NOTAUMATIC



Manuale di utilizzo



Introduzione

Noi vi ringraziamo per aver acquistato il Notaumatic per la gestione dei vostri concorsi. Per sfruttare tutte le funzionalità di questa unità, leggere attentamente questo manuale utente. Tenete a portata di mano questo manuale per riferimenti futuri.

Versione	Data	Editore	Natura / Motivo dell'aggiornamento
1.0	20/06/2016	Roland Poidevin	Versione iniziale
1.1	30/07/2017	Roland Poidevin	Aggiornamento visualizzazioni
1.2	21/09/2017	Roland Poidevin	Aggiornamento visualizzazioni
1.3	01/09/2018	Roland Poidevin	Aggiornamento visualizzazioni

Indice

Introduzione	2
Regole di sicurezza	4
Carica delle batterie LiFe	4
Divieti e precauzioni per l'uso.	4
Descrizione	5
Contenuto del sistema	5
Identificazione dei differenti dispositivi	5
Utilizzazione	7
Problematiche	7
Il giudizio in F3A, F3M, F3P, F2B, etc	7
Principi.	10
Funzionamento dettagliato:	10
Menu	15
Impostazioni	15
Notazione - Parametri - Test - Elimina file - Notazione	15
Parametri	15
Test	15
Autonomia	19
Archiviazione dei dati	19
Formattazione della scheda SD	19
Parametri del software	20
Voti	22
Errori	23
Suoni	24
Albero delle directory	24
Creazione di un nuovo programma	26
Stampa fogli di volo	27
Trasmissione WiFi	28

Regole di sicurezza

Carica delle batterie LiFe.

Il Notaumatic è dotato di batterie LiFe. Le batterie LiFe sono note per la loro resistenza a scariche profonde e per il loro basso tasso di autoscarica. Tuttavia è consigliabile caricare le batterie prima di ogni giornata d'uso. È assolutamente necessario utilizzare un caricabatterie adattato a questa tecnologia.

Divieti e precauzioni per l'uso.

Il Notaumatic est progettato per utilizzare delle batterie LiFe con 2 elementi (2S).

Non mettere in corto circuito le spine della batteria.

Non sottoporre le batterie a forti urti.

Le batterie possono bruciarsi o distruggersi in caso di urto.

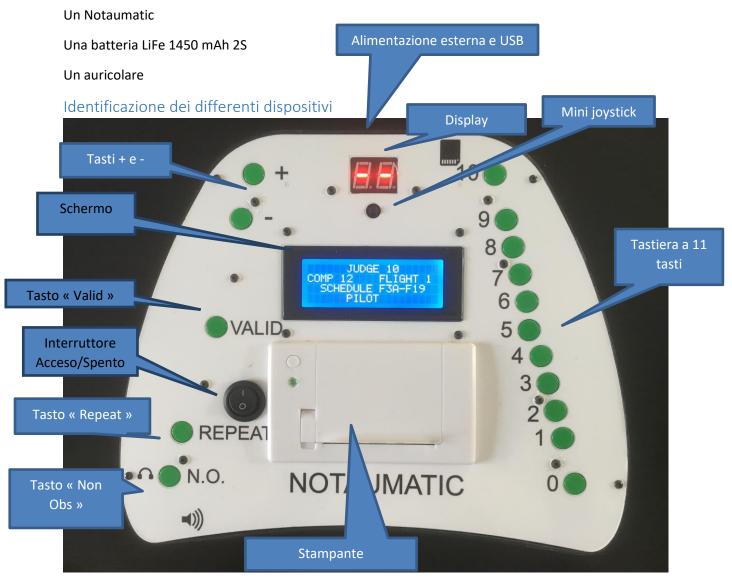
Proteggi il tuo sistema da schizzi di carburante, olio, ecc..

Non gettare le batterie nel fuoco. Non smontarle o ricondizionarle.

Poiché le batterie LiFe sono riciclabili, non gettarle ma portale alla discarica.

Descrizione

Contenuto del sistema



Interruttore Acceso/Spento Permette di accendere o spegnere il Notaumatic. E' consigliato di

spegnere il Notaumatic in caso di inutilizzo. Dopo l'accensione l'ope-

ratività è quasi istantanea.

Mini joystick Il mini joystick permette di navigare nei menu che appaiono sullo

schermo. Esso si sposta in 5 direzioni : Alto, Basso, Destra, Sinistra e

Centro

Schermo Lo schermo è composto da 4 linee, ciascuna di 20 caratteri. Visualizza

i parametri all'inizio del volo e le informazioni sui voti e le figure du-

rante il volo.

Stampante Un foglio di volo verrà stampato alla fine del volo, dopo la convalida.

Questa stampante utilizza carta termica

Tastiera 11 tasti La tastiera a 11 tasti serve per inserire i voti.

