

MAGIC FLASH

RTM-210/P

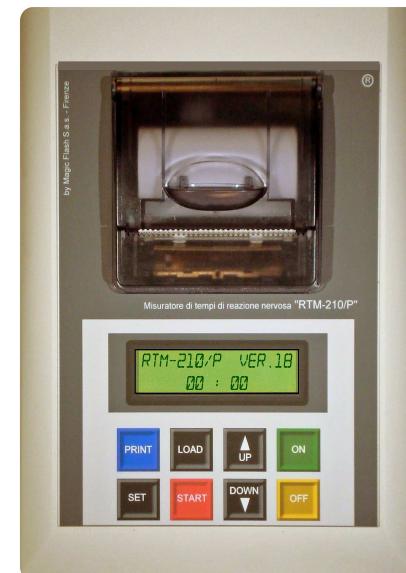
misuratore di tempi di reazione nervosa per prove psicotecniche a stimoli semplici e complessi (allerta e attenzione), ottici e acustici con stampante alfanumerica e grafica integrata



MAGIC FLASH

RTM-210/P

misuratore di tempi di reazione nervosa per prove psicotecniche a stimoli semplici e complessi (allerta e attenzione), ottici e acustici con stampante alfanumerica e grafica integrata



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

MAGIC FLASH S.a.s.

Via G-B. Pergolesi, 6 - 50144 Firenze - Italy
tel. +39-05534538 fax. +39-0553246745
www.magicflash.it e-mail: info@magicflash.it

Copyright 2014 by Magic Flash S.a.s. - Firenze



Copyright 2014 by Magic Flash S.a.s. - Firenze

Misuratore di tempi di reazione nervosa
per prove psicotecniche

RTM-210/P

con stampante alfanumerica e grafica integrata

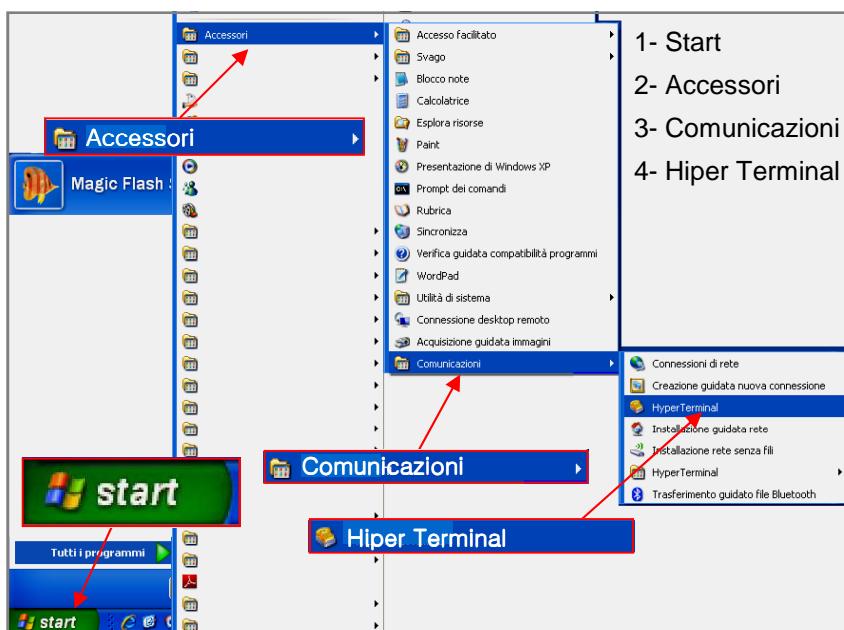
La ditta costruttrice si riserva la facoltà di variare le caratteristiche senza preavviso.



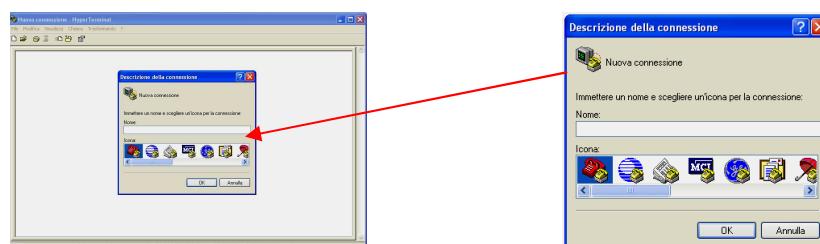
COLLEGAMENTO A PERSONAL COMPUTER (facoltativo)

Munirsi di un cavo seriale RS232 a nove poli (maschio/femmina) e inserire il connettore femmina alla porta seriale del PC (di regola COM1) ed il connettore maschio alla presa dell' "RTM-210/P" denominata "SERIAL PORT". Se il vostro PC non è dotato di porta seriale utilizzare un cavo con interfaccia da seriale a USB.

Attenzione: effettuare queste operazioni con il PC e il misuratore di tempi di reazione SPENTI. Solo dopo avere effettuato i collegamenti accendere il PC e lo strumento.



Dal prompt dei comandi selezionare in successione: START, PROGRAMMI, ACCESSORI, COMUNICAZIONI, HYPER TERMINAL. Cliccando su "HYPER TERMINAL", appariranno le seguenti finestre:



TEST DI VERIFICA EFFICIENZA DELLO STRUMENTO

Controllo carica accumulatori:

- Accendere lo strumento con il tasto "ON".
- Premere due volte consecutive il tasto "UP".
- Nella seconda riga del display verrà visualizzato "H" se gli accumulatori sono carichi e "L" se sono sotto la soglia minima di carica. Nel secondo caso provvedere alla ricarica degli accumulatori tramite l'apposito caricabatterie a corredo.

Controllo efficienza della pulsantiera:

- Accendere lo strumento con il tasto "ON".
- Premere due volte consecutive il tasto "START".
- La seconda riga del display visualizzerà "0:". Attendere qualche secondo e, quando il display visualizzerà nella seconda riga "01 0:999 TmeOut", premere uno alla volta i tasti della pulsantiera. Se alla pressione di ogni tasto si illuminerà il led del colore corrispondente al tasto premuto, significa che la pulsantiera è perfettamente funzionante.

ATTENZIONE:

se gli accumulatori si trovano sotto la soglia minima di carica, viene bloccata dal circuito interno di protezione la funzione "PRINT", pertanto non si potrà effettuare la stampa.

In questo caso provvedere alla ricarica degli accumulatori, oppure utilizzare l'alimentatore dedicato per l'alimentazione diretta dalla rete (venduto a parte come accessorio).

NON utilizzare per nessun motivo alimentatori elettrici al di fuori di quello dedicato.

Se dopo aver eseguito i controlli sopra descritti si manifestassero delle anomalie, contattare il servizio di assistenza tecnica al numero: 055-354538.

Non aprire per nessun motivo lo strumento. La rimozione dei sigilli di garanzia comporta l'immediata decaduta della garanzia medesima.



AVVERTENZE e MANUTENZIONE

-Se necessario, pulire lo strumento con un panno inumidito con acqua o con Amuchina in soluzione al 10%. La pulizia dovrà essere effettuata ad apparecchio spento. I pannelli grafici sono inattaccabili da solventi (diluenti, benzine, ecc.), ma ciò non vale per la plastica del contenitore (materiale: ABS-UL94HB) che se trattata con i prodotti sopra descritti si deteriorerà irrimediabilmente.

-Mantenere gli accumulatori sempre carichi. In caso di prolungato inutilizzo, prima di impiegare nuovamente lo strumento, provvedere alla ricarica degli accumulatori per almeno dodici / quattordici ore.

-Per ragioni di sicurezza e di conformità CE, sono vietati lo smontaggio e/o la modifica arbitraria dell'apparecchio. Pertanto NON rimuovere per nessun motivo i sigilli di garanzia, pena la decaduta della garanzia medesima. In questo caso la ditta costruttrice potrà rifiutarsi di fornire l'assistenza anche a pagamento.

-Non esporre lo strumento a temperature troppo elevate o troppo basse (massimo consentito ad apparecchio spento: -5 / +40°C; massimo consentito ad apparecchio in funzione: +5 / +35°C), all'umidità o a forti vibrazioni ed a carichi meccanici. Quando non utilizzato riporre lo strumento nella valigetta in dotazione.

-Nelle richieste di assistenza comunicare sempre il numero di serie e la versione del firmware (troverete queste informazioni sull'etichetta di identificazione posta nella parte inferiore dello strumento).

-In caso di danni derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni di questo manuale, la garanzia viene invalidata. Per danni consequenziali risultanti, la ditta costruttrice declina ogni responsabilità. Decliniamo inoltre ogni responsabilità per danni materiali o personali derivanti dalla manipolazione errata o dal mancato rispetto delle norme di sicurezza. Anche in tali casi la garanzia decade.

-Le tabelle degli stimoli semplici, ottici e acustici, sono state fornite da Ufficiali Medico-Legali. Gli altri test utilizzano le tabelle ricavate da una ricerca effettuata dal MIT (Massachusetts Institute of Technology) in collaborazione con il CWA-ERA Project di Cambridge.

-L'algoritmo di calcolo, i valori numerici utilizzati per il firmware del misuratore di tempi di reazione nervosa "RTM-210/P" e il firmware medesimo, sono di esclusiva proprietà della Magic Flash S.a.s. e non saranno diffusi neppure parzialmente né tantomeno ceduti ad alcuno. Pertanto quanto sopra dovrà intendersi esclusivamente come licenza d'uso per i soli proprietari del misuratore di tempi di reazione "RTM-210/P" (D.L. n°518 del 29/12/1992 Art. 1, Art. 2 e segg.).

SMALTIMENTO



I materiali con cui è composto l' "RTM-210/P" devono essere smaltiti presso punti idonei al recupero dei componenti elettrici ed elettronici, delle batterie e delle materie plastiche.

Assicurandovi che questo prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete ad evitare possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute delle persone. Lo smaltimento deve essere effettuato in accordo con le regole vigenti per lo smaltimento dei rifiuti.

