accedere e uscire da questa modalità è simile a quella della tastiera **USB**. Col computer connesso tramite la porta **USB B** e nessuna tastiera **USB** collegata alla porta **USB A**, premete contemporaneamente i tasti **3** e **6**. L'**MK-1** dapprima controllerà se è connessa una tastiera **USB**, in tal caso questa entrerà in funzione e l'interfaccia PC sarà disabilitata. Se non vi è alcuna tastiera **USB** connessa, l'**MK-1** cercherà un PC connesso sulla porta **USB B**. Se trovato, la combinazione di tasti marcata **KEYBOARD** (tasti **3** e **6**) si illuminerà di verde. A questo punto qualsiasi testo **ASCII** ricevuto sarà trasmesso come codice Morse.

Questa modalità risulta limitata, se paragonata a quella con la tastiera **USB**. Ciò è dovuto alla difficoltà di configurazione della maggior parte dei software di emulazione terminale nell'inviare le informazioni corrette per molti tasti speciali quali i tasti funzione e di controllo. In questa modalità i tasti funzione non sono supportati, e a seconda della configurazione del programma di terminale da voi utilizzato, potrebbe succedere di trasmettere caratteri strani o inattesi. I caratteri "+" e "-" del tastierino numerico non possono essere utilizzati per modificare la velocità; saranno considerati come normali caratteri "+" e "-".

Caratteri della tastiera

La modalità tastiera **USB** come anche quella tastiera PC utilizzano tutti i 26 caratteri dell'alfabeto Inglese e i numeri da 0 a 9. In aggiunta, sono disponibili alcuni caratteri speciali e alcuni prosign comunemente usati, come descritto nella tabella seguente:

Carattere nella tastiera	Carattere Morse trasmesso
!	Esclamazione (-.-.--)
@	Segno @ (.--.-.)
$	& (e commerciale) / $\overline{\textbf{AS}}$ (.-…) vedi nota
(	Parentesi aperta (-.--.)
)	Parentesi chiusa (-.--.-)
+	Segno più "+" / $\overline{\textbf{AR}}$ (.-.-.)
,	Virgola (--..--)
-	Lineetta o Segno meno (-….-)
"="	Segno uguale / $\overline{\textbf{BT}}$ (-…-)
'	Apostrofo (.----.)
""	Virgolette (.-..-.)
_	Underscore (..--.-)
>	$\overline{\textbf{SK}}$

Tabella 5 - Caratteri Morse da tastiera

NOTA: La "e" commerciale "&", o Ampersand, sarà trasmessa dalla tastiera come: "ES". Dal PC o da un Messaggio registrato sarà trasmessa come Ampersand ($\overline{\textbf{AS}}$).

Pausa e Riavvio

Il tasto PAUSA nella tastiera del PC **non** può essere usato per controllare il flusso dei caratteri dalla tastiera al trasmettitore. Tuttavia, **CTRL-S** e **CTRL-Q** possono essere utilizzati per fermare e riavviare la trasmissione. Quando si preme **CTRL-S** la trasmissione viene interrotta. In questa condizione potete digitare dei caratteri che andranno nel buffer della tastiera. Premere **CTRL-Q** per riavviare la trasmissione e trasmettere quanto contenuto nel buffer della tastiera. Il tasto **ESC** azzera il buffer ed esce dal modo pausa.

Prosigns

Si può usare **CTRL-P** per unire due caratteri qualsiasi, e trasmetterli come un prosign. Ad esempio, potete usare **CTRL-P** seguito da **BT** per inviare il prosign $\overline{\mathbf{BT}}$, se non volete usare il tasto "=". Ciò vi consente di unire qualsiasi coppia di caratteri per creare caratteri speciali o prosign poco comuni.