Tasti « + » e « - » Questi tasti permettono decrementare o aumentare il voto mentre

l'esecuzione della figura progredisce

Tasto « Valid » il tasto « Valid » serve per convalidare il voto di una determinata fi-

gura

Tasto « Repeat » Questo tasto chiede al sistema di ritrasmettere la descrizione vocale

della figura

Tasto « Non Obs » Il giudice utilizza questo tasto in caso di figura non osservata

Alimentazione esterna Una presa tonda consente l'alimentazione esterna (2S LiFe o LiPo). Il

polo positivo è nel mezzo, il polo negativo è all'esterno

Presa USB Questa presa viene utilizzata per gli aggiornamenti del firmware del

dispositivo

Utilizzazione

Problematiche.

L'organizzazione di una competizione richiede molta logistica, specialmente nella gestione dei voti. Una competizione regionale (20 piloti, 3 voli) richiede più di 3000 voti. Un concorso FAI o un campionato francese, oltre 15.000 voti. Tutti questi voti sono "mimati" con le dita dai giudici, scritti dagli scrivani dei giudici e infine inseriti manualmente nel programma di calcolo.

Questa organizzazione richiede l'attenta presenza di uno scrivano per giudice e una o due persone per l'accesso al computer. Ci sono molte fonti di errori: l' incomprensione da parte dello scrivano della mimica del giudice, la disattenzione dello scrivano, il riempimento dei fogli dei voti con il numero del giudice e il numero del pettorale, errori di inserimento, ecc.

Oltre alla difficoltà di trovare 3, 5 o 10 segretari competenti, questi, anche se volontari sono di solito pagati, il che include costi aggiuntivi.

L'idea alla base del progetto è quella di automatizzare l'intera catena dallo sviluppo dei punteggi fino alla loro compilazione nel programma di calcolo.

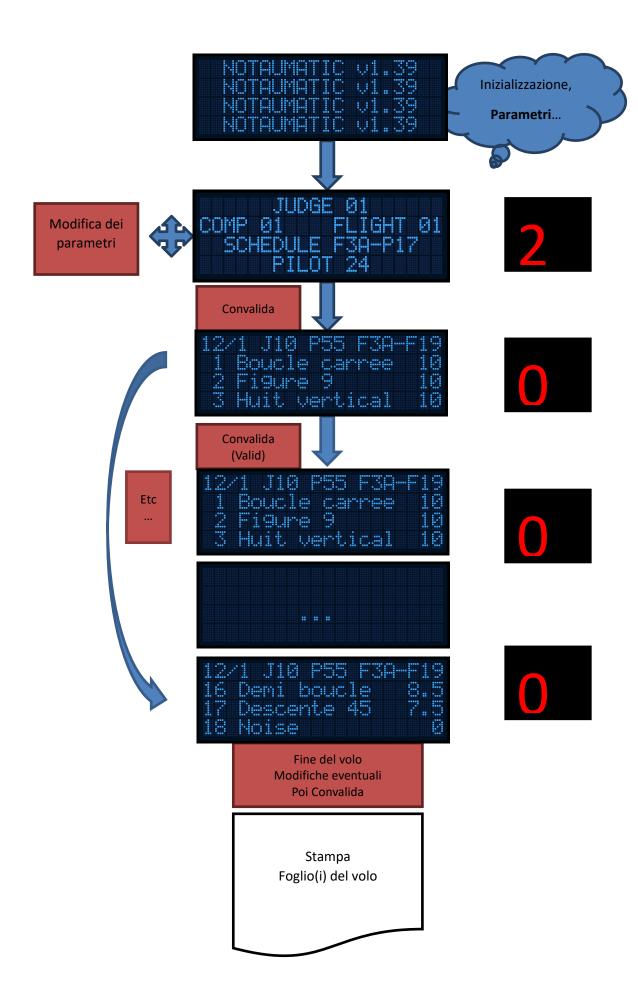
Un altro asse di sviluppo è la visualizzazione dei voti in tempo reale.

Il giudizio in F3A, F3M, F3P, F2B, etc...

All'inizio del volo, lo scrivano registra il numero di pettorale del concorrente e il numero del giudice su un foglio di appunti fornito dall'organizzazione. Per ogni figura (il numero della stessa è probabilmente annunciato dal suo scrivano), il giudice attribuisce i punti in base ad ogni errore osservato. Finita la figura, indica al suo scrivano con le dita il voto che attribuisce. Lo scrivano scrive questo voto sul foglio dei voti di fianco alla figura. Questa procedura consente al giudice di non staccare gli occhi dal volo e quindi di non perdere nulla del volo stesso. Alla fine del volo, i fogli dei voti vengono prelevati e inseriti nel software di calcolo.

Questo modo di procedere è teorico e, di fatto, il giudice "modifica" il suo giudizio, vale a dire che elabora il suo voto tenendo conto degli altri criteri (armonia della figura, dimensioni della figura, ecc.). Il conteggio "semplice" non può quindi essere applicato direttamente e quindi alcuni giudici stabiliranno il punteggio finale alla fine della figura.

Sinottico del funzionamento



Principi.