Magic Flash S.a.s. - Firenze



PREMESSA

Prima di utilizzare lo strumento si raccomanda di leggere attentamente questo manuale in ogni sua parte.

CONTROLLO PRELIMINARE

Verificare che lo strumento sia completo dei suoi accessori:

- Misuratore di tempi di reazione nervosa "RTM-210/P"
- Pulsantiera remota mod. 3
- Manuale d'uso cartaceo*
- Manuale d'uso su supporto ottico (CD-Rom o DVD)*
- Certificato di conformità*
- Caricabatterie
- Valigetta per il trasporto

**I manuali d'uso, sia cartaceo che su supporto ottico, ed il certificato di conformità, si trovano sotto la gommapiuma del coperchio della valigetta.*

La targhetta di identificazione si trova sul fondo dello strumento:



Per qualunque richiesta di assistenza presso la ditta costruttrice, si prega di comunicare sempre: il modello, la versione del firmware, l'anno di costruzione e il numero di matricola che è situato subito sotto al codice al barre "2414RTM210PXXXX"

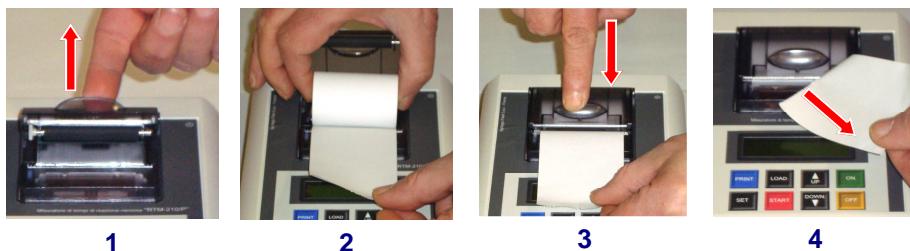


IMPIEGO DELLA STAMPANTE

SOSTITUZIONE DEL ROTOLO DI CARTA

- Sollevare il coperchio verso l'alto (fig. 1).
- Inserire il rotolo di carta nel vano della stampante lasciando all'esterno due o tre centimetri di carta (fig. 2).
- Richiudere il coperchio della stampante e fare pressione al centro dello stesso fino a udire lo scatto di blocco (fig. 3).
- Strappare la carta in eccedenza tirando la carta verso l'esterno lungo la zig-zagatura (fig. 4).

Nota: utilizzare rotoli di carta termica di larghezza 57mm. e diametro esterno 40mm. Max . Non ha importanza il diametro del supporto interno*.



STAMPA DEI TEST

-Al termine del test sarà possibile stampare il risultato della prova con i valori parziali delle risposte ai singoli stimoli. Solo i test di allerta A e B e il test di attenzione indicheranno soltanto il numero di prove superate (OK) ed il numero di prove non superate (KO) con la percentuale di errore. A tale scopo sarà sufficiente premere il tasto "PRINT". Se si desidera stampare anche il grafico del risultato premere il tasto "START" (vedi a pag. 41).

La striscia di stampa prevede anche una serie di spazi dove potranno essere apposti il nome del paziente, il suo codice fiscale e la firma dello stesso, la data, il nome e la firma del medico. Per attivare questa ultima funzione, premere il tasto "LOAD" dopo aver eseguito la stampa dei risultati dell'esame.

IMPORTANTE: quando gli accumulatori sono sotto la soglia minima di carica, il display indicherà "Batt. Low" ed il circuito interno di protezione bloccherà la funzione "PRINT". Pertanto, nel caso in cui gli accumulatori siano sotto la soglia di carica consentita, **non** sarà possibile eseguire la stampa. In questo caso procedere alla ricarica degli accumulatori, oppure alimentare lo strumento direttamente dalla rete tramite l'apposito alimentatore dedicato fornito a parte come accessorio (vedi a pag. 9). **L'INSERIMENTO DEL CARICABATTERIE NON E' SUFFICIENTE AD ALIMENTARE LA STAMPANTE. PERTANTO ATTENDERE CHE GLI ACCUMULATORI SIANO CARICHI, OPPURE UTILIZZARE L'ALIMENTATORE DEDICATO (9v 3A).**

*I rotoli di carta sono reperibili nei i magazzini di articoli di cancelleria o direttamente presso di noi. Richiedere: Carta termica larghezza 57mm. Diametro esterno massimo 40mm.



MESSA IN OPERA

Nonostante lo strumento sia in grado di eseguire sei test ottici e sei test acustici, ognuno con 1, 10, 20, 30, 40 o 50 stimoli, per un totale di oltre 70 combinazioni diverse, il numero dei tasti di comando è stato ridotto all'essenziale (solo otto).

Secondo il tipo di esame richiesto (abilitazione per le patenti di guida, patenti nautiche, psichiatria, medicina sportiva, intolleranze alimentari, ecc.) il Medico sceglierà i tipi di test che riterrà più idonei. Potrà memorizzarli in ognuno dei nove canali disponibili e richiamarli in qualsiasi momento mediante l'azionamento di due soli tasti.

Prima installazione:

-Assicurarsi che lo strumento sia spento; in caso contrario premere il tasto OFF sul pannello principale dello strumento.

-Inserire il connettore del comando a distanza nella presa (1) a nove poli situata sul pannello posteriore dello strumento, denominata "Remote control" e bloccare il connettore serrando le apposite viti di blocco ([fare attenzione a non piegare i terminali del connettore durante l'inserimento](#)).

-Inserire il connettore a bassa tensione del caricabatterie nella presa (2) posta sul pannello posteriore dello strumento, denominata "12V 0,5A battery charge".

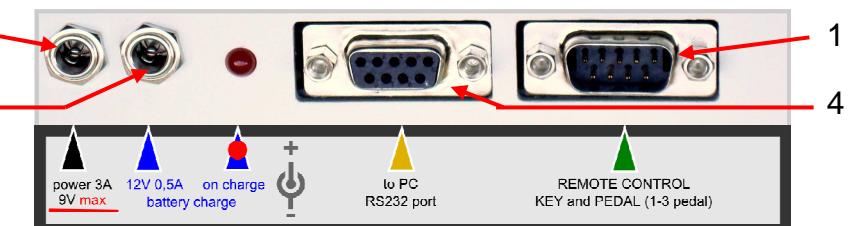
-Inserire il caricabatterie in una presa di corrente 220V AC 50Hz. Il led rosso posto sul pannello posteriore dello strumento in corrispondenza della scritta "on charge" si illuminerà, a riprova che le batterie sono sotto carica.

Si raccomanda di effettuare la prima carica per un tempo minimo di quattordici ad un massimo di diciotto ore.

L' "RTM-210/P" utilizza accumulatori NiMH (nickelmetalidrato) di alta capacità che hanno la caratteristica, rispetto agli accumulatori NiCd (nickelcadmio), di avere un effetto memoria molto basso, pertanto si potrà effettuare la ricarica anche quando le batterie non sono completamente scariche. Si raccomanda comunque, almeno una volta ogni due o tre mesi, di scaricare le batterie fino a quando il display indicherà "Batt. Low" e procedere alla loro ricarica per 14-16 ore.

Qualora si desideri alimentare lo strumento direttamente dalla rete elettrica 220V AC, inserire il connettore dell'alimentatore dedicato (venduto a parte come accessorio) nel connettore (3) "9V 3A" ([utilizzare esclusivamente l'alimentatore dedicato](#)).

NB. I connettori del caricabatterie (2) e dell'alimentatore (3) per alimentazione diretta dalla rete elettrica 220V AC, sono di passo diverso e pertanto sono irreversibili.



Per collegamento a PC utilizzare la presa (4) "RS232"

NB. Per il collegamento a PC si raccomanda di utilizzare un cavo seriale RS232 a nove pin, maschio/femmina pin to pin (full modem).

[Attenzione: l'uso di cavi non idonei può provocare il danneggiamento dello strumento e del PC.](#)

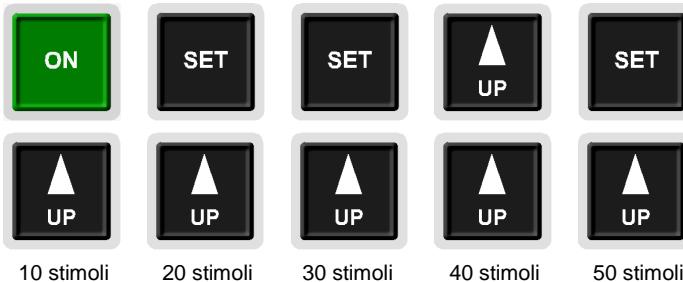


PROGRAMMAZIONE TEST STIM. COMPLESSI ACUSTICI DI ATTENZIONE

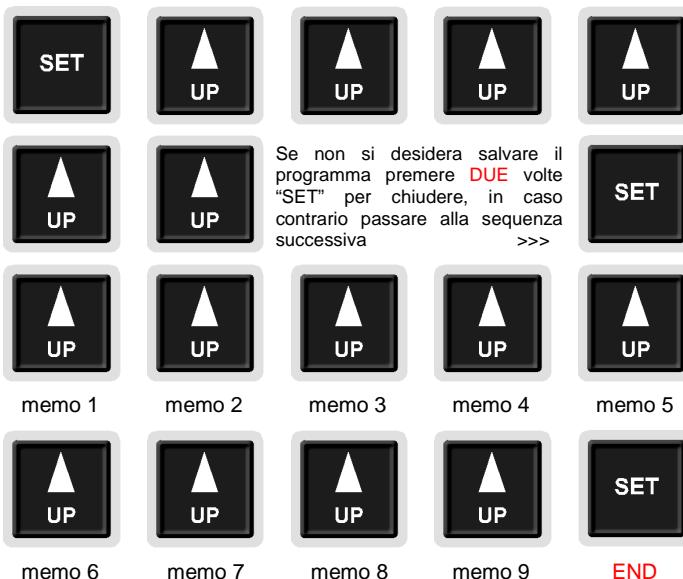
Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Acu - 10/50 - Attenzion**

A significare: "Acu." = Acustico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Attenzion" = Stimoli di attenzione



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

IMPOSTAZIONE E PROGRAMMAZIONE

SELEZIONE E PROGRAMMAZIONE DEI TEST

L'utilizzo dello strumento potrà apparire a prima vista complesso. Se invece leggerete e seguirete attentamente le istruzioni, ripetendo alcune volte le procedure indicate, vi renderete conto della sua semplicità d'uso.