ISØANT

Protocollo Winkeyer K1EL

Il vostro **MasterKeyer** può operare con software di contest logging che includano il supporto per il protocollo Winkeyer K1EL. La modalità di emulazione è automatica; il **MasterKeyer** risponderà correttamente ai comandi inviati da un computer tramite porta USB.
Esistono lievi differenze sul modo in cui i comandi sono implementati nel **MasterKeyer**. La prima è dovuta a una limitazione imposta dall'hardware. L'**MK-1** non possiede una seconda serie di uscite di keying o di PTT, per cui i comandi per gestire tali seconde uscite saranno ignorati.

Il resto delle differenze sono dovute alla programmazione interna dell'**MK-1** e rispecchiano le decisioni prese durante la fase di progettazione:

- l'**MK-1** può gestire l'intero campo dei controlli di velocità. Anche la manopola di controllo potrà usare il range di "controllo velocità" durante l'emulazione (v. tuttavia la nota a riguardo le impostazioni di velocità).
- Il rapporto punti/linee è fissato a **1:3** e **non** può essere modificato.
- Il comando **RESET** di Winkeyer (hex 0x00 0x01) non esegue un reset completo. I parametri interni sono resettati e viene chiusa l'emulazione. Questo per non scollegare l'interfaccia **USB** durante un reset.
- Il comando **DUMP EE** (hex 0x00 0x12) non visualizza nessun dato memorizzato nei Messaggi, poiché la capacità di Memoria dell'**MK-1** eccede i 256 byte del normale formato di dump.
- Similarmente a quanto sopra il comando **LOAD EE** (0x00 0x13) non memorizza i Messaggi.
- È ammesso il range completo del sidetone, ma esso sarà impostabile solo su valori compresi tra 500 e 3000 Hz.
- La pesatura è incrementabile a passi del 10% (qualsiasi valore è comunque impostabile da programma)
- il controllo del paddle non disabilita la funzione "tasto bloccato".
- I parametri impostati via software con l'utilizzo dei comandi di Winkeyer sono temporanei, non sono impostati in maniera permanente. Nel momento in cui il programma invia il comando "Host Close", tutte le impostazioni dell'**MK-1** tornano alla normalità.
- Il tempo di rilascio del PTT non segue le specifiche di Winkeyer. Può essere inserito qualsiasi valore ma il tempo effettivo sarà compreso tra **0** e **7** elementi (vedi parametro "**J**").

Notate che durante l'emulazione, i Messaggi sono disponibili come al solito. Quando si preme uno dei tasti di Memoria un aggiornamento dello status viene inviato al computer host per informarlo che è stato premuto un tasto e che il keyer è impegnato a trasmettere. A fine operazioni e compito dell'host aggiornare il suo status.

La documentazione completa relativa ai comandi di emulazione e di status viene fornita separatamente.

Nota relativa all'impostazione della velocità: velocità superiori ai **63 WPM**, durante l'emulazione Winkeyer, possono causare problemi al software di host. A **64 WPM** o oltre, il byte relativo alla velocità apparirà come un byte di status. Ciò succede col **MK-1** o con qualsiasi dispositivo basato su Winkeyer. Per evitare il problema, quando siete in emulazione Winkeyer, tenete la velocità al di sotto dei **64 WPM**.

Cura e Manutenzione

Reset di Fabbrica

Ad un certo punto potrebbe essere necessario, o desiderabile, riportare il vostro **MasterKeyer** ai valori e alle impostazioni di "fabbrica", ad esempio nel caso la velocità dell'interfaccia sia stata impostata su valori troppo alti, potrebbe essere difficile riportarla su un valore più confortevole.

Sono disponibili svariate opzioni di reset. Dal Command Menu del paddle, trasmettendo "**XA**" si resetteranno i parametri utente ai valori iniziali, senza però cancellare i Messaggi di Memoria, in modo da non doverli riprogrammare. Il comando **"XM"** invece lascia invariati i parametri utente ma cancella il contenuto di tutti i 30 Messaggi disponibili. In ogni caso il keyer vi chiederà conferma prima di procedere con il reset o con la cancellazione. Bisogna rispondere **"Y"** per completare l'operazione, altrimenti non avrà alcuna modifica. Gli stessi comandi possono essere inviati via computer con **/XA** or **/XM.**