Il Notaumatic è uno strumento portatile autonomo su cui il giudice può inserire i suoi voti senza perdere il modello degli occhi. Il feedback del voto e l'annuncio delle figure si sentono tramite una cuffia collegata allo strumento.

Il giudice può scegliere i voti in due modi differenti :

- 1) Il tasto <-> che sottrae da 10 i punti in base agli errori osservati dal giudice (ed il tasto <+> per correggere). Ogni volta che si preme <-> o <+>, l'auricolare annuncia il voto provvisorio che diventa definitivo quando si preme il tasto "Valid". Successivamente la figura seguente viene annunciata nell'auricolare.
- 2) Una tastiera numerica da 1 a 10 con 11 pulsanti allineati su cui il giudice può premere con il dito mentre osserva un volo. Alla fine della figura, il giudice preme il pulsante su cui ha il dito e il voto è annunciato nell'auricolare. Questo voto viene convalidato premendo <Valid>. Finché <Valid> non viene premuto si può cambiare la valutazione. Poi, una volta premuto <Valid>, la figura successiva viene annunciata nell'auricolare. Allo stesso modo, un tasto « Non Observé » e disponibile.

Con l'attrezzatura giusta, i Notaumatic di tutti i giudici comunicano con un computer centralizzato che raccoglie tutti i voti al fine di redarre le classifiche intermedie e finali. Tutto questo quindi permette:

- di evitare l'inserimento manuale dei voti
- inserire in tempo reale i voti per ciascuna figura

Una traccia scritta di ciascun volo (stile scontrino di cassa) viene stampata e deve essere firmata dal giudice e costituisce una registrazione scritta. Questo documento scritto può sostituire il foglio di volo tradizionale, quindi è possibile combinare i giudici dotati del Notaumatic con i giudici non equipaggiati.

Alla fine del volo e prima della stampa del foglio di volo, il giudice può visualizzare tutti i suoi voti e modificarli se necessario.

Inoltre, i voti sono memorizzati sulla scheda SD. Questa scheda può essere letta dal computer per integrare automaticamente i voti nel software di calcolo.

Funzionamento dettagliato:

Gestione dei tasti:

- Tutti i tasti hanno il ritardo tramite software (minimo 50 ms). L'apparecchio è quindi insensibile a possibili falsi contatti o parassiti. Le lunghe pressioni sono gestite e temporizzate come minimo al secondo.
- I clic doppi non sono gestiti.
- 1) Prima di un volo



- a. Le frecce sulla destra delle linee cambiano forma in base al valore del parametro: "<>" indica che il valore può essere aumentato o diminuito, ">" indica che il valore può essere aumentato solo, "<" indica che il valore può essere solo diminuito.
- b. Il « cursore » e posizionato per default sulla riga « PILOT »
- c. Una pressione lunga sul joystick <Alto> o <Basso> permette di piazzarsi nelle diverse righe in modo ciclico.
- d. Una pressione corta verso <Sinistra> o <Destra> permette di diminuire il valore (se è superiore à 1) o di aumentarlo.
 - I tasti numérici (0 a 10) sono utilizzabili per scegliere i valori. Scelta obbligatoria di due cifre : per scegliere « 02 », bisogna premere « 0 » e poi « 2 »
- e. I valori vengono ripetuti sul display a 7 segmenti con le seguenti caratteristiche:
 - Se il numero del volo è inferiore a 10, viene visualizzato come "F2" (Volo 2).
 - Se il numero del giudice è inferiore a 10, viene visualizzato «J3» (Giudice 3)
- f. Per i trattamenti che richiedono un lungo tempo di elaborazione, viene visualizzato il messaggio 2 ("Attendere prego ...)
 - La Convalida dei parametri si effettua con il tasto <Valid> o con una lunga pressione al centro del joystick.
- g. Queste impostazioni sono memorizzate nel file PARAM.TXT della scheda SD.
- h. All'inizio del successivo volo, il numero del pettorale viene visualizzato come "--" e quindi impone la sua modifica.
- i. Si le n° de dossard saisi correspond à un fichier de notes présent dans la carte SD, l'écran ci-dessous apparaît :



Les trois choix (1 : retour à l'écran de saisie du n° pilote, 2 : ressaisie des notes, 3 : réimpression du ticket) sont accessibles par les touches numériques correspondantes.

2) Durante il volo.



- a. La première ligne reprend les paramètres (Competition/Vol, Juge, Pilote et Programme). A noter : si le texte est trop long (cas des numéros juge ou pilote à 3 chiffres), la première ligne est affichée en alternant les différentes données.
- b. Les trois suivantes indiquent les figures en cours. :
 Pour la première figure, la note clignote sur la première ligne.