- Accendere lo strumento con il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET": sulla prima riga del display apparirà la scritta "Ott.-01-Semplice".
- Premere nuovamente il tasto "SET": sulla seconda riga del display apparirà la scritta "Ottico". Con i tasti "UP" e "DOWN" selezionare il tipo di test desiderato tra "Ottico o Acustico".
- Premere ancora il tasto "SET" (sulla seconda riga del display apparirà la scritta "01"). Con i tasti "UP" e "DOWN" scegliere il numero di prove che si desiderano per il test, che saranno comprese tra 01 e 50.
- Premere ancora il tasto "SET". Sulla seconda riga del display apparirà la scritta "Semplice". Con i tasti "UP" e "DOWN" scegliere il tipo di esame desiderato tra Semplice, Complesso 1, Complesso 2, Allerta A, Allerta B e Attenzione.
- Premere nuovamente il tasto "SET". (sulla seconda riga del display apparirà la scritta "Save N: NO). Se non si desidera salvare il test programmato, premere nuovamente il tasto "SET" ma, se si spegne lo strumento e si desidera ripetere successivamente lo stesso test, dovremo procedere nuovamente alla sua programmazione. Se invece si desidera salvare il test programmato in uno dei nove canali di programmazione, selezionare con i tasti "UP" e "DOWN" il numero del canale di memoria desiderato (da 1 a 9) e completare la programmazione premendo ancora il tasto "SET".

RICHIAMARE UN TEST MEMORIZZATO

- Premere il tasto "SET": sulla prima riga del display apparirà la scritta "Ott.-01-Semplice".
- Premere il tasto "LOAD": sulla seconda riga del display apparirà la scritta "Load N: 1".
- Con i tasti "UP" e "DOWN" selezionare il canale di memoria del test che si desidera richiamare. Premere nuovamente il tasto "SET" per confermare. Sulla prima riga del display apparirà il tipo di test selezionato.

Esempio:

"Ott. - 10 - Comples. 2" che significa: "Ott." = Ottico, "10" = 10 prove, "Comples." = complessi, "2" = a due stimoli.

N.B. Al termine dei test a stimoli semplici, azionando i tasti "UP" e "DOWN", sarà possibile richiamare e visualizzare sul display tutti gli steps relativi all'esame eseguito.

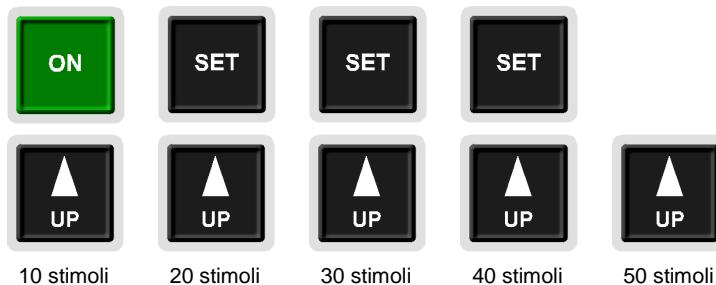


PROGRAMMAZIONE TEST VISIVO di ATTENZIONE

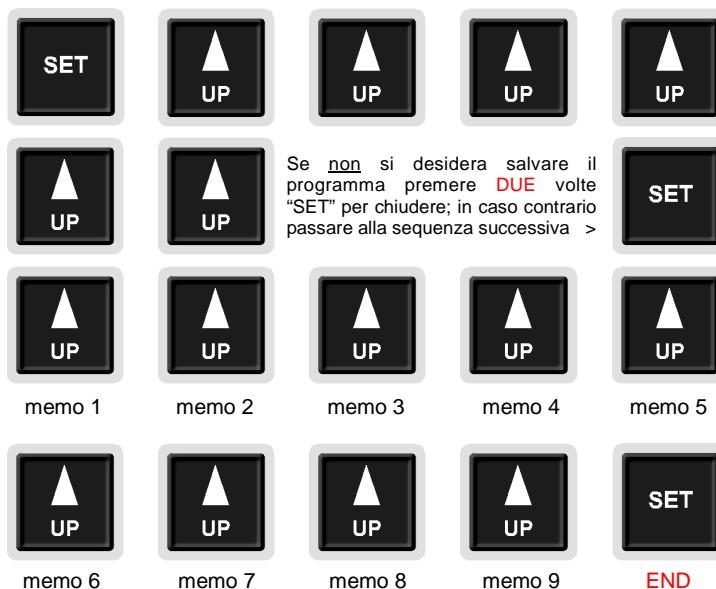
Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Ott. - 10/50 - Attenzion**

A significare: "Ott." = Ottico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Attenzion" = Stimoli di attenzione



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST VISIVO A STIMOLI SEMPLICI tipo "A"

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e porre il dito sul pulsante rosso. Non appena si illuminerà la spia rossa, il paziente dovrà premere il tasto rosso.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato.

Premendo una volta il tasto "UP", il display visualizzerà la media dei tempi di tutti gli stimoli ed il risultato espresso direttamente in decili, nella seconda riga viene riportato il valore di regolarità del test globale (deviazione standard) con il relativo risultato in decili. I tempi sono espressi in millesimi di secondo (vedi a pag. 40).

Al termine del test, agendo sui tasti "UP" e "DOWN", si potranno visualizzare anche i tempi parziali ottenuti ad ogni singolo stimolo.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il test si considera superato se si ottengono valori in decili compresi tra 4 e 10, sia di rapidità che di regolarità.

-Se il paziente tiene sempre premuto un tasto o lo preme prima che sopraggiunga lo stimolo, il test verrà invalidato e il display indicherà "Errore".

-Se il paziente non premerà i tasti nel tempo massimo di 999ms., il test verrà invalidato e il display indicherà "Time Out".

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare i risultati decilici del test ed i tempi di ogni singolo stimolo, premere il tasto "PRINT".

-Per stampare il grafico del risultato del test premere il tasto "START".

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

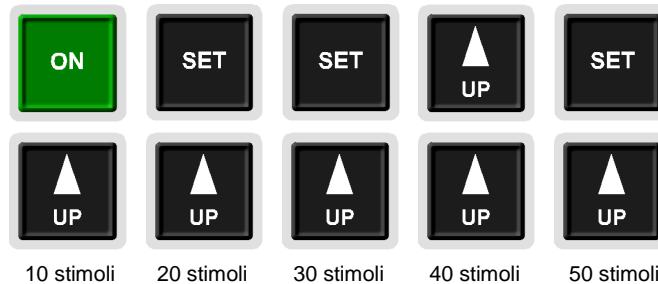
-Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST ACUSTICO di ALLERTA tipo "B"

Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Acu - 10/50 - Allerta B**

A significare: "Acu." = Acustico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Allerta B" = Stimoli di allerta



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST ACUSTICO A STIMOLI SEMPLICI tipo "A"

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e porre il dito sul pulsante rosso. Non appena udrà il segnale acustico, il paziente dovrà premere il tasto rosso.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato.

Premendo una volta il tasto "UP", il display visualizzerà la media dei tempi di tutti gli stimoli ed il risultato espresso direttamente in decili, nella seconda riga viene riportato il valore di regolarità del test globale (deviazione standard) con il relativo risultato in decili. I tempi sono espressi in millesimi di secondo (vedi a pag. 40).

Al termine del test, agendo sui tasti "UP" e "DOWN", si potranno visualizzare anche i tempi parziali ottenuti ad ogni singolo stimolo.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il test si considera superato se si ottengono valori in decili compresi tra 4 e 10, sia di rapidità che di regolarità.

-Se il paziente tiene sempre premuto un tasto o lo preme prima che sopraggiunga lo stimolo, il test verrà invalidato e il display indicherà "Errore".

-Se il paziente non premerà i tasti nel tempo massimo di 999ms., il test verrà invalidato e il display indicherà "Time Out".

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare i risultati decilici del test ed i tempi di ogni singolo stimolo, premere il tasto "PRINT".

-Per stampare il grafico del risultato del test premere il tasto "START".

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

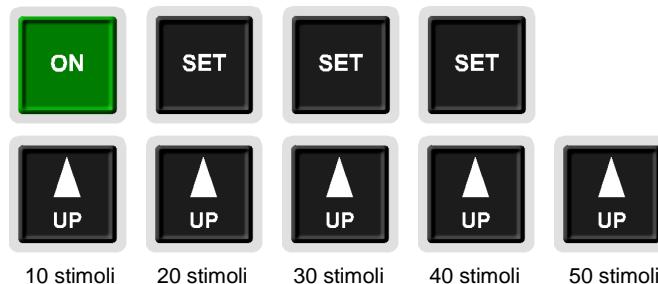
-Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST STIM. COMPL. VISIVO DI ALLERTA tipo "B"

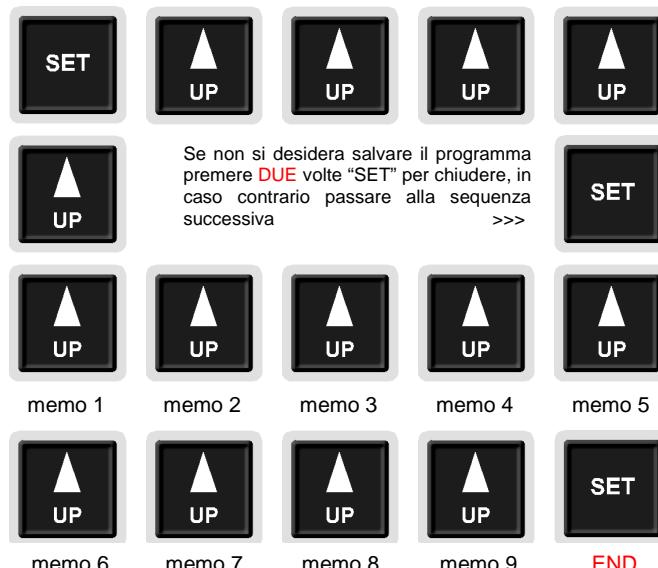
Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Ott - 10/50 - Allerta B**

A significare: "Ott." = Ottico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Allerta B" = Stimoli di allerta tipo B



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST VISIVO A STIMOLI SEMPLICI tipo "B"

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e porre il dito sul pulsante rosso. Non appena si illuminerà la spia rossa, il paziente dovrà premere il tasto rosso.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato.