Nel caso che, per impostazioni errate, non si possa usare il Command Menu si ha un'altra opzione. Spegnere il **MasterKeyer**. Riaccenderlo tenendo premuti i tasti **2** e **5**. I due tasti diventano arancioni e il keyer esegue: "**RESET?**" per confermare la scelta. Bisogna rilasciare i due tasti e quindi premerli nuovamente, tenendoli premuti sinché diventano di colore rosso, per completare il reset. Questa procedura è simile al reset "**XA**" del Command Menu, resetterà infatti le impostazioni utente ma non il contenuto delle Memorie.

Pulizia

Il vostro **MK-1** è fornito di un robusto contenitore in alluminio, con una verniciatura a polvere molto resistente. Dedicandogli una cura normale sarà in grado di assicurarvi molti anni di servizio affidabile. In condizioni normali non sono richieste manutenzioni periodiche o preventive.

Si può pulire il contenitore con un panno morbido e un detergente delicato. Per evitare che qualcosa penetri attraverso le feritoie, non spruzzate direttamente liquidi detergenti sul contenitore. Non usate abrasivi, detergenti aggressivi o solventi quali i diluenti per vernici o acetone. Per rimuovere residui ostinati o macchie si può usare, sulle superfici metalliche, una piccola quantità di alcol isopropilico. Per residui di colla adesiva di etichette, usate prodotti specifici non aggressivi. Non usate alcun solvente (neanche quelli per rimuovere le etichette) vicino a parti in plastica, specialmente vicino ai tasti di funzione/Memoria. Accertatevi **sempre** che il keyer sia **spento** e **staccato** da qualsiasi fonte di alimentazione prima di qualsiasi operazione di pulizia.

Aggiornamenti Firmware

Le funzionalità del vostro keyer sono controllate dal suo software interno. Il software è memorizzato in una Memoria **FLASH** non-volatile, che **non** si cancella allo spegnimento del dispositivo ma può essere, se necessario, modificata. Periodicamente potrebbe essere necessario aggiornare il software interno (il ***firmware***) che controlla il vostro **MasterKeyer MK-1**. Gli aggiornamenti del firmware possono comprendere le correzioni ai problemi riscontrati ("bug fixes"), nuove funzioni o miglioramenti delle funzionalità. I file per l'aggiornamento del firmware possono essere scaricati dal sito HamGadgets.com, quando disponibili.

L'aggiornamento del firmware è una procedura semplice che richiede pochi minuti. Dopo aver scaricato il file di aggiornamento, copiatelo nella root di una Memoria **USB FLASH** con formattazione **FAT**. Staccate il PC dalla porta USB B, se connesso. Con il **MasterKeyer MK-1 spento**, inserite la Memoria **USB** nell'host **USB A** posto sul pannello posteriore. Accendete l'**MK-1** tenendo premuti contemporaneamente i tasti di funzione/Memoria **1** e **6**. dopo un breve auto-test vedrete una particolare "procedura di ricerca" durante la quale i tasti si illumineranno sequenzialmente di verde. Appena ha inizio questa procedura potete rilasciate i tasti e procedere col caricamento del firmware.

Al temine del caricamento del programma, il keyer si resetterà e funzionerà normalmente. Si può lasciare la Memoria FLASH anche inserita; la ricerca dell'aggiornamento firmware sarà effettuata infatti soltanto se il **MasterKeyer** viene acceso mentre si tengono premuti i tasti **1** e **6**.