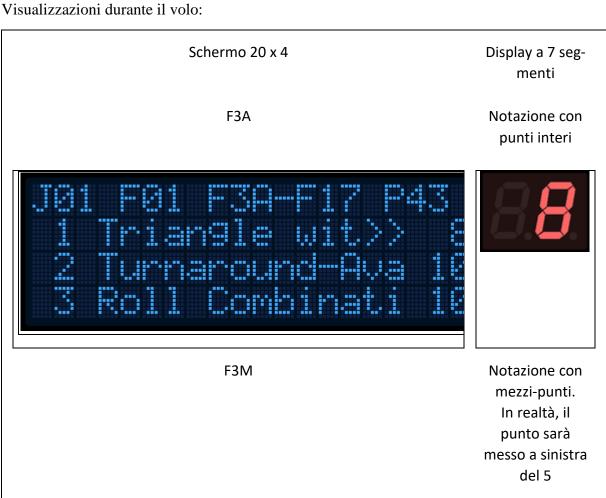
- Pour les suivantes, la note clignote sur la ligne du milieu
- Pour la dernière figure, la note clignote sur la ligne du bas.
- c. La descrizione della figura è letta nel file <N_Figure>.wav corrispondente.
- d. I voti vengono inizializzati nel modo seguente in base all'opzione letta sulla scheda SD (file xx.OPT). I valori sono i seguenti:
 - 0 : Punteggio da 0 a 10 in valori interi (valore di default). Identico all'assenza di file.
 - 1 : Punteggio da 0 a 10 per mezzo punto (caso della VGM)
 - 2 : Punteggio -5, 0, +5 (punteggio del rumore nella VGM)
 - 3 : Punteggio 0 o 10 (Decollo ed atterraggio promozione F3A)
 - 4 : Punteggio -10 o 0 (rumore F3A)
 - 5 : Punteggio da 0 a 10, a partire da 0 (interruzione di sequenza VGM)
 - 6 : Punteggio da 0 a 10 con 1/10 di punto (caso della F2B)
- e. Opzione 0 o 1 : il voto è inizializzato a 10.
 - Opzione 2 : il voto è inizializzato a 0
 - Opzione 3 : il voto è inizializzato a 10
 - Opzione 4 : il voto è inizializzato a 0
 - Opzione 5 : il voto è inizializzato a 0
 - Opzione 6 : il voto è inizializzato a 10
- f. I tasti <-> e <+> diminuiscono o aumentano il voto seguendo queste regole:
 - Opzione 0 : il voto è aumentato o diminuito di 1 con i limiti 0 e 10
 - Opzione 1 : il voto è aumentato o diminuito di 0,5 con i limiti 0 e 10
 - Opzione 2 : il voto è aumentato o diminuito di 5 con i limiti -5 e +5
 - Opzione 3 : il voto è aumentato o diminuito di 10 con i limiti 0 e 10
 - Opzione 4 : 1 il voto è aumentato o diminuito di 10 con i limiti -10 e 0
 - Opzione 5 : il voto è aumentato o diminuito di 1 con il limite 0
 - Opzione 6 : il voto è aumentato o diminuito di 0,1 con i limiti 0 e 10
- g. I tasti numerici (da 0 a 10) rendono possibile (premere brevemente) di inserire direttamente il voto con i limiti sopra indicati. Nel caso della votazione a mezzo punto, è necessario utilizzare i tasti <-> e <+> per perfezionare il voto. Nel caso di una votazione di 1/10 punto, è obbligatorio inserire le due cifre del voto. I limiti sopra descritti sono applicati. Il voto non viene convalidato finché non viene premuto il tasto <Valid>.
- h. Premendo a LUNGO su uno dei tasti numerici il voto viene VALIDATO, viene annunciato ed il programma passe alla figura successiva.
- i. In tutti i casi, il voto viene visualizzato sui display a 7 segmenti.
- j. Il tasto <Valid> o una pressione prolungata al centro del joystick convalidano il voto. Se il programma corrente ha l'opzione arrotondamento, il voto viene arrotondato per eccesso. Viene quindi visualizzata la figura seguente.
- k. Una breve pressione sul tasto <Ripeti> ripete l'ultima cifra. Una pressione lunga ha lo stesso effetto, ma cambia tra la modalità lunga e la modalità breve.
- Se il volo è già stato giudicato (presenza di un file di voti per questo volo, questo giudice e questo pettorale), si ha un messaggio d'errore con ritorno alla scelta del pettorale.

3) Rettifica

a. Se il voto è stato validato con un errore, è possibile ritornarci sopra premendo a lungo o a breve sul joystick in alto. Viene quindi applicata la stessa procedura d

i immissione di cui sopra.