Premendo una volta il tasto "UP", il display visualizzerà la media dei tempi di tutti gli stimoli ed il risultato espresso direttamente in decili, nella seconda riga viene riportato il valore di regolarità del test globale (deviazione standard) con il relativo risultato in decili. I tempi sono espressi in millesimi di secondo (vedi a pag. 40).

Al termine del test, agendo sui tasti "UP" e "DOWN", si potranno visualizzare anche i tempi parziali ottenuti ad ogni singolo stimolo.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il test si considera superato se si ottengono valori in decili compresi tra 4 e 10, sia di rapidità che di regolarità.

-Se il paziente tiene sempre premuto un tasto o lo preme prima che sopraggiunga lo stimolo, il test verrà invalidato e il display indicherà "Errore".

-Se il paziente non premerà i tasti nel tempo massimo di 999ms., il test verrà invalidato e il display indicherà "Time Out".

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare i risultati decilici del test ed i tempi di ogni singolo stimolo, premere il tasto "PRINT".

-Per stampare il grafico del risultato del test premere il tasto "START".

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

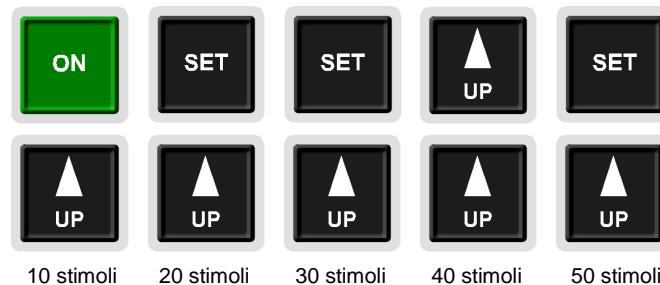
-Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST STIM. COMPL. ACUSTICO di ALLERTA tipo A

Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Acu - 10/50 - Allerta A**

A significare: "Acu." = Acustico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Allerta A" = Stimoli di allerta



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST ACUSTICO A STIMOLI SEMPLICI tipo "B"

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e porre il dito sul pulsante rosso. Non appena udrà il segnale acustico, il paziente dovrà premere il tasto rosso.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato.

Premendo una volta il tasto "UP", il display visualizzerà la media dei tempi di tutti gli stimoli ed il risultato espresso direttamente in decili, nella seconda riga viene riportato il valore di regolarità del test globale (deviazione standard) con il relativo risultato in decili. I tempi sono espressi in millesimi di secondo (vedi a pag. 40).

Al termine del test, agendo sui tasti "UP" e "DOWN", si potranno visualizzare anche i tempi parziali ottenuti ad ogni singolo stimolo.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il test si considera superato se si ottengono valori in decili compresi tra 4 e 10, sia di rapidità che di regolarità.

-Se il paziente tiene sempre premuto un tasto o lo preme prima che sopraggiunga lo stimolo, il test verrà invalidato e il display indicherà "Errore".

-Se il paziente non premerà i tasti nel tempo massimo di 999ms., il test verrà invalidato e il display indicherà "Time Out".

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare i risultati decilici del test ed i tempi di ogni singolo stimolo, premere il tasto "PRINT".

-Per stampare il grafico del risultato del test premere il tasto "START".

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

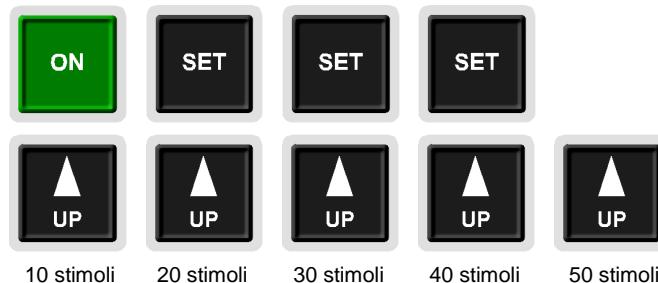
Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST STIM. COMPL. VISIVO di ALLERTA tipo "A"

Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Ott - 10/50 - Allerta A**

A significare: "Ott." = Ottico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Allerta A" = Stimoli di allerta



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST VISIVO A DUE STIMOLI COMPLESSI

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza con entrambe le mani con il pollice sinistro sul tasto giallo e il pollice destro sul tasto verde. Non appena vedrà illuminarsi la spia gialla dovrà premere il tasto giallo, viceversa non appena vedrà illuminarsi la spia verde dovrà premere il tasto verde. Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato.

Premendo una volta il tasto "UP", il display visualizzerà la media dei tempi di tutti gli stimoli ed il risultato espresso direttamente in decili, nella seconda riga viene riportato il valore di regolarità del test globale (deviazione standard) con il relativo risultato in decili. I tempi sono espressi in millesimi di secondo.

Al termine del test, agendo sui tasti "UP" e "DOWN", si potranno visualizzare anche i tempi parziali ottenuti ad ogni singolo stimolo.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il test si considera superato se si ottengono valori in decili compresi tra 4 e 10, sia di rapidità che di regolarità.

-Se il paziente tiene sempre premuto un tasto o lo preme prima che sopraggiunga lo stimolo, il test verrà invalidato e il display indicherà "Errore".

-Se il paziente non premerà i tasti nel tempo massimo di 999ms., il test verrà invalidato e il display indicherà "Time Out".

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare i risultati decilici del test ed i tempi di ogni singolo stimolo, premere il tasto "PRINT".

-Per stampare il grafico del risultato del test premere il tasto "START".

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

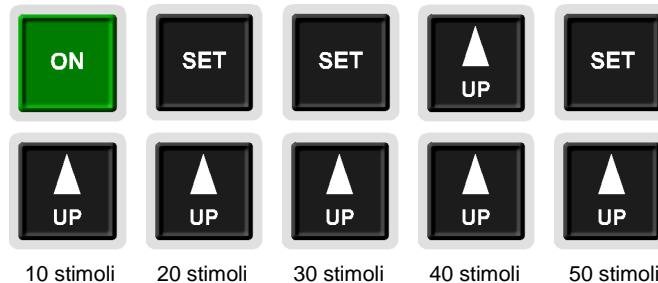
-Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST ACUSTICO A TRE STIMOLI COMPLESSI

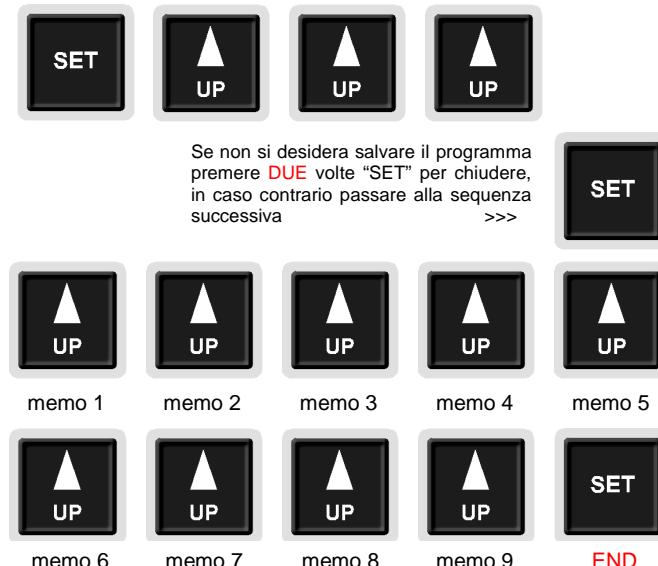
Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine del settaggio il display indicherà: **Acu. - 10/50 - Comples. 3**

A significare: "Acu." = Acustico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Comples. 3" = Stimoli complessi a tre stimoli



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST ACUSTICO A DUE STIMOLI COMPLESSI

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza con entrambe le mani, con il pollice sinistro sul tasto giallo e il pollice destro sul tasto verde. Non appena udrà un segnale acustico a frequenza bassa (150Hz), dovrà premere il tasto giallo, al contrario quando udrà una frequenza alta (1000Hz.) dovrà premere il tasto verde. Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato. Premendo una volta il tasto "UP", il display visualizzerà la media dei tempi di tutti gli stimoli ed il risultato espresso direttamente in decili, nella seconda riga viene riportato il valore di regolarità del test globale (deviazione standard) con il relativo risultato in decili. I tempi sono espressi in millesimi di secondo.

Al termine del test, agendo sui tasti "UP" e "DOWN", si potranno visualizzare anche i tempi parziali ottenuti ad ogni singolo stimolo.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il test si considera superato se si ottengono valori in decili compresi tra 4 e 10, sia di rapidità che di regolarità.

-Se il paziente tiene sempre premuto un tasto o lo preme prima che sopraggiunga lo stimolo, il test verrà invalidato e il display indicherà "Errore".

-Se il paziente non premerà i tasti nel tempo massimo di 999ms., il test verrà invalidato e il display indicherà "Time Out".