Suggerimenti e Feedback

Ognuno di noi, a un certo momento pensa, “bello, ma avrei voluto fosse in questo modo...” Bene non tenete questi pensieri solo per voi stessi. L'**MK-1** è in grado di fare cose che non abbiamo mai (o ancora) immaginato, e ad alcune abbiamo già pensato ma non le abbiamo ancora perfezionate. Inoltre, come nella maggior parte dei dispositivi, dal cuoci toast allo Space Shuttle, potrebbero riscontrarsi occasionalmente degli errori o delle funzioni che non vanno esattamente come dovrebbero.
Se riscontrate un problema, o avete una buona idea per quella funzione utilissima o per una modifica, non tenetela per voi. Fatemi sapere come in che modo si può migliorare questo keyer. Non posso promettervi che vedrete la vostra idea applicata, ma se c'è qualcosa che la maggior parte degli utenti vorrebbe, o che ha senso includere per una minoranza significativa, potrebbe di certo figurare in un prossimo aggiornamento del firmware. Potete inviarmi in qualsiasi momento i vostri feedback, commenti, suggerimenti e segnalazioni di errori via mail all'indirizzo: mk1comments@hamgadgets.com

ISØANT

Formato del file di Configurazione

Il **MasterKeyer** utilizza per il suo funzionamento un software relativamente complesso. Si hanno a disposizione dei comandi (come **XA** e **XM**) che potrebbero causare la perdita dei parametri di configurazione o dei Messaggi memorizzati. Come in altri campi, esiste anche qui la possibilità che qualcosa non vada per il verso giusto. Il salvataggio della configurazione in una Memoria **FLASH** renderà facile ripristinare le funzionalità, nel caso si abbia bisogno di effettuare un reset completo dell'unità.

La modifica del file di configurazione può essere effettuata manualmente, ma con cautela. Prima di cambiare qualcosa, fate per maggiore sicurezza, una copia del file originale.

Il file di configurazione è sempre denominato **SETTINGS.MK1**. È un semplice file di testo e può essere modificato manualmente, con la dovuta cautela. Ad esempio, se non si vogliono caricare alcune impostazioni, si possono cancellare o definire come "commenti" le righe interessate. Il salvataggio memorizza tutti i parametri su file, in fase di caricamento invece vengono impostati solo quelli presenti sul file, gli altri vengono lasciati invariati.

Ogni parametro è scritto in una riga separata. Il primo campo è il codice dell'impostazione -ad esempio- **S** per la velocità, **B** per la temporizzazione Beacon, etc. e corrisponde al comando del setup. Il secondo campo è il valore relativo. Il formato dei numeri generati dal comando "**XS**" (in fase di salvataggio), sarà sempre di cinque cifre con zeri iniziali. Se si crea o modifica un file, il numero inserito non ha bisogno degli zeri iniziali; vengono ritenuti validi, ad esempio sia "**B 00015**" che "**B 15**".

Per quanto riguarda le Memorie i primi tre caratteri sono "**M**" seguito dal numero di Banco e di Messaggio: **M11** sarà il Banco **1**, Messaggio **1**; **M43** Banco **4**, Messaggio **3** e così via. Dopo il numero di Memoria si ha una spazio, quindi il testo del Messaggio. Se il Messaggio contiene caratteri non compresi nell'International Morse code, questi saranno rappresentati da un numero di tre cifre preceduto da una barra rovesciata "\", tipo: **012.**

Ogni riga termina con un ritorno a capo (e un avanzamento di linea ASCII h0D - ASCII h0A). Si possono includere dei commenti e si possono anche commentare le linee. Le linee che iniziano con "#" saranno ignorate quando si legge il file tramite il comando "**XL**". Notare che il file deve terminare con una linea contenente soltanto: "\EOF". Eccovi un esempio (parziale) di un file di configurazione:

```
# Questa è una linea di commento.
#V1.30B
A 00700
B 00010
D0 00000
D1 00000
E 00001
F 00008
GA 00000
GC 00000
GL 00000
GN 00000
GP 00000
GU 00000
GZ 00000
H 00001
I 00000
J0 00000
J1 00000
K 00000
M 00002
N 00001
# Notare che gli zeri iniziali sono opzionali. Le righe seguenti
# mostrano impostazioni senza zeri iniziali.
Q 1
RL 5
RH 40
S 13
T 8
U 15
W 5
Y N0XAS
# Questo è un esempio di un Messaggio CQ che utilizza il parametro MYCALL:
M11 CQ /R/RDE /Y /R/RK
M12
M13 TU FER CALL = UR RST/P= NAME HR IS DALE /R
M14
M15
M16 BTU /L DE /Y /MKN
# In questo esempio non sono visualizzati tutti i messaggi di memoria.
\EOF
```