- b. Questa procedura può essere utilizzata alla fine del volo per tutte le figure.
- 4) Regolazione del volume sonoro
 - a. Una piccola manopola è accessibile sotto l'alloggiamento. È anche possibile un' impostazione "software"::
 - b. All'accensione il volume è al massimo.
 - c. Una breve pressione sul joystick a sinistra riduce il volume del suono. Una breve pressione sul joystick a destra lo aumenta. L'ultimo suono viene ripetuto per confermare
- 5) Convalida del volo
 - a. Il display non viene modificato (visualizzazione delle ultime tre figure).
 - b. E' possibile "salire" (premere a lungo o brevemente il joystick verso l'alto) e ca mbiare i voti di tutte le figure del volo.
 - c. Convalida premendo a lungo <Valid>.
 - d. Stampa dello/degli scontrino/i. Il numero di ticket è impostato nel file PA-RAM.TXT, riga "NBFEUIL". Un messaggio propone una copia aggiuntiva.
 - e. Scrittura su scheda SD.
 - f. Ritorna alla schermata delle impostazioni di volo. Il numero di pettorale ritorna a "-"
 - g. Invio dei voti tramite Wifi







Caso del rumore in F3M

Possibilità di un voto negativo





Nel caso particolare di un voto uguale a -10, il segno «-» è attaccato all' « 1 »

Menu

Impostazioni

È possibile accedere alle schermate di impostazione tenendo premuto il joystick verso sinistra o verso destra ciclicamente.

Notazione - Parametri - Test - Elimina file - Notazione - ...

Parametri

Una lunga pressione sul joystick destro visualizza la schermata "Impostazioni":



I codici lingua vengono letti sulla scheda SD (vedere § Memorizzazione dei dati). La lingua visualizzata è attualmente selezionata (letta dal file PARAM.TXT) o selezionata manualmente.

La freccia cambia forma per indicare che ci sono altri programmi prima o dopo questo: una semplice freccia in alto indica che uno è posizionato sul primo programma descritto sulla scheda SD, una semplice freccia verso il basso indica che uno è posizionato sull'ultimo programma, una doppia freccia che si trova al centro dell'elenco.

Il cambio di riga si fa con l'aiuto del joystick (premere brevemente in alto o in basso).

La ligne suivante indique si les notes sont transmises au serveur en temps réel « NRT » (après chaque appui sur « Valid ») ou non « no NRT » (A la fin du vol). La modification se fait par appui court gauche ou droit.

La dernière ligne indique l'adresse IP du serveur. Le curseur se positionne sur le premier chiffre. Un appui sur une touche numérique permet de modifier la valeur.

Test

Un'altra lunga pressione sul joystick destro visualizza la schermata "Test":



Questa schermata consente di verificare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura collegata nel NOTAUMATIC.

La freccia a destra indica il test selezionato. Sposta questa freccia con i tasti su e giù del joystick.

Per il primo test, la freccia si trova sulla prima riga, per l'ultimo test, si trova sull'ultima riga, per gli altri, sulla linea centrale.

Ognuno di questi test viene attivato dal tasto sinistro del joystick.

Una riga di conferma è scritta sulla stampante.

Una volta terminato il test, torniamo alla schermata principale premendo a lungo sul centro del joystick.

I test sono i seguenti:

- Display. Tutti i segmenti dei display si accendono successivamente. Gli indirizzi dei display sono scritti sullo schermo. Una lunga pressione sul tasto VALID è usato per scrivere i valori di questi indirizzi nella EEPROM di Arduino
- Schermo LCD. Lo schermo si riempie progressivamente di frecce. L'indirizzo dello schermo è scritto sui display. Una lunga pressione sul tasto VALID è usato per scrivere il valore di questo indirizzo nella EEPROM di Arduino.
- Stampante. Un primo test è integrato nella stampante stessa: deve essere attivato premendo il piccolo pulsante rotondo della stampante. Le impostazioni della stampante vengono quindi stampate.

Da Notaumatic, il test è il seguente: i caratteri dal codice 32 al 255 vengono stampati ad una velocità di 5 per riga. Una pressione prolungata sul tasto VALID cambia la velocità di trasmissione sulla stampante (9600 -> 19200 o 19200 -> 9600)

- Tasti numerici. Appare la seguente schermata:



- Premendo i pulsanti vengono visualizzate le doppie frecce verticali sotto la posizione dei pulsanti sullo schermo. I pulsanti numerici causano la visualizzazione doppia sui display sinistro e destro e l'uscita audio corrispondente.

Per esempio, premendo su <Valid> causerà la seguente visualizzazione:



Joystick. Appare lo schermo seguente:

Premere sul joystick per spostare questo simbolo sullo schermo verso sinistra, destra, su o giù. Ad esempio, in alto:



- Scheda SD. Il programma esegue tutti i file sulla scheda SD e visualizza il numero totale:



- Scheda audio. Il programma riproduce il suono "Benvenuto"
- Batt. Principale. Visualizzazione della tensione della batteria principale.

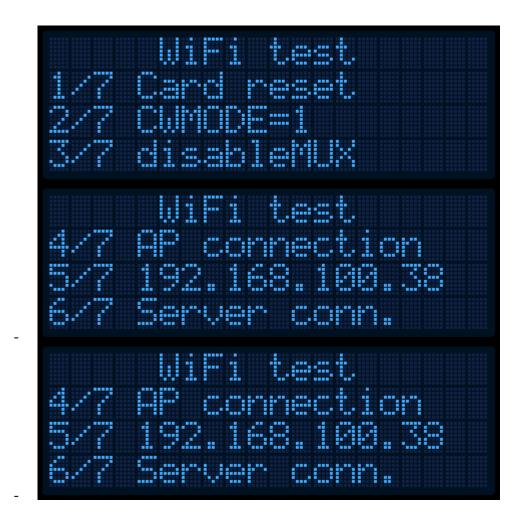


La tensione della batteria principale viene visualizzata in centesimi di volt. L'aggiornamento del display avviene ogni secondo.