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare i risultati decilici del test ed i tempi di ogni singolo stimolo, premere il tasto "PRINT".

-Per stampare il grafico del risultato del test premere il tasto "START".

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

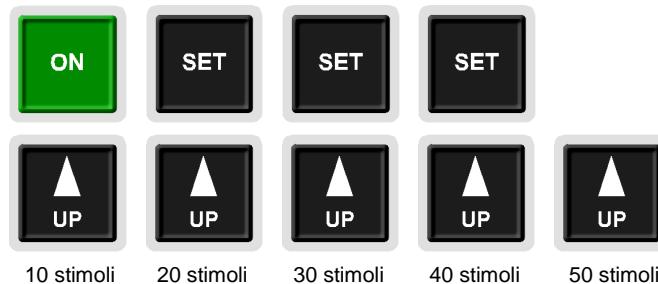
-Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST VISIVO A TRE STIMOLI COMPLESSI

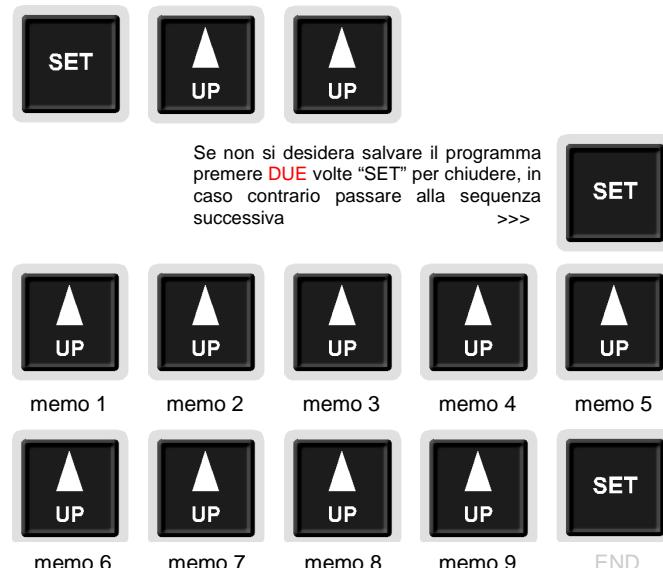
Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Ott. - 10/50 - Complet. 3**

A significare: "Ott." = Ottico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Complet. 3" = Stimoli complessi a tre stimoli



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST VISIVO A TRE STIMOLI COMPLESSI

Attenzione: questo test viene utilizzato esclusivamente per particolari tipi di esami

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza con entrambe le mani, con il pollice sinistro sul tasto giallo e il pollice destro sul tasto verde. Non appena vedrà illuminarsi la spia gialla dovrà premere il tasto giallo, viceversa non appena vedrà illuminarsi la spia verde dovrà premere il tasto verde. Quando invece vedrà illuminarsi la spia rossa, dovrà staccare uno dei due pollici dal rispettivo pulsante e premere il tasto rosso il più rapidamente possibile. Al termine del ciclo di stimoli e illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato.

Premendo una volta il tasto "UP", il display visualizzerà la media dei tempi di tutti gli stimoli ed il risultato espresso direttamente in decili, nella seconda riga viene riportato il valore di regolarità del test globale (deviazione standard) con il relativo risultato in decili. I tempi sono espressi in millesimi di secondo. Al termine del test, agendo sui tasti "UP" e "DOWN", si potranno visualizzare anche i tempi parziali ottenuti ad ogni singolo stimolo.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il test si considera superato se si ottengono valori in decili compresi tra 4 e 10, sia di rapidità che di regolarità.

-Se il paziente tiene sempre premuto un tasto o lo preme prima che sopraggiunga lo stimolo, il test verrà invalidato e il display indicherà "Errore".

-Se il paziente non premerà i tasti nel tempo massimo di 999ms., il test verrà invalidato e il display indicherà "Time Out".

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare i risultati decili del test ed i tempi di ogni singolo stimolo, premere il tasto "PRINT".

-Per stampare il grafico del risultato del test premere il tasto "START".

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

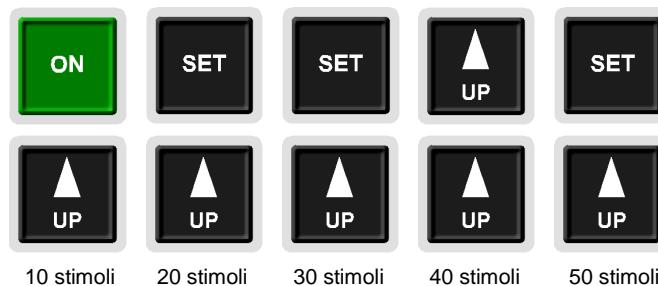
-Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST ACUSTICO A DUE STIMOLI COMPLESSI

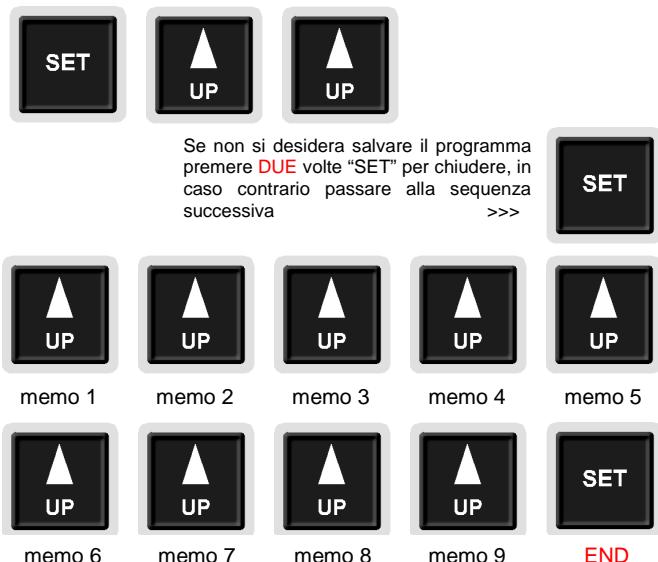
Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine del settaggio il display indicherà: **Acu. - 10/50 - Comples. 2**

A significare: "Acu." = Acustico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Comples. 2" = Stimoli complessi a due stimoli



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST ACUSTICO A TRE STIMOLI COMPLESSI

Attenzione: questo test viene utilizzato esclusivamente per particolari tipi di esami

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza con entrambe le mani, con il pollice sinistro sul tasto giallo e il pollice destro sul tasto verde. Non appena udrà una nota bassa (150Hz) dovrà premere il tasto giallo, viceversa non appena udrà una nota alta (1000Hz) dovrà premere il tasto verde. Quando invece udrà una nota media (500Hz), dovrà staccare uno dei due pollici dal rispettivo pulsante e premere il tasto rosso il più rapidamente possibile. Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato.

Premendo una volta il tasto "UP", il display visualizzerà la media dei tempi di tutti gli stimoli ed il risultato espresso direttamente in decili, nella seconda riga viene riportato il valore di regolarità del test globale (deviazione standard) con il relativo risultato in decili. I tempi sono espressi in millesimi di secondo. Al termine del test, agendo sui tasti "UP" e "DOWN", si potranno visualizzare anche i tempi parziali ottenuti ad ogni singolo stimolo.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il test si considera superato se si ottengono valori in decili compresi tra 4 e 10, sia di rapidità che di regolarità.

-Se il paziente tiene sempre premuto un tasto o lo preme prima che sopraggiunga lo stimolo, il test verrà invalidato e il display indicherà "Errore".

-Se il paziente non premerà i tasti nel tempo massimo di 999ms., il test verrà invalidato e il display indicherà "Time Out".

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare i risultati decilici del test ed i tempi di ogni singolo stimolo, premere il tasto "PRINT".

-Per stampare il grafico del risultato del test premere il tasto "START".

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

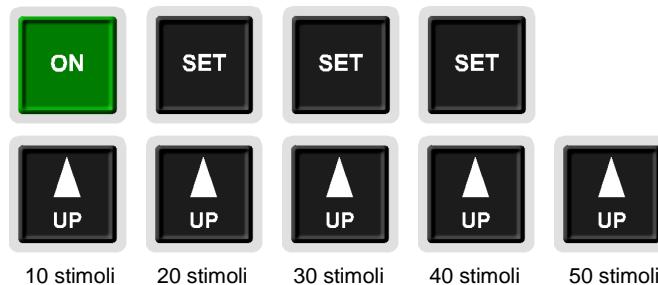
-Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST VISIVO A DUE STIMOLI COMPLESSI

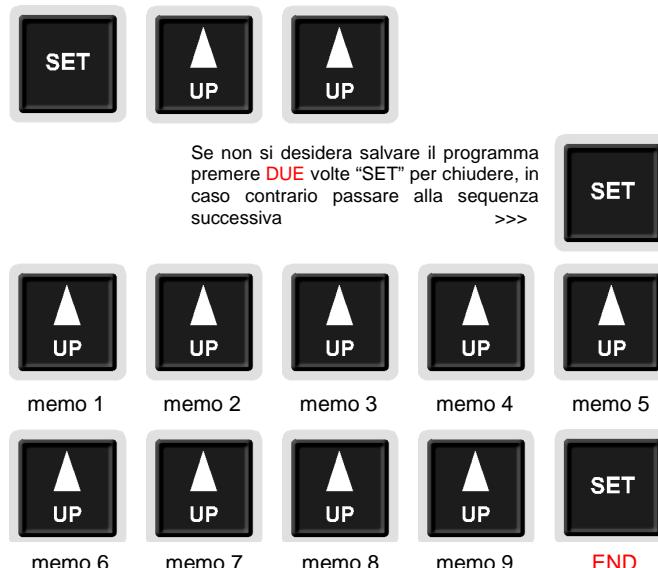
Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Ott. - 10/50 - Complet. 2**

A significare: "Ott." = Visivo, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Complet. 2" = Stimoli complessi a due stimoli



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST STIM. COMPLESSI VISIVI di ALLERTA tipo "A"

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e tenere il dito sopra al tasto rosso. Quando udrà il suono NON dovrà premere il tasto, al contrario quando contemporaneamente al suono si illuminerà la spia rossa, dovrà premere il tasto rosso entro 260 millisecondi.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato e il display visualizzerà il risultato del test, indicando il numero di prove superate e quello di prove errate.