Supporto avanzato al tasto verticale

La produzione iniziale delle unità (Circuito stampato Versione A), non prevedeva l'optoisolamento dell'ingresso del tasto verticale. La Versione B del circuito includeva questo isolamento, ma in entrambe le versioni non si aveva il controllo del tasto da parte del microprocessore e non funzionavano il sidetone e le uscite AMP/PTT.

Le versioni più recenti del circuito sono state modificate e forniscono ora un supporto molto migliorato al tasto verticale, che adesso è gestito come il paddle, con il sidetone e le funzioni **AMP.**

Nelle prime versioni dell'**MK-1** il parametro del comando **XE** deve essere impostato a "**N**" per consentirne il normale funzionamento. Deve essere invece impostato su "**Y**" sulle versioni più recenti. La condizione di default dopo un reset completo (comando **XA**) è "**N**", in modo da non disabilitare le versioni più datate.

Gli esemplari più vecchi dell'**MK-1** possono essere modificati per il supporto al tasto verticale. La modifica comporta cambiamenti sul circuito stampato, e può essere fatta dall'utilizzatore o restituendoci l'unità. Contattate N0XAS per i dettagli, se interessati.

Modifiche, Errori e Note

Periodicamente vengono rilasciati degli aggiornamenti del firmware di controllo del **MasterKeyer**. Gli aggiornamenti possono comprendere l'aggiunta di nuove funzioni, il miglioramento di quelle esistenti o correzioni ai problemi riscontrati ("bug fixes"). Questo capitolo descrive i cambiamenti rispetto ai firmware precedenti e l'elenco degli errori conosciuti.

Vers.	Data	Note/modifiche
1.30	**Marzo-2011**	**FUNZIONI:** • /L trasmette ora l'ultimo nominativo trasmesso dal paddle. Se MYCALL è impostato, memorizza soltanto gli "altri" callsign. • I tasti 1 e 5 richiamano il callsign dall'ultima parola trasmessa (utile per callsign speciali, etc). • Il timing del Paddle ha un campo da 1 a 15 • I Messaggi inviati allo schermo (PC menu mode) sono racchiusi tra parentesi **ERRORI RISOLTI E MIGLIORIE** • Pulizia del Menu, risolto il problema su TC • Invio corretto al PC del carattere di lineetta per _...._ • Risolto il problema con il Backspace in modifica dall'interfaccia PC • Le velocità impostate nei messaggi non venivano cancellate alla fine dei messaggi. • Il rilevamento del tasto verticale usa una sonda invece di un IRQ che sembrava risentire maggiormente di fattori ambientali • la pulizia del buffer Winkey non concludeva il carattere in corso, adesso finisce immediatamente alla fine dell'elemento inviato se esistente. • Priorità Winkey punti/linee accettata in modo Ultimatic • la spaziatura automatica Winkey poteva causare doppia spaziatura tra i caratteri • i comandi Winkey 0x12 (paddle switchpoint) e 0x17 (set ratio) funzionano, SD de EI5Di ora funziona(sic). • La spaziatura contest era corta di ½ elemento. • I comandi Y e X non cancelleranno l'impostazione MYCALL. • La spaziatura auto funziona senza il Farnsworth • i messaggi accodati potevano azzerare MYCALL