Questo valore è in funzione della tolleranza delle resistenze utilizzate per la misura. Può essere modificato (calibrato) con l'aiuto del joystick (destra: +, sinistra: -) per 1/100 di Volt.

- Wifi. La procedura di test eseguirà una serie di processi per testare la capacità del Notaumatic di inviare voti al server delle applicazioni.
 La sequenza di test viene visualizzata sullo schermo in modo scorrevole.
 I test sono successivamente:
 - Funzionamento della scheda wifi integrata
 - Commutazione della scheda wifi in modalità "stazione"
 - Commutazione della scheda wifi en mode « connessione semplice »
 - Connessione al punto di accesso WIFI
 - Visualizzazione dell'indirizzo IP fornito dal punto di accesso WIFI
 - Connessione ai server dell'applicazione
 - Connessione al database e test dell'invio dei voti

Se tutti i test sono OK, l'apparecchio è pronto per trasmettere i voti in WIFI Le voci sullo schermo sono le seguenti



Autonomia

Il Notaumatic ha una durata normale della batteria di 6 ore con 40 stampe di biglietti.

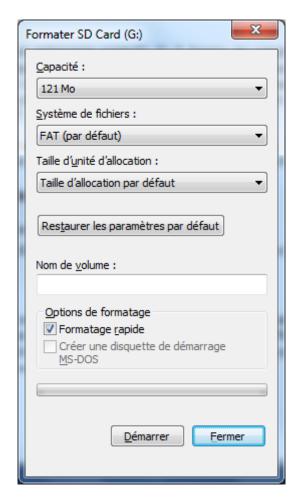
È stata sviluppata una funzione di risparmio energetico. Dopo un certo periodo di inattività (5 minuti), lo schermo viene disattivato e vengono mostrati semplicemente due punti. Premendo qualsiasi tasto, il Notaumatic si "risveglierà" e si accenderanno di nuovo lo schermo e il display. È vantaggioso disattivare il Notaumatic durante le pause. L'avvio è istantaneo, il programma si riavvia all'inizio del volo e i parametri vengono mantenuti.

Archiviazione dei dati

Nell'uso normale, non è necessario modificare i dati sulla scheda SD. Le informazioni di seguito sono solo indicative

Formattazione della scheda SD

La scheda SD deve essere formattata FAT con la dimensione di allocazione predefinita:



Parametri del software

I parametri del software sono memorizzati in un file "PARAM.TXT" situato nella radice della scheda SD. La struttura del file è simile a quella di un file .ini. Il nome "PARAM.TXT" è obbligatorio.

Ogni parametro è scritto in una riga specifica rispettando la seguente sintassi:

<Nome del parametro>=<Valore>

Par exemple:

Vol=2

Juge=3

...

Ogni riga è separata dai caratteri <CR> <LF>, che è 0D0A in esadecimale. (Fine della riga di tipo Windows e non Linux). Tuttavia, verrà presa in considerazione la fine della riga di tipo Linux (<CR> è 0D).

Una riga che inizia con un « ; » sarà considerata come una riga di commento e quindi ignorato. Fai attenzione, nota che le righe di commento spariranno dal file quando viene riscritto dal Notaumatic.

Gli spazi all'inizio della riga, prima e dopo il segno « = » e alla fine della riga non vengono presi in considerazione. Sebbene sia desiderabile evitare questo caso, vengono presi in considerazione gli spazi inclusi nel nome del parametro e quelli inclusi nel valore:

```
^^^Aeromodellismo^^^=^^Non^difficile^^^^ (gli spazi sono indicati da <^>)
sarà trattato nel seguente modo :
Aeromodellismo=Non^difficile (gli spazi sono indicati da <^>)
```

Questo file può essere modificato senza problemi su un computer (PC, MAC o Linux) e co-

Ecco un esempio di contenuto:

piato sulla scheda SD per preparare l'uso di Notaumatic.

```
LINGUA=1
PROGRAMMA=3
JUDICE=8
VOL=1
PILOTA=1
NBFOGLIO=1
SSID=maBox
PW=mon_mot_de_passe
IPSERVER=80.93.93.213
;IPSERVER=192.168.1.12
URLSERVER=concours.test.ffam.asso.fr
;URLSERVER=192.168.1.12
NRT=1
```

Il significato di questi parametri è il seguente:

LINGUA=1. N° della lingua utilizzata per le figure. Questo parametro è gestito da Notaumatic nella schermata "Prevolo"

PROGRAMME=3. N° del programma utilizzato. Questo parametro è gestito da Notaumatic nella schermata "Prevolo"

JUDICE=8. N° del giudice. Questo parametro è gestito da Notaumatic nella schermata "Prevolo"

VOL=1. N° del volo. Questo parametro è gestito da Notaumatic nella schermata "Prevolo"

 $\label{eq:pilota} \mbox{PILOTA=1.} \ \ N^{\circ} \ di \ pettorale. \ Questo \ parametro \ \grave{e} \ gestito \ da \ Notaumatic \ nella \ schermata \ "Prevolo"$

NBFEUIL=1. Numero di fogli di volo pubblicati (biglietto). È sempre possibile modificare uno o più fogli alla fine di un volo.