Premendo i tasti UP e DOWN si torna all'inizio, come con il tasto SET e START.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il risultato del test si valuta secondo i seguenti parametri: nessun errore: "ottimo", =>90% di risposte esatte: "buono", =>80% di risposte esatte "sufficiente". =<79% di risposte esatte "NON idoneo". (valori da calcolare su 30 stimoli).

-Ad ogni risposta corretta il display visualizzerà "OK", mentre per le risposte errate indicherà "KO". Al termine del test il display indicherà il totale delle prove superate e di quelle non superate.

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare il risultato del test premere il tasto "PRINT". La stampante scriverà in percentuale il numero delle prove superate e non superate, nonché il grafico in percentuale.

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

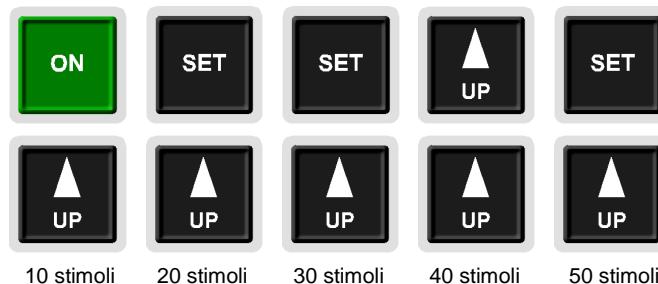
Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST ACUSTICO A STIMOLI SEMPLICI tipo "B"

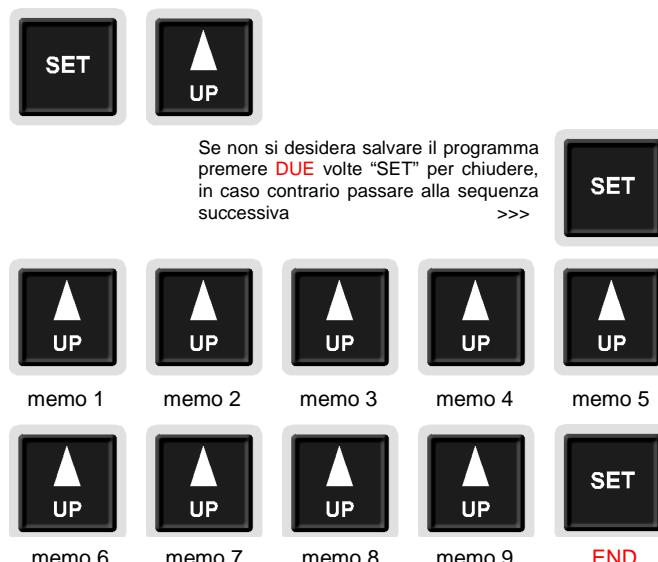
Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Acu - 10/50 - SempliceB**

A significare: "Acu." = Acustico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Semplice B" = Stimoli semplici tipo B (vedi a pag. 40)



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST STIM. COMPLESSI ACUSTICI di ALLERTA tipo "A"

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e tenere il dito sopra al tasto rosso. Quando si illuminerà la spia rossa NON dovrà premere il tasto, al contrario quando contemporaneamente all'accensione della spia rossa udrà anche il suono, dovrà premere il tasto entro 240 millisecondi.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato e il display visualizzerà il risultato del test, indicando il numero di prove superate e quello di prove errate.

Premendo i tasti UP e DOWN si torna all'inizio, come con il tasto SET e START.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

NOTE:

-Il risultato del test si valuta secondo i seguenti parametri: nessun errore: "ottimo", =>90% di risposte esatte: "buono", =>80% di risposte esatte "sufficiente". =<79% di risposte esatte "NON idoneo". (valori da calcolare su 30 stimoli).

-Ad ogni risposta corretta il display visualizzerà "OK", mentre per le risposte errate indicherà "KO". Al termine del test il display indicherà il totale delle prove superate e di quelle non superate.

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare il risultato del test premere il tasto "PRINT". La stampante scriverà in percentuale il numero delle prove superate e non superate, nonché il grafico in percentuale.

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

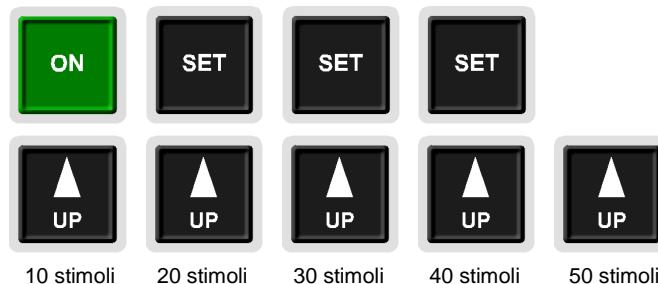
Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST VISIVO A STIMOLI SEMPLICI tipo "B"

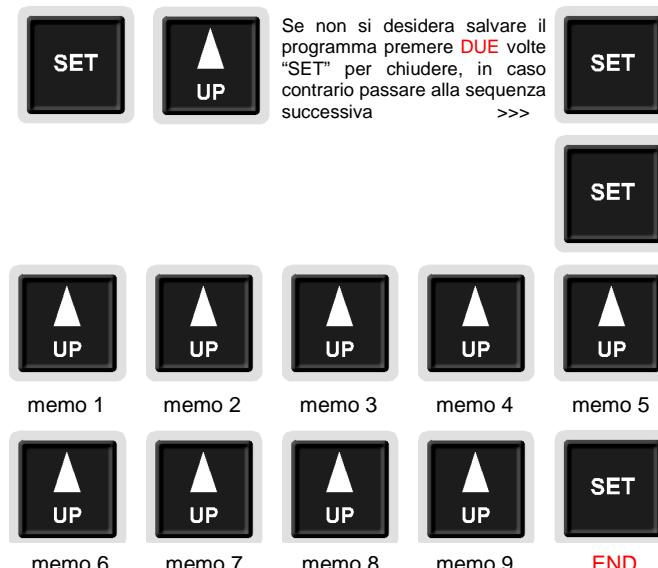
Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Ott - 10/50 - Semplice B**

A significare: "Ott." = Ottico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Semplice A" = Stimoli semplici tipo B (vedi a pag. 40)



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST STIM. COMPLESSI VISIVI di ALLERTA tipo "B"

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e tenere il dito sopra al tasto verde. Quando si illuminerà la spia verde si dovrà premere il tasto verde entro 260ms. Quando si rilascia il tasto verde può accendersi casualmente la spia rossa, in questo caso si dovrà rilasciare il tasto verde e premere il tasto rosso entro 440ms.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato e il display visualizzerà il risultato del test, indicando il numero di prove superate e quello di prove errate.

Premendo i tasti UP e DOWN si torna all'inizio, come con il tasto SET e START.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il risultato del test si valuta secondo i seguenti parametri: nessun errore: "ottimo", =>90% di risposte esatte: "buono", =>80% di risposte esatte "sufficiente". =<79% di risposte esatte "NON idoneo". (valori da calcolare su 30 stimoli).

-Ad ogni risposta corretta il display visualizzerà "OK", mentre per le risposte errate indicherà "KO". Al termine del test il display indicherà il totale delle prove superate e di quelle non superate.

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare il risultato del test premere il tasto "PRINT". La stampante scriverà in percentuale il numero delle prove superate e non superate, nonché il grafico in percentuale.

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

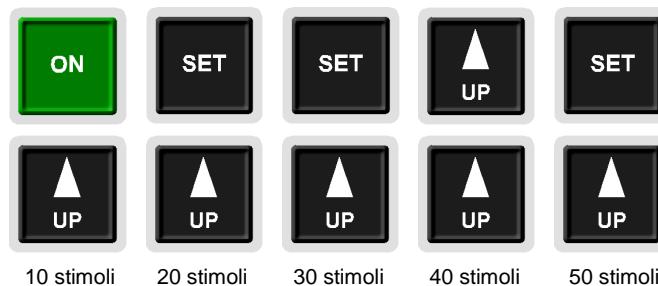
Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST ACUSTICO A STIMOLI SEMPLICI tipo "A"

Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Acu - 10/50 - SempliceA**

A significare: "Acu." = Acustico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Semplice A" = Stimoli semplici tipo A (vedi a pag. 40)



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST STIM. COMPL. ACUSTICI di ALLERTA tipo "B"

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e tenere il dito sopra al tasto verde. Quando si illuminerà la spia verde si dovrà premere il tasto verde entro 260ms. Quando si rilascia il tasto verde si potrà udire casualmente la nota acustica, in questo caso si dovrà rilasciare il tasto verde e premere il tasto rosso entro 420ms.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato e il display visualizzerà il risultato del test, indicando il numero di prove superate e quello di prove errate.

Premendo i tasti UP e DOWN si torna all'inizio, come con il tasto SET e START.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il risultato del test si valuta secondo i seguenti parametri: nessun errore: "ottimo", =>90% di risposte esatte: "buono", =>80% di risposte esatte "sufficiente". =<79% di risposte esatte "NON idoneo". (valori da calcolare su 30 stimoli).

-Ad ogni risposta corretta il display visualizzerà "OK", mentre per le risposte errate indicherà "KO". Al termine del test il display indicherà il totale delle prove superate e di quelle non superate.

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare il risultato del test premere il tasto "PRINT". La stampante scriverà in percentuale il numero delle prove superate e non superate, nonché il grafico in percentuale.