		NOTE: Se si riporta il firmware dalla versione 1.30 ad una precedente, bisogna impostare preventivamente il parametro T da 0 a 7
1.22	**Luglio-2010**	**FUNZIONI:** • Stampa della versione firmware come parte del menu di help. • Comando prompt sul terminale quando non in modo host Tastiera. • „/" non più necessario prima dei comandi se in terminal mode. • Aggiunta la priorità dei punti e linee (E e T). Funziona come l'Ultimatic; se si tengono premute entrambe le leve del paddle saranno trasmessi punti (Modo E) o linee (Modo T) invece di punti e linee alternativamente. • La trasmissione dalla tastiera può essere messa in pausa col tasto PAUSA (solo tastiera USB). PAUSA o ENTER la faranno ripartire. • Da PC o da Tastiera USB CTRL-S e CTRL-Q funzioneranno correttamente per arrestare e far ripartire la trasmissione. • CTRL-BACKSPACE cancella la parola precedente, in trasmissione o in registrazione di Messaggi dal Tastiera USB. • Lo status di NUM LOCK della tastiera USB è conservato dopo lo spegnimento o il reset. • CTRL-P (PROSIGN) consente di unire qualsiasi coppia di caratteri Morse da tastiera in modo Host o USB. • Alcune tastiere non inviano correttamente i caratteri INS o END; si possono usare i tasti F1-F10 per concludere l'inserimento di un messaggio da tastiera USB. • Lo stesso Messaggio può essere ora accodato svariate volte. • Aggiunto il supporto avanzato per il tasto verticale (richiede modifiche hardware), si attiva/disattiva col comando XE. • Aggiunti dits di "aiuto" (comando I) per indicare la spaziatura tra parole durante la registrazione dei Messaggi. **ERRORI RISOLTI E MIGLIORIE** • il caricamento dei parametri da USB ne impostava talvolta alcuni in maniera errata. • L'impostazione Monitor (M) poteva essere alterata se modificata dal terminale seriale. • Risolto il comando D per impostare sia il precomp che il prefirst. • Il Banco di Memoria 6 non può essere selezionato (sinche non esiste). • La pressione di qualsiasi tasto interrompe il modo Beacon. • Quando si "accodavano" le Memorie (premendo in sequenza i tasti), non veniva inserito spazio tra il primo e il secondo messaggio.
1.21	**Febbraio - 2010**	**FUNZIONI:** • Il banco corrente è controllato durante l'autostart (/A nei primi due caratteri di M1). • Col NUMLOCK su off, i tasti numerici 1-6 funzionano per la Memorie come F1-F6. • Il modo tastiera userà la tastiera USB, se presente, altrimenti il PC host tramite la porta USB B. • Durante l'accensione viene rilevato e indicato un tasto eventualmente bloccato e/o l'input dal paddle. • La release del firmware è memorizzato nel file SETTINGS.MK1. **ERRORI RISOLTI E MIGLIORIE** • sistemazione di alcuni OK di conferma nel Command Mode del paddle. • Il testo inviato dal paddle all'host PC ora include gli spazi. • L'utente poteva impostare in alcuni casi il limite alto della manopola più basso del