SSID=maBox. SSID (indicativo) del punto di accesso WIFI

PW=mon mot de passe. Password del punto di accesso WIFI

IPSERVER=80.93.93.213. Indirizzo IP del server delle applicazioni.

; IPSERVER=192.168.1.12. Riga dei commenti (vedere all'inizio della riga)

URLSERVER=concours.test.ffam.asso.fr. URL del server delle applicazioni

;URLSERVER=192.168.1.12

NRT=1. i voti sono trasmessi ad ogni figura, # 1: i voti sono trasmessi solo alla fine del volo.

Nota importante: le informazioni contenute nel file PARAM.TXT vengono lette all'avvio e quindi archiviate nella memoria non volatile (EEPROM) di Notaumatic. Il file PARAM.TXT viene quindi rinominato in PARAM.SAV e non verrà elaborato al successivo avvio.

Si noti che è possibile forzare la riproduzione di PARAM.SAV avviando il Notaumatic con il tasto "Repeat" premuto fino all'apparizione della schermata di impostazione.

Voti

I voti sono memorizzati in file di testo.

Il nome di questi file è importante. È strutturato come segue:

xxJyyDzz. Sulla scheda SD, i nomi dei file sono limitati a 8 caratteri.

<xx> rappresenta il n° del volo

<yy> rappresenta il n° del giudice

<zz> rappresenta il n° del pettorale.

Per esempio, « 02J01D49 » i voti del concorrente recante il numero 49, per il volo n ° 2, assegnato dal giudice n ° 1

All'interno di questo file, ogni voto verrà memorizzato in una riga specifica rispettando la seguente sintassi:

<N° della figura><Tab><Nome della figura><Tab><Voto>

Per esempio:

O1 Palla da golf

Mezzo diamante quadrato 9

Doppio Immelmann 8

...

Ogni riga è separata dai caratteri <CR> <LF>, che è 0D0A in esadecimale. (Fine della riga di tipo Windows e non Linux).

I differenti valori sono separati dal carattere <Tab>, è 09 in esadecimale.

Questo file può essere elaborato senza problemi su un computer (PC, MAC o Linux). Avrà la struttura di un file di tipo CSV e verrà letto da un foglio di calcolo o da un word processor.

Questi file di voti sono memorizzati nella radice della scheda SD.

L'estensione di questi file è ".TXT" se la trasmissione Wifi è stata positiva. Altrimenti, l'estensione è ".KO".

Errori

Per risparmiare memoria e offrire un'applicazione multi-lingua, le etichette degli errori sono memorizzate nella scheda SD nelle directory / # <Lingua> / ERRORI / (<Lingua> rappresenta il codice della lingua, ad esempio "FRA" o "ENG") ad esempio: /#FRA/ERRORS/25.TXT.

Ogni etichetta di errore è memorizzata in un file "xx.TXT", dove xx rappresenta il numero di errore. Le etichette verranno troncate a 40 caratteri per essere visualizzate su due righe. Per quanto riguarda le etichette delle figure, gli accenti delle vocali sono cancellati.

Gli errori elencati sono i seguenti:

- 01 Errore nei numeri di sequenza delle figure.
- 02 Attendere ...
- 03 File Pb PARAM.TXT.
- 04 Pb lettura SD. D $^{\circ}$
- 05 Lingua non trovata.
- 06 Rep. PGM non trovato.
- 07 Rep. PGMx non trovato.
- 08 Numero di cifre <3.
- 09 Note sui file Pb.
- 10 Rep. ERRORI non trovati. Assenza della directory ERRORS nella directory della lingua
- 11 Errore file non trovato.
- 12 Card init. fallito!.
- 13 Nessuna partizione FAT.
- 14 Pb apertura file audio
- 15 File Wav non valido
- 16 Rep. SUONI non trovati
- 20 Pb RTC card.
- 21 Errore connessione WIFI
- 22 Errore del numero di volo.

```
23 - Errore numero giudice.
```

- 24 Errore numero pettorale.
- 25 Errore numero di cifre.
- 26 Il pilota è stato già votato.

Suoni

I file audio sono memorizzati nel formato .WAV. Sono nella directory / # <Lingua> / SUONI /. Ciò rende possibile memorizzare i suoni in tutte le lingue utilizzate.