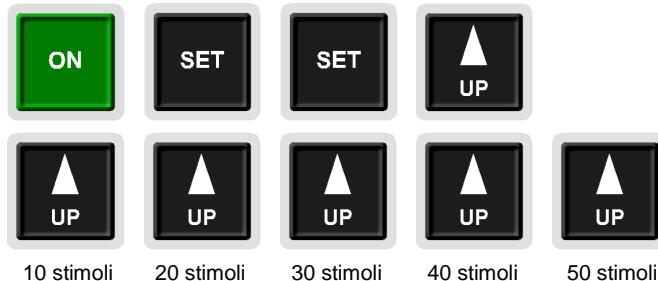
-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

-Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

PROGRAMMAZIONE TEST VISIVO A STIMOLI SEMPLICI tipo "A"

Per facilitare le operazioni di programmazione del test, si consiglia di attenersi alla sequenza grafica. Se un tasto è raffigurato più di una volta, occorre premerlo tante volte quante esso appare nella sequenza.

Al termine della programmazione il display indicherà: **Ott - 10/50 - Semplice A**
A significare: "Ott." = Ottico, "10/50" = numero di stimoli impostati, "Semplice A" = Stimoli semplici tipo A (vedi a pag. 40)



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il numero di stimoli desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN". Quindi proseguire...



Premere più volte il tasto "UP" fino a raggiungere il canale di memoria desiderato. Se inavvertitamente si è premuto il tasto "UP" più del dovuto, è possibile tornare indietro premendo il tasto "DOWN".

ESECUZIONE TEST STIM. COMPLESSI VISIVI di ATTENZIONE

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

- Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".
- Premere il tasto "SET"
- Premere il tasto "LOAD"
- Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.
- Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e tenere il dito sopra al tasto rosso. Quando si illuminerà la spia rossa NON dovrà premere nessun tasto, al contrario quando si illuminerà la spia gialla o la spia verde dovrà premere un pulsante qualsiasi tra il giallo o il verde entro 460 millisecondi.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato e il display visualizzerà il risultato del test, indicando il numero di prove superate e quello di prove errate.

Premendo i tasti UP e DOWN si torna all'inizio, come con il tasto SET e START.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il risultato del test si valuta secondo i seguenti parametri: nessun errore: "ottimo", =>90% di risposte esatte: "buono", =>80% di risposte esatte "sufficiente". =<79% di risposte esatte "NON idoneo". (valori da calcolare su 30 stimoli).

-Ad ogni risposta corretta il display visualizzerà "OK", mentre per le risposte errate indicherà "KO". Al termine del test il display indicherà il totale delle prove superate e di quelle non superate.

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare il risultato del test premere il tasto "PRINT". La stampante scriverà in percentuale il numero delle prove superate e non superate, non chè il grafico in percentuale.

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

-Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.

FUNZIONI TASTIERA

Tasto "ON"

-Premendo questo tasto si accende lo strumento. Il display si illumina e nella prima riga dello stesso appare la scritta: "RTM-210/P ver. 15". Nella seconda riga appare un orologio che, partendo da "00:00", inizierà il conteggio in avanti.

Quando il contatore raggiungerà il mezzo minuto ("00:30"), se nel frattempo non si è premuto nessun tasto, si spegnerà la retroilluminazione del display. Il contatore continuerà la sua funzione e, se ancora non sarà stato premuto nessun tasto, dopo cinque minuti di inattività lo strumento si spegnerà automaticamente.

Tasto "OFF"

-Premendo questo tasto si spegne lo strumento.

Tasto "SET"

-Questo tasto permette di impostare i vari test che potranno anche essere salvati nei nove canali di memoria disponibili.

Tasti "UP" e "DOWN"

-Con questi tasti si selezionano le singole funzioni per ogni test. Servono anche per selezionare il canale di programmazione e richiamare i test memorizzati.

Tasto "LOAD"

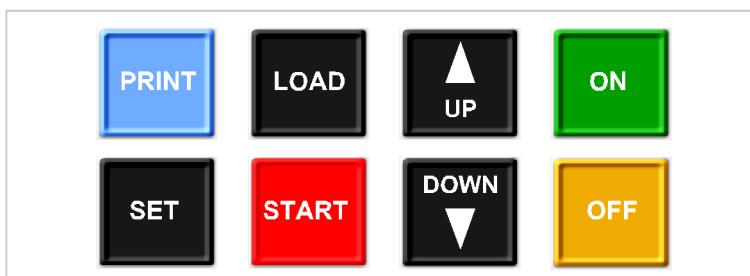
-Con questo tasto, dopo aver premuto il tasto "SET", si richiamano i programmi selezionati.

Tasto "START"

-Questo tasto serve per avviare tutti i tipi di test.

Tasto "PRINT"

-Premendo questo tasto si avvia la stampa dei risultati del test. La striscia prevede anche alcuni spazi per apporvi il nome del paziente, il codice fiscale, firma e data, il nome e firma del medico. Per attivare questa funzione, premere, dopo la stampa dei risultati, il tasto "LOAD" (pagg. 40/41).



ESECUZIONE TEST STIM. COMPLESSI ACUSTICI di ATTENZIONE

OPERAZIONI PRELIMINARI

Programmare il test come indicato nella pagina precedente. Se il programma è già stato memorizzato richiamarlo con la seguente procedura:

-Accendere lo strumento premendo il tasto "ON".

-Premere il tasto "SET"

-Premere il tasto "LOAD"

-Con i tasti "UP" e "DOWN" richiamare il numero del canale di memoria in cui è stato programmato il test.

-Premere nuovamente il tasto "SET".

DESCRIZIONE DEL TEST

Il paziente dovrà impugnare il comando a distanza e tenere il dito sopra al tasto rosso. Quando si illuminerà la spia rossa dovrà premere il tasto rosso entro 240ms., al contrario quando contemporaneamente all'accensione della spia rossa si udrà anche il suono, il paziente NON dovrà premere nessun tasto.

Al termine del ciclo di stimoli si illumineranno tutti i led del comando a distanza ad indicare che il test è terminato.

Al termine della prova il display visualizzerà il risultato del test, indicando il numero di prove superate e quello di prove errate.

Premendo i tasti UP e DOWN si torna all'inizio. Lo stesso avviene premendo i tasti SET e START.

ESECUZIONE DEL TEST

Per avviare il test premere il tasto "START".

-Il risultato del test si valuta secondo i seguenti parametri: nessun errore: "ottimo", =>90% di risposte esatte: "buono", =>80% di risposte esatte "sufficiente". <=79% di risposte esatte "NON idoneo". (valori da calcolare su 30 stimoli).

-Ad ogni risposta corretta il display visualizzerà "OK", mentre per le risposte errate indicherà "KO". Al termine del test il display indicherà il totale delle prove superate e di quelle non superate.

-Il tempo che intercorre tra uno stimolo ed il successivo è variabile in modo casuale.

-Per stampare il risultato del test premere il tasto "PRINT" . La stampante scriverà in percentuale il numero delle prove superate e non superate, nonché il grafico in percentuale.

-Per stampare lo spazio per i dati anagrafici del paziente e del medico premere il tasto "LOAD".

Prima di eseguire il test ufficiale, si dovranno far eseguire al paziente alcuni test di ambientamento.



CARATTERISTICHE TECNICHE

- 01-Test a stimoli semplici visivi tipo A con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 02-Test a stimoli semplici acustici tipo A con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 03-Test a stimoli semplici visivi tipo B con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 04-Test a stimoli semplici acustici tipo B con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 05-Test a stimoli complessi visivi a due stimoli con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 06-Test a stimoli complessi acustici a due stimoli con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 07-Test a stimoli complessi visivi a tre stimoli con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 08-Test a stimoli complessi acustici a tre stimoli con 10-20-30-40-50 stimoli
 - Sequenza random delle prove impostate con intervallo tra gli stimoli variabile in modo casuale.
 - Calcolo automatico in tempo reale dei decili, sia di rapidità (media aritmetica) che di regolarità (deviazione standard).
 - Possibilità di richiamare i tempi ottenuti per ogni singolo stimolo ed il risultato finale.
 - 09-Test a stimoli complessi visivo di allerta tipo A con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 10-Test a stimoli complessi acustico di allerta tipo A con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 11-Test a stimoli complessi visivo di allerta tipo B con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 12-Test a stimoli complessi acustico di allerta tipo B con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 13-Test a stimoli complessi visivo di attenzione/vigilanza con 10-20-30-40-50 stimoli
 - 14-Test a stimoli complessi acustico di attenzione/vigil. con 10-20-30-40-50 stimoli
 - Sequenza random delle prove impostate con intervallo tra gli stimoli variabile in modo casuale.
 - Calcolo automatico in tempo reale del numero delle prove superate e non superate.
 - Sistema antisabotaggio del test (se si agisce sui tasti in modo irregolare il test viene invalidato).
 - Stampante alfanumerica/grafica e grafica integrata con comune carta termica da calcolatrici.
 - Possibilità di memorizzare 9 programmi diversi.
 - Display LCD alfanumerico a 32 caratteri alfanumerici su due righe.
 - Indicatori luminosi, tasti e trasduttore acustico installati direttamente sul comando a distanza.
 - Sistema automatico di risparmio energetico: dopo 30sec. di inattività si spegne la retroilluminazione del display; premendo un qualsiasi tasto, esclusi i tasti "ON/OFF", si ripristina la retroilluminazione. Dopo 5 minuti di inattività lo strumento si spegne automaticamente.
 - Uscita RS-232 per collegamento a personal computer.
 - Alimentazione interna tramite 6 accumulatori interni ricaricabili NiMH tipo AA 2,2Ah.
 - Indicatore batterie scariche.
 - Alimentazione diretta da rete 220V AC tramite alimentatore dedicato (accessorio).
 - Dimensioni: 15x21cm. h max 7,5cm.
 - Peso: 750gr.
- GARANZIA:** 36 (trentasei) mesi, inclusi gli eventuali aggiornamenti firmware, esclusi gli accumulatori e la pulsantiera remota che sono garantiti 12 (dodici) mesi.

