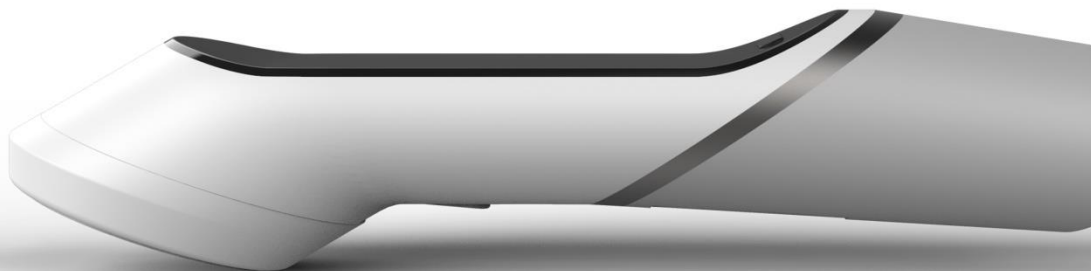




medkey



DE - Bedienungsanleitung
EN - Manual
FR - Manuel
IT - Manuale
ESP- Manual



Indice

Definizione e informazioni generali	3
Destinazione d'uso del medkey	3
Indicazioni	3
Aree di applicazione	3
Controindicazioni e aree dove non applicare il prodotto	3
Effetti collaterali	4
Indicazioni di sicurezza	4
Messa in funzione, istruzioni, controllo di sicurezza e libro sui dispositivi medici, vita utile	4
Descrizione del prodotto	5
Componenti opzionali (testine intercambiabili, keypad e dischetti adesivi)	5
Utilizzo	6
Descrizione della parte applicata (dispositivo portatile)	6
Spiegazione delle funzioni del pulsante Home	7
Spiegazione del pannello di controllo touch	7
Display inattivo	8
Sostituzione della testa intercambiabile	8
Descrizione della stazione base	9
Descrizione del keypad opzionale (tablet PC)	10
Modalità di terapia del medkey	11
Modalità Key-Phorese	12
Modalità Bioregolazione	14
Modalità diagnostica	16
Accoppiare il keypad al medkey	18
Screening in tempo reale	20
Parametri personalizzati	21
KeyKI	22
Impostazioni del dispositivo: il menu delle impostazioni	25
Carica del dispositivo portatile medkey	26
Cura, pulizia e conservazione	29
Messaggi di errore e risoluzione	30
Ricalibrazione	31
Assistenza, riparazioni e controlli di sicurezza	31
Perdita della garanzia	32
Ritiro e smaltimento	32
Allegato: informazioni tecniche e di contatto	34
Informazioni di contatto	34
Spiegazioni concernenti l'erogazione di corrente delle diverse modalità di terapia	34
Modalità Key-Phorese	34
Modalità Bioregolazione	34
Dati tecnici	35
Parte applicata (dispositivo portatile medkey)	35
Unità di alimentazione (HNP12-USBL6)	35
Simboli e pittogrammi	35
Risultati dei test EMC effettuati	36

Definizione e informazioni generali

Destinazione d'uso del medkey

medkey è un dispositivo di elettroterapia regolato in modo adattivo.

Il dispositivo segue (nella modalità “Bioregolazione” e “Diagnostica”) il metodo della stimolazione nervosa elettrica non invasiva attraverso il contatto degli elettrodi con la pelle, provato e testato per molti anni. Questa procedura è generalmente considerata quasi priva di effetti collaterali.

Il medkey può generare una forma di impulso bidirezionale (in “bioregolazione”) e una forma di impulso galvanico (in “key-phoresis”). L'uso delle correnti galvaniche con medkey è finalizzato esclusivamente all'introduzione di farmaci esterni sotto la pelle (a tale proposito, consultare il capitolo “Modalità Key-Phorese”).

Di seguito, esamineremo innanzitutto l'applicazione del tipo di impulso bipolare:

Gli impulsi bipolari nella bioregolazione si usano per le seguenti indicazioni e aree di applicazione:

Indicazioni

medkey è indicato in caso di dolori acuti e cronici, disfunzioni muscolari e organiche di altro tipo (in termini di limitazioni della funzionalità) inclusi gli squilibri muscolari (in termini di limitazione della funzionalità dei gruppi muscolari) nonché disturbi o limitazioni della circolazione legati al microcircolo nei tessuti per le aree di applicazione:

Aree di applicazione

- Sistema nervoso
- Sistema muscoloscheletrico
- Tratto digestivo
- Area urogenitale

L'applicazione può essere effettuata su pazienti di ogni fascia d'età. L'uso sui bambini fino a 5 anni è tuttavia riservato esclusivamente a esperti con un'adeguata formazione. Il tempo di trattamento del dispositivo è raccomandato per alcuni minuti fino a un massimo di un'ora.

Il medkey è un dispositivo medico. Può essere usato da professionisti medici così come in casa da adulti non professionisti che sono stati opportunamente formati sul suo utilizzo da professionisti medici.

Controindicazioni e aree dove non applicare il prodotto

medkey non deve essere usato nei seguenti casi:

- Non utilizzare su lesioni cutanee (ad es. ferite aperte o non completamente guarite)
- Non utilizzare negli orifizi del corpo
- Non utilizzare su portatori di impianti attivi (ad es. pacemaker cardiaci)
- Non utilizzare nella zona dell'utero nelle donne incinte
- Non utilizzare in caso di aritmia cardiaca
- Non utilizzare in caso di malattie maligne senza consulto medico
- Non utilizzare in caso di epilessia

Effetti collaterali

medkey funziona con pochissimi effetti collaterali. Tuttavia, i seguenti casi possono essere intesi come effetti collaterali:

Amplificazione dei sintomi: durante la fase di applicazione, i sintomi possono acuitizzarsi in quanto il corpo si “dinamizza”. In singoli casi, ciò può essere accompagnato da aumento del dolore, indolenzimento muscolare e altre reazioni. Di norma, tali sintomi regrediscono però dopo poco tempo. Se dovessero persistere, si raccomanda di interrompere l’uso per alcuni giorni e consultare un medico se necessario.

L’acciaio inossidabile degli elettrodi nelle testine intercambiabili contiene piccole tracce di nichel. In caso di forte allergia al nichel possono pertanto verificarsi irritazioni cutanee. In questo caso, gli operatori sanitari devono decidere se continuare la terapia o adottare approcci terapeutici alternativi.

Indicazioni di sicurezza

- Leggere le istruzioni per l’uso (questo documento) prima del primo utilizzo.
- Usare medkey solo per l’uso previsto.
- Tenere medkey fuori dalla portata dei bambini e impedire che essi possano utilizzarlo.
- Non immergere medkey in acqua e non tenerlo sotto l’acqua corrente.
- Prima di utilizzare l’apparecchio (dispositivo portatile, tablet, stazione base e alimentatore (cavo incluso)), verificare che non sia danneggiato e, in caso contrario, spedirlo per la riparazione.
- Per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica (EMC), il dispositivo soddisfa anche i requisiti più severi in materia di “ambiente domestico”, applicabili anche a molti ambulatori.
- Non utilizzare nelle unità di terapia intensiva
- I dispositivi portatili di comunicazione ad alta frequenza (radio) di tutti i tipi non devono essere utilizzati a una distanza inferiore a 30 cm dal dispositivo. Fa eccezione la ricarica di un telefono cellulare sulla stazione base.
- Tuttavia, in casi molto rari di alta interferenza EMC, il sistema può spegnersi. In tal caso, riavviare il dispositivo per proseguire la terapia.
- Per aumentare la sicurezza dei dati sul keypad, consigliamo di collegarlo brevemente al Wi-Fi per utilizzare le seguenti funzioni: Aggiornamenti (istruzioni per l’uso e software) e accesso alla mediateca.
- Utilizzare esclusivamente gli alimentatori forniti dal produttore.

Messa in funzione, istruzioni, controllo di sicurezza e libro sui dispositivi medici, vita utile

Caricare completamente il medkey prima del primo utilizzo. In caso contrario, le successive indicazioni sul livello di carica potrebbero non essere corrette.

L’utilizzo del dispositivo richiede obbligatoriamente che l’utente si attenga alle istruzioni. Potete ricevere istruzioni sull’uso del medkey sia dal vostro consulente medico o attraverso i seminari (a pagamento) della KeyAkademie, sia attraverso una formazione individuale in azienda (a pagamento). Un libro sui dispositivi medici (LDM) è disponibile tramite Keytec. Il dispositivo è soggetto al controllo di sicurezza. Il controllo di sicurezza deve essere eseguito solo da personale operativo formato per l’uso del dispositivo. Un modello di protocollo è stampato sulla seconda pagina dell’LDM. In caso di uso domestico, il terapeuta curante è responsabile dell’istruzione e degli obblighi relativi ai controlli di sicurezza, e dovrà aver ricevuto un’opportuna formazione da parte di Keytec. La vita utile del medkey è di 10 anni.

Descrizione del prodotto

Il medkey è composto dai seguenti componenti:

- Dispositivo portatile (parte applicata) con testa intercambiabile standard
- Istruzioni per l'uso
- Stazione base per la ricarica induttiva con alimentatore incluso

Il medkey viene fornito in una valigetta dotata di spazio sufficiente per tutti questi elementi.

Componenti opzionali (testine intercambiabili, keypad e dischetti adesivi)

Il medkey può essere integrato con componenti opzionali (testine sostituibili e dischetti adesivi) per quanto concerne specifiche aree di interesse nella sua applicazione. Le testine intercambiabili sono costituite dal collegamento alla parte applicata e dagli elettrodi di trattamento con forme diverse. Gli elettrodi dei dischetti adesivi sono integrati nel tessuto e nel gel adesivo. Tutti i trattamenti possono essere effettuati con la dotazione standard conformemente allo scopo previsto. Tuttavia, i componenti opzionali consentono un migliore accesso al corpo e a determinate aree del corpo.

Testa intercambiabile standard: dotazione di base per tutte le applicazioni



Testa intercambiabile scanner Highpro: tutte le applicazioni anche per la trasmissione di schemi di movimento in combinazione con un keypad

Testa intercambiabile per i punti trigger: trattamento delle strutture più piccole ma anche dei filamenti muscolari, dei percorsi tendinei, dei punti trigger.



Testa intercambiabile a matrice: specializzata nella terapia delle fasce e nel trattamento del tessuto connettivo.

Testa intercambiabile a pettine: per il trattamento delle zone con peluria.

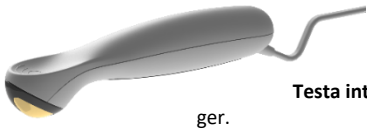


Cavo di collegamento: collegamento dischetti adesivi



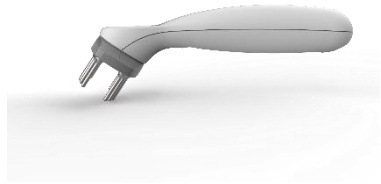
Dischetti adesivi: da applicare sulla pelle





Testa intercambiabile flusso delle fasce: per il trattamento delle fasce e dei punti trigger.

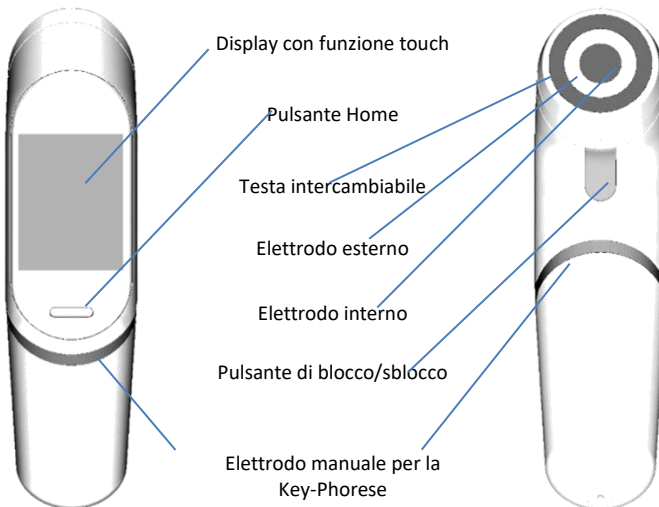
Testa intercambiabile a pettine a mano: per il trattamento delle zone con peluria



Keypad (tablet PC) incl. caricabatteria separato: per il collegamento al dispositivo portatile medkey (vedere pagina 10)

Utilizzo

Descrizione della parte applicata (dispositivo portatile)



Spiegazione delle funzioni del pulsante Home

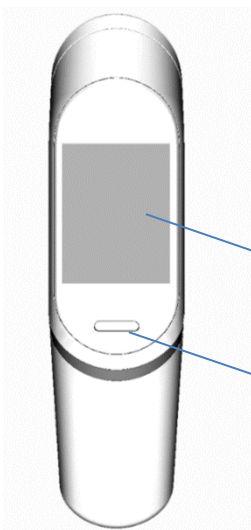
Il pulsante Home è l'unico pulsante "fisico" del medkey e dispone di 4 funzioni:

1. **Accensione e spegnimento:** con il pulsante Home si accende il dispositivo. Per farlo, premere questo pulsante per due secondi. Premendolo di nuovo per due secondi, il dispositivo si spegne di nuovo. Il logo viene visualizzato sullo schermo sia all'accensione che allo spegnimento. Si prega di attendere almeno 15 secondi prima di riaccendere il dispositivo.
2. **Attivazione del display:** se la superficie di controllo touch è inattiva, riattivarla premendo brevemente il pulsante Home una volta.
3. **Torna al menu principale:** quando lo schermo touch è attivo, premere una volta brevemente per tornare al menu principale da una modalità di terapia.
4. **Reset/ricalibrazione:** viene eseguita con lo schermo blu, vedere la sezione "Ricalibrazione".

Spiegazione del pannello di controllo touch

Il display del medkey dispone di un pannello di controllo touch. Per cambiare il livello di energia o la modalità di terapia, toccare l'apposito simbolo o il termine sul display. Nel corso di questa descrizione, parleremo spesso di "premere" un simbolo/termine. Tuttavia, un tocco leggero è di solito sufficiente. Di norma, toccando il termine si esegue direttamente la funzione desiderata e un feedback acustico e delle vibrazioni confermano l'attivazione di queste funzioni (impostazione di fabbrica).

ATTENZIONE: l'uso di un display touch richiede pratica. Già dopo qualche tentativo avrete tuttavia già acquisito l'abitudine a farlo.



Il medkey viene comandato tramite l'ellisse di controllo ovale. Questa ellisse di controllo è progettata in modo tale da eliminare la possibilità di modifiche accidentali all'impostazione del dispositivo durante l'uso. È possibile selezionare i seguenti elementi di comando:

Pannello di comando e display touch
(vedere la sezione: pannello di comando touch)

Tasto Home con funzione On/Off

Display inattivo

Per evitare input accidentali attraverso il pannello di comando touch, è possibile disattivare la funzione touch se non deve essere usata per un po' di tempo. Per farlo, trascinare il simbolo del lucchetto al centro del display.



Premere brevemente il pulsante Home una volta per riattivare il display touch. Con il display attivo, si ritorna sempre al menu principale premendo una volta il tasto Home.

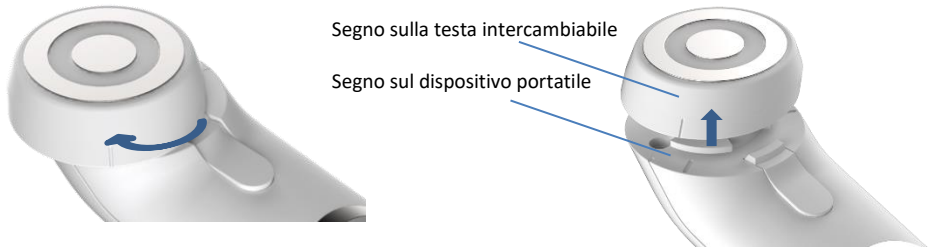
Sostituzione della testa intercambiabile

L'elettrodo sul lato inferiore del medkey è applicato su una testa intercambiabile sostituibile. Questa testa intercambiabile può essere sostituita con teste intercambiabili specifiche opzionali.

Per sostituire la testa intercambiabile, premere il pulsante di sblocco.



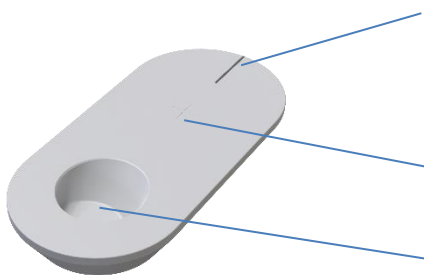
Ruotare la testa intercambiabile di circa 60 gradi a sinistra o a destra e sollevarla dall'alloggio. Per utilizzare una testa intercambiabile diversa, posizionare il segno sulla testa intercambiabile sul segno sul dispositivo portatile e ruotarla verso la testina di sblocco finché non scatta in posizione.



Descrizione della stazione base

La stazione base è usata per caricare il dispositivo portatile **medkey**. Per la procedura esatta, consultare il capitolo "Caricare il dispositivo portatile **medkey**".

Stazione base singola:



Spia luminosa:

- bianca: la stazione di ricarica ha la tensione di rete
- blu lampeggiante: **medkey** è in carica
- blu fissa: **medkey** completamente carico

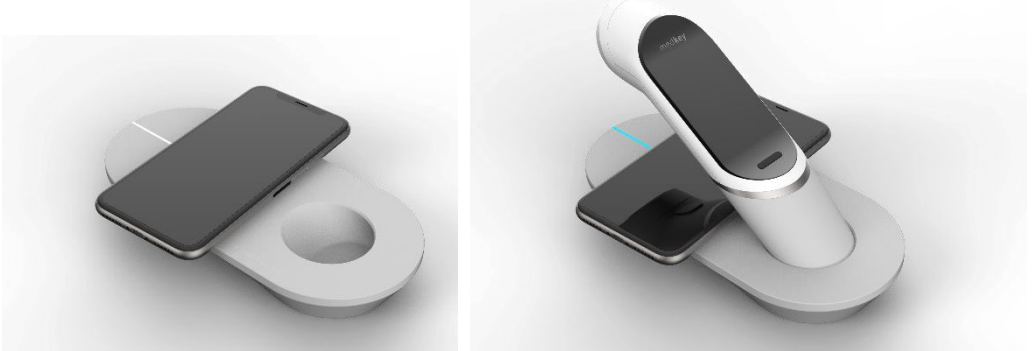
Punto di supporto per la ricarica induttiva di uno smartphone (in base al dispositivo)

Incavo di regolazione per la parte applicata per un caricamento ottimale della parte

Stazione base con parte applicata regolata:



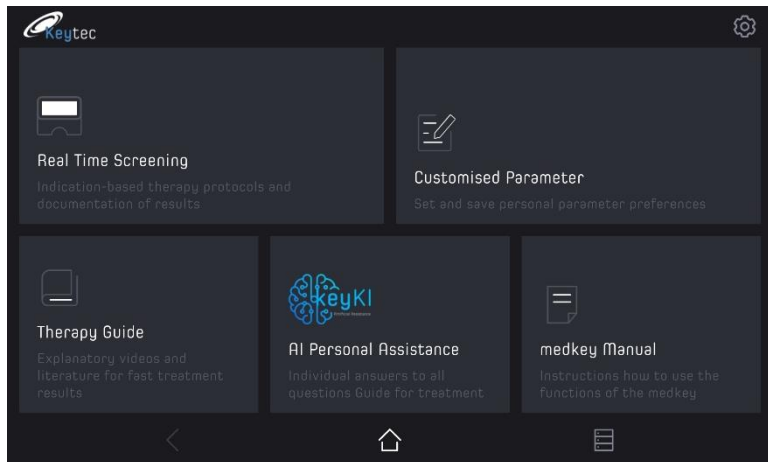
Stazione base con smartphone in ricarica (in parallelo):

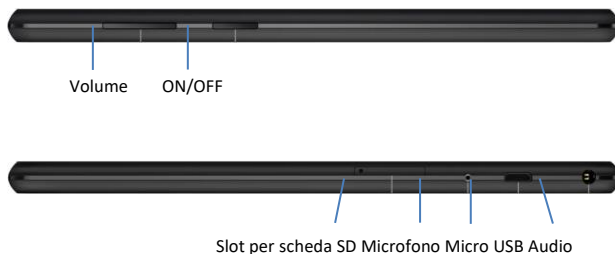


Per ulteriori informazioni sui dati tecnici, ad esempio sui parametri di prestazione, vedere il capitolo “Dati tecnici”. L'alimentazione viene fornita tramite il cavo di rete in dotazione (vedere capitolo “Dati tecnici”).

Descrizione del keypad opzionale (tablet PC)

Il keypad è un tablet PC che supporta la manipolazione e l'applicazione sul paziente. Potete approfittare dell'ampio schermo per impostare comodamente vari parametri. Inoltre, il keypad offre la possibilità di visualizzare il progresso della terapia e di documentare vari parametri (vedere anche il capitolo “Modalità keypad”). Per poter utilizzare questa gamma di funzioni, sul keypad è preinstallata un'applicazione apposita. Si prega di assicurarsi che le funzioni Bluetooth e Wi-Fi siano attivate. Inoltre, l'applicazione e il trattamento sono garantiti in qualsiasi momento anche senza keypad, le cui funzioni rappresentano un vantaggio aggiuntivo.





Caricare il **keypad** solo con l'alimentatore originale in dotazione.

Attenzione !!! Si prega di assicurarsi di non scambiare gli alimentatori; a causa delle diverse spine, l'alimentatore del tablet non si adatta alla stazione base. Non forzare.

Quando si accende il **keypad** la prima volta, si avvia un processo di inizializzazione. Si prega di seguire le istruzioni sullo schermo. Qui è possibile impostare la lingua dell'applicazione, stabilire la connessione al dispositivo portatile **medkey**, la connessione Wi-Fi, confermare le condizioni d'uso e impostare una password.

Si prega di notare che le informazioni fornite nel **keypad** servono per facilitare il lavoro. Non sono prescrizioni diagnostiche o terapeutiche e non sostituiscono la valutazione di un professionista adeguatamente formato. Tutti gli obblighi relativi alla documentazione devono essere osservati dal terapeuta indipendentemente dall'uso del tablet.

Modalità di terapia del medkey

Premere il pulsante Home per circa due secondi per accendere il **medkey**. Il dispositivo viene ora avviato. Appare il menu principale.



Dopo circa due secondi il display mostra il menu principale.



In questo menu principale sono disponibili tre modalità di terapia.

Modalità Key-Phorese

Per selezionare la modalità **Key-Phorese**, toccare il termine corrispondente nel menu principale.

La **Key-Phorese** è una forma speciale di applicazione che utilizza le proprietà della corrente continua. Ciò consente di utilizzare il processo di galvanizzazione, che genera una corrente continua molto debole.

Il **medkey** è usato nella foresi come ausilio per inserire farmaci esterni. In tale contesto, sono fondamentali le istruzioni del produttore nel foglietto illustrativo del farmaco esterno. Si prega di tenerne conto per lo scopo previsto e le istruzioni per l'uso, nonché di osservare le indicazioni e le controindicazioni del farmaco esterno.

La testa intercambiabile viene posizionata sulla pelle, l'elettrodo manuale (cfr. grafico al capitolo Manipolazione a pagina 6) è necessario come controelettrodo. Questi vengono toccati automaticamente durante l'uso del dispositivo e il contatto avvia l'effetto degli elettrodi. Per chiudere il cerchio, ci deve essere un contatto con la pelle e idealmente la pelle (compresa la mano) è leggermente inumidita.

Di norma, la Key-Phorese non viene percepita. Ciononostante, l'effetto desiderato viene ottenuto ugualmente.

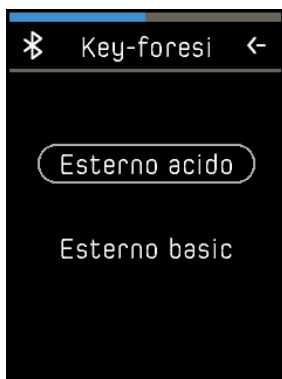
È anche possibile che sia il paziente stesso a guidare il dispositivo per tutta la durata della **Key-Phorese**. Per attivare la **Key-Phorese**, premere sul relativo termine.

Panoramica della modalità Key-Phorese



Per eseguire la **Key-Phorese**, aumentare prima il livello di energia premendo il pulsante più. Premere il pulsante meno per ridurre l'energia. Il livello di energia è indicato dal numero al centro. È possibile impostare l'energia da 1 a 99 a piacere. L'energia dovrebbe essere appena percettibile o non percettibile affatto in questo momento. Dopo aver selezionato il livello di energia, premere "Start". Il timer parte quando la corrente viene trasmessa. Per fermare l'applicazione, premere "Termina".

La **Key-Phorese** consente due diverse direzioni di flusso a seconda del valore di pH del farmaco esterno. Per cambiare questa impostazione da basico ad acido, premere l'icona del menu ☰. In questo modo lo schermo passa a un altro sottomenu. Ora sono disponibili le due opzioni di impostazione, che possono essere eseguite toccando il rispettivo termine. L'ultima impostazione attiva è evidenziata con un bordo.

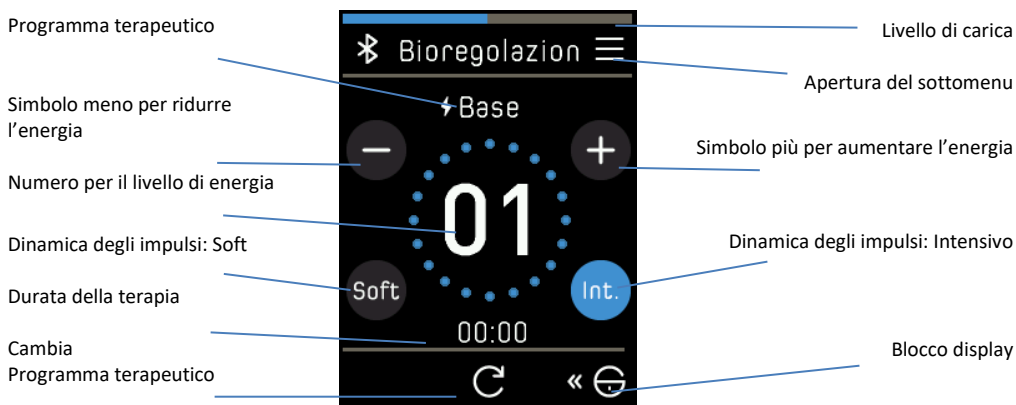


Modalità Bioregolazione

Selezionare la modalità di bioregolazione toccando il termine corrispondente nel menu principale.





Panoramica della modalità Bioregolazione



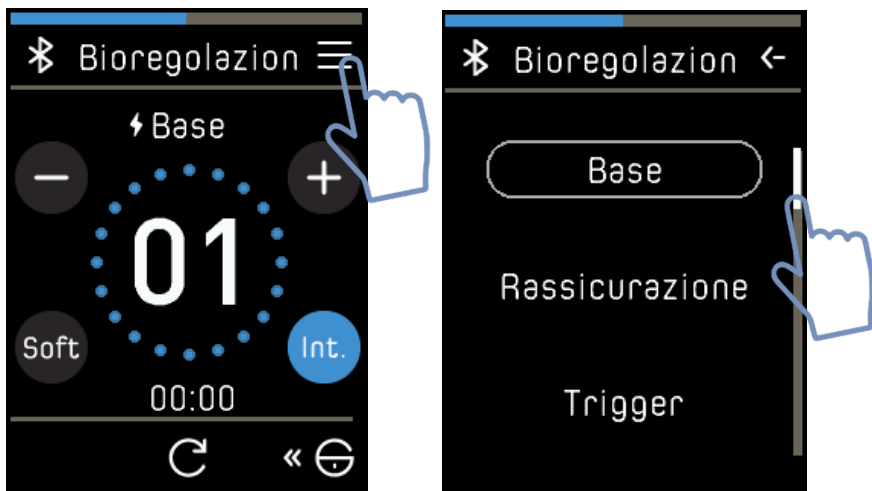
Quando il simbolo del fulmine appare davanti al programma terapeutico, l'energia in uscita viene applicata agli elettrodi. Il timer parte in presenza di un contatto con la pelle.

Toccare il pulsante più o meno per aumentare o ridurre l'energia. La pressione del tasto è confermata da un feedback aptico se questa funzione è attivata (impostazione di fabbrica). Il livello di energia è indicato dal numero al centro. È possibile impostare l'energia da 1 a 99 a piacere. Tuttavia, nella maggior parte dei casi, dovrebbe essere impostata in modo confortevole. In questo contesto è possibile effettuare anche il trattamento di base. Dopo aver acceso il medkey, il programma di terapia nell'impostazione della bioregolazione sarà sempre posizionato inizialmente su "Basic" con livello di energia 1.

Premendo il simbolo della freccia  viene attivato il programma di terapia selezionato in precedenza. Lo si può riconoscere dal nome in alto (ad es. Trigger). Premere nuovamente il simbolo della freccia  per tornare all'impostazione di base.

Modifica del programma di terapia salvato

Con il medkey, è disponibile una vasta gamma di programmi terapeutici