Albero delle directory

I nomi dei file sulle schede SD sono 8,3 standard: nome ed estensione in lettere maiuscole, 8 caratteri max per il nome, 3 caratteri max per l'estensione, separati da un punto.

```
PARAM.TXT
     01F02J01.TXT
     02F02J01.TXT
     03F02J01.TXT
     04F02J01.TXT
     49F02J01.TXT
/#FRA
     /#FRA/SOUNDS/
           LANGUE.TXT
           LNG FRA.WAV
           LNG ENG.WAV
           LNG GER.WAV
           PROMO.WAV
           NAT A.WAV
           NAT B.WAV
           P17.WAV
           F17.WAV
           JUGE 01.WAV
           JUGE 10.WAV
           DOSS 01.WAV
```

```
DOSS 99.WAV
    VOL_1.WAV
    VOL 2.WAV
    VOL_3.WAV
    VOL_4.WAV
     VOL 5.WAV
    VOL 6.WAV
     0P5.WAV
/#FRA/ERRORS/
    01.TXT
    02.TXT
/#FRA/PGM/
     /#FRA/PGM/PROMO
          P.OPT (FACULTATIF)
          01.TXT
          01.WAV
          01.OPT
          02.TXT
          02.WAV
     /#FRA/PGM/NAT_A
          01.TXT
          01.WAV
          02.WAV
          02.TXT
     /#FRA/PGM/NAT_B
          01.TXT
          01.WAV
          02.TXT
          02.WAV
```

```
/#FRA/PGM/P17
                 01.TXT
                 01.WAV
                 02.TXT
                 02.WAV
     /#FRA/SOUNDS/
                -10.WAV
                -5.WAV
                0.WAV
/#ENG
     /#ENG/ANNONCES/
           LANGUE.TXT
           LNG FRA.WAV
           LNG ENG.WAV
           LNG GER.WAV
           PROMO.WAV
           NAT A.WAV
           NAT_B.WAV
     /#ENG/PGM/
           /ENG/PGM/PROMO
```

Creazione di un nuovo programma

Il sito Web offre tutti i programmi disponibili e uno strumento per selezionare tutto o parte di essi. Tuttavia, è possibile creare manualmente nuovi programmi. La procedura per creare un nuovo programma (passaggio da P15 a P17 per esempio) vuole essere il più semplice possibile. Si tratta di creare con l'aiuto di un PC 2 o 3 file per ogni figura. Questi file saranno denominati xx.TXT, xx.WAV e xx.OPT con <xx> corrispondente al numero di figura. XX dovrà evolvere da 01 a nn, senza "buco", cioè senza numero mancante.

• xx.TXT includerà il nome della figura. Questo nome deve essere abbreviato correttam

ente: solo i primi 17 caratteri verranno visualizzati sullo schermo del dispositivo, solo i primi 27 caratteri saranno stampati sullo scontrino. Gli accenti delle vocali saranno ca ncellati.

- xx.WAV includerà il file audio dalla descrizione della figura. Questo file audio può essere regi strato, ad esempio, con il software Audacity o Balabolka. Dovrebbe avere le seguenti caratter istiche: 22 KHz, 16 bit (su DAC a 12 bit), mono. La lunghezza non è limitata.
- xx.OPT includerà l'opzione di voto per questa figura. Questo file è facoltativo, in sua assenza, la cifra viene annotata da 0 a 10 in incrementi di 1 (numeri interi).

 Per altre opzioni di punteggio, il file può contenere i seguenti valori:
- 0 Punteggio da 0 a 10 in valori interi (valore predefinito). Come nessun file.
 - 1 Valutazione da 0 a 10 per mezzo punto (caso VGM)
 - 2 Notazione -5, 0, +5 (voto rumore VGM)
 - 3 Rating 0 o 10 (categoria promozione decollo e atterraggio F3A)
 - 4 Notazione -10 o 0 (rumore F3A)
 - 5 Valutazione da 0 a 10, a partire da 0 (VGM interruzione di sequenza)
 - 6 Notazione da 0 a 10 per 1/10 di punto (caso di F2B)

La cartella del programma può anche includere un file P.OPT.

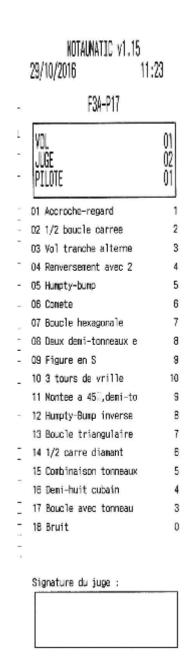
Il file può contenere il seguente valore:

- 0 Nessun arrotondamento
- 1 Arrotondato al numero intero successivo

L'assenza di file equivale a "0", nessun arrotondamento.

Stampa fogli di volo

La stampante consente 32 caratteri per riga per il carattere standard.



Trasmissione WiFi

Un microcomputer Raspberry funge sia da server che da access point WIFI.

I voti vengono inviati al Raspberry alla fine di ogni volo. Il Raspberry compila i risultati che sono accessibili tramite WIFI da qualsiasi terminale (PC, Smartphone, ecc ...).