La ditta costruttrice si riserva la facoltà di variare le caratteristiche tecniche senza preavviso.

Stampa del risultato del test

RTM-210/P ver. 18

Ottico	10 SempliceA
01=0:200	
02=0:179	
03=0:169	
04=0:271	
05=0:181	
06=0:207	
07=0:232	
08=0:231	
09=0:187	
10=0:196	
Rapidita'	205-09
Regolarita'	024-05

modello e versione dello strumento

tipo di test (Visivo a 10 stimoli semplici)

tempi parziali in ms.

risultato in decili

0 ms 999

grafico del risultato

IL PAZIENTE

Cod. Fisc:

Firma:

IL MEDICO

data:

spazio per i dati anagrafici

RTM-210/P ver. 18

Ottico	10 SempliceA
01=0:725	
02=0:949	
03=0:205	
04=0:190	
05=0:181	
06=0:199	
07=0:189	
08=0:218	
09=0:770	
10=0:932	
Rapidita'	456-00
Regolarita'	311-00

per stampare questa parte
premere "PRINT"

PRINT

0 ms 999

START

per stampare questa parte
premere "START"

IL PAZIENTE

Cod. Fisc:

Firma:

IL MEDICO

data:

per stampare questa parte
premere "LOAD"

LOAD



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

Dichiarazione di conformità del dispositivo denominato **RTM-210/P misuratore di tempi di reazione**, prodotto dalla Magic Flash S.a.s. (fabbricante) con sede in Firenze, via G.B. Pergolesi, 6 - 50144.

Il sottoscritto Giuseppe Castri legale rappresentante della S.a.s. Magic Flash, dichiara sotto la propria responsabilità che il dispositivo RTM-210/P con il numero di matricola:



- È conforme ai requisiti essenziali di cui all' allegato I della Direttiva 93/42/CEE , D. lgs. 24 febbraio 1997, n.46 emendato col D.lgs. 25.01.2010, n. 37 - Recepimento Direttiva 2007/47/CE, in base ai quali è stato progettato ed è prodotto.

- È di CLASSE I in base ai criteri indicati nell'allegato IX CAP. III - 1- Dispositivi non invasivi, regola 1.1 (D.Lgs. 46/97 e Direttiva CEE 93/42)

- Che l'iter di certificazione si attiene all'allegato VII Secondo l'Articolo 11 punto 5 (D.Lgs. 46/97 e Direttiva CEE 93/42) per i dispositivi di Classe I.

- Che il dispositivo è conforme alle norme EN 55015: 2007 e EN 61000 3-2 :2006.

- Che il dispositivo in oggetto non è destinato ad indagini patologiche né ad uso terapeutico.

- Che l'analisi dei rischi è stata condotta in conformità alla norma UNI CEI EN ISO 14971 :2012.

-Che è responsabile della conservazione della documentazione tecnica e della comunicazione con l' Autorità.

Data: 10 Giugno 2014

MAGIC FLASH
Firenze

Cod. CND: Z12109005

Numero univoco identificativo del dispositivo: 1163273



COLLEGAMENTO DELLA PEDALIERA (facoltativo)

Il misuratore di tempi di reazione può essere accessoriato con pedaliera ad uno o tre pedali. I pedali ripetono esattamente le funzioni dei tre pulsanti colorati installati sul comando remoto e si identificano con i colori "Giallo", "Rosso" e "Verde".

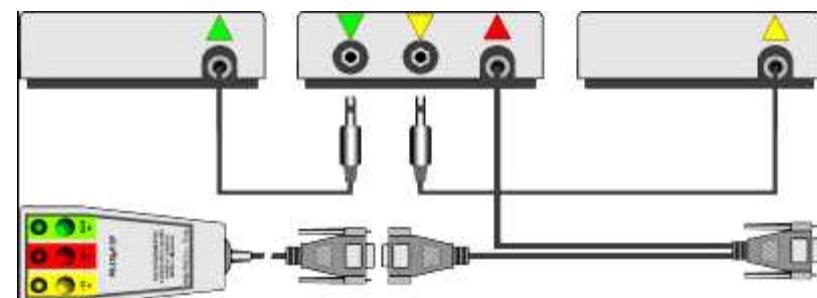


- Prima di effettuare qualsiasi collegamento accertarsi che lo strumento sia spento.
- Scollegare il connettore del comando remoto dalla presa situata nel pannello posteriore dello strumento (fig. pag. 4).
- All'estremità del cavo del pedale rosso si trovano due connettori a nove poli, uno maschio ed uno femmina. Inserire il connettore **femmina** nella presa "Remote control" posta nel pannello posteriore dello strumento (fig. pag. 4).
- Inserire il connettore del comando a distanza nel connettore **maschio** posto all'estremità del cavo del pedale rosso. Quest'ultima operazione consente di riattivare le funzioni degli stimoli luminosi e acustici* (vedi nota).

Dopo aver collegato il pedale rosso, qualora si vogliano utilizzare tutti e tre i pedali, procedere come segue:

- Inserire il connettore jack* posto all'estremità del cavo del **pedale giallo** nella presa contrassegnata in **giallo** dietro al pedale rosso.
- Inserire il connettore jack* posto all'estremità del cavo del **pedale verde** nella presa contrassegnata in **verde** dietro al pedale rosso.

Inserire i connettori fino in fondo al fine di evitare falsi contatti



**Nota: Occorre tener presente che i pedali sostituiscono semplicemente i tre pulsanti del comando remoto, ma gli stimoli sia ottici che acustici saranno sempre e comunque emessi dal comando remoto stesso.*

I tasti del comando remoto rimangono attivi anche quando sono installate le pedalieri, pertanto si potranno utilizzare indifferentemente sia i pulsanti che le pedalieri senza dover rimuovere queste ultime.



RTM-210/P Misuratore di tempi di reazione

Con stampante alfanumerica e grafica integrata



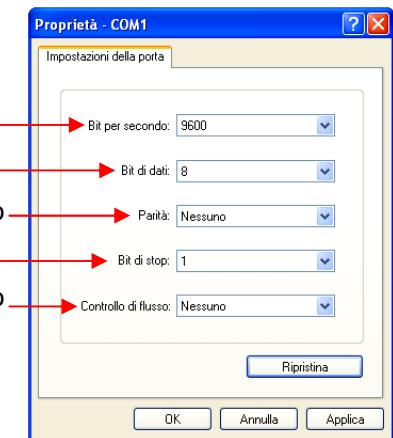
Il dispositivo è composto da: Strumento base (A), Pulsantiera esterna (B) (dotata di tre pulsanti rosso, giallo e verde, tre spie luminose rossa, gialla e verde, un avvisatore acustico e un cavo con connettore a 9 pin per collegamento allo strumento base), tre rotoli di Carta termica per la stampante (C), Caricabatterie (D), Manuale d'uso cartaceo (E), Manuale d'uso su supporto ottico (F), Certificato di conformità e collaudo (G) Valigetta per il trasporto (H).

MAGIC FLASH S.a.s.
Via Pergolesi, 6 - 50144 Firenze - Italy
tel. +39-055354538 fax. +39-0553246745
www.magicflash.it e-mail: info@magicflash.it



Nella riga "Nome:" scrivere "RTM210P", quindi selezionare un'icona e premere su "OK".
Attenzione: per il nome NON usare simboli tipo: + - _ < > / = " ecc.

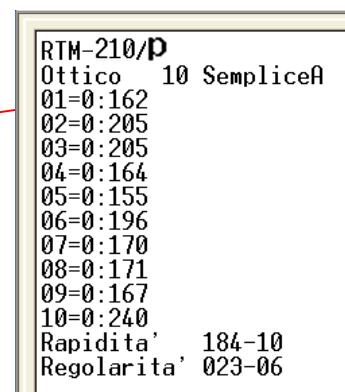
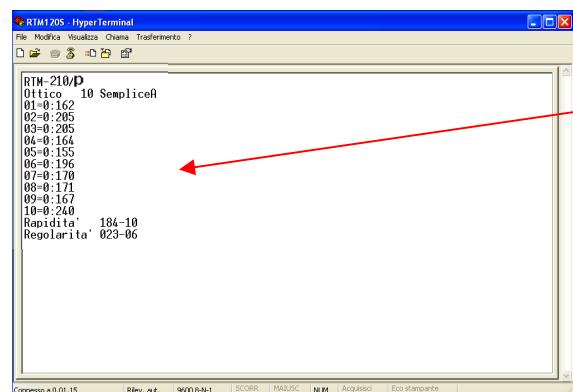
Selezionare la porta seriale RS232 utilizzata (di regola COM1) quindi premere OK



Nella finestra successiva impostare i seguenti parametri:
Bit per secondo: **9600**, Bit di dati: **8**, Parità: **Nessuno**, Bit di stop: **1**, Controllo di flusso: **Nessuno**. Quindi premere **OK**.

Eseguire un test completo, al termine del quale le informazioni verranno inviate automaticamente al PC. Appariranno nella finestra tutti i dati relativi alla prova eseguita. Queste informazioni potranno essere trattate con gli appositi programmi reperibili sul mercato o con specifici programmi creati appositamente per ogni singola esigenza.

Per evitare di dover procedere ogni volta al settaggio dell'Hyper Terminal, si raccomanda di eseguire il salvataggio delle impostazioni.



Avvertenza:

Questo manuale d'uso composto da quarantotto pagine è parte integrante del Misuratore di Tempi di Reazione Nervosa mod. "RTM-210/P" aente il seguente numero di serie:



Le informazioni in esso contenute sono riservate e unicamente a disposizione dei soli utilizzatori dello strumento per il suo corretto utilizzo.

Ne è vietata pertanto la duplicazione anche parziale con qualsiasi mezzo, nonché la cessione a terzi di qualsiasi informazione in esso contenuta.

Ogni violazione sarà perseguita a norma di Legge.