		limite inferiore, causando comportamenti inattesi. • Cambio del timing nella manipolazione in Modo A. • Y (MYCALL) mancava dal command menu. • Il comando /Y dal terminale prima non funzionava, ora è ok. • Risolta l'interazione non voluta tra l'auto spaziatura e la spaziatura Farnsworth. • La frequenza del sidetone ha una tolleranza del 5% da 500 a 1500 Hz.
1.20	**Novembre -2009**	**FUNZIONI:** • Aggiunto il protocollo K1EL Winkeyer. • Il Messaggio in pausa ora attende un input dal paddle o dalla tastiera USB, e ripartirà automaticamente dopo uno spazio di una parola, una pressione di tasto o col tasto ENTER. • /B ora supporta un parametro numerico opzionale per aggirare l'impostazione globale della ripetizione Beacon. • Nel modo tastiera USB, il tasto ESC terminerà il Messaggio e pulirà la coda dei Messaggi. END pulirà soltanto il buffer di tastiera. • Le scelte per il sidetone adesso sono: Sempre, Mai, solo Paddle. • Si esce dal modo Demo/lamp premendo sul paddle o su qualsiasi tasto. • Aggiunto il comando incorporato /M per unire due caratteri. **ERRORI RISOLTI E MIGLIORIE** • Nel modo TUNE il sidetone è sempre su ON. • Un Messaggio che ne chiamava uno con numerazione inferiore poteva causare l'uscita improvvisa e/o l'invio di 7 linee. • Risolto l'errore che causava problemi nell'uso del backspace (8 punti) mentre si registrava il Messaggio 1 dal paddle. • Miglior comportamento del precomp. Adesso allunga ogni elemento e accorcia gli spazi intermedi nella stessa misura. • Nel richiamo di un messaggio si aveva errore se l'ultima parola non veniva impostata per il richiamo di un ulteriore Messaggio. • Nel caricare i parametri da USB si spegneva il sidetone ne Command Mode. • Risolto l'errore che non forniva il sidetone nel decremento del numero di QSO (tasti 1 e 2). • Risolta la scarsa sensibilità/tempistica del rilevamento del paddle in modalità TUNE. • Risolto il problema sul sidetone mentre si registra da tastiera USB. • Risolto il problema del mancato rilevamento della pressione tasti (se premuti entro 5 ms circa).
1.10	**23 Luglio-2009**	• Aggiunto il modo tastiera USB (al posto del PC keyboard mode). • Aggiunto il carattere di mezzo spazio "|" per i Messaggi. • Risolto l'errore che causava l'applicazione del tempo di aggancio a tutti i caratteri inviati dal paddle. • Aggiunto il secondo parametro a "D" per allungare soltanto il primo elemento inviato. • Migliorato il rilevamento dei dispositivi e host USB.
1.02	**20 Maggio-2009**	• I segnali Morse del keyer utilizzano un tono audio diverso da quello di input del paddle. • Aggiunta la concatenazione dei Messaggi • AMP_OUT ha ora i tempi di aggancio e di rilascio. • Risolto un problema di scivolamento di frequenza. • Risolto un problema nella modalità tasto verticale/cootie.

Specifiche

Fisiche:		
	Larghezza	155.5 mm (6-1/8”)
	Profondità	Contenitore: circa 102 mm (4”) compresi i controlli e i connettori: circa 127 mm (5”)
	Altezza	38 mm (1-1/2”)
	Peso	367 g (12.9 Oz)

Elettriche:		
	Alimentazione	Da 9 a 20 V AC o DC, non sensibile alla polarità.
	Connettore DC	5mm/2.5mm plug coassiale
	Assorbimento	Inferiore a 100 mA (led spenti), inferiore a 300 mA (led accesi)
	Protezione	Protezione interna da sovralimentazione, con autoreset. Tre regolatori interni di tensione.
	Uscita XCVR	400 Volts massimi, 200 mA massimi, AC o DC
	Uscita AMP	400 Volts massimi, 400 mA massimi, AC o DC positivo centrale
	Audio	sidetone sinusoidale, altoparlante interno

Ambientali:		
	Temperatura	Da 0 a + 85 C° (operatività) ~ da -40 a +125 C° (stoccaggio)
	Umidità	Non condensante

Tabella 6 - Specifiche

A – tono audio	**QD** – decremento numero QSO
B – ritardo Beacon	**R** – campo controllo velocità
C – taglio numeri	**S** – Settaggio velocità
D – ritardo Precomp	**T** – tempo di sensibilità paddle
F – Farnsworth	**UI** – impostazione velocità interfaccia
H – tempo ripartenza	**V** – versione Firmware
I – “DITS” di aiuto	**W** – Weight (peso)
J – AMP tempo di aggancio/rilascio	**XA** – reset di tutti i parametri
K – Key mode	**XM** – cancella Memorie
L – spaziatura automatica	**XL** – carica da USB
B – Sidetone (Y/N)	**XS** – salva su USB
N – numero Banco	**XE** – supporto avanzato tasto verticale
P – selezione leva dei punti	**Y** – MYCALL
Q – numero QSO	**Z** – zeri iniziali on/off
QI – incremento numero QSO	

Tabella 7 - Riferimenti rapidi

Ultima Revisione del 18/02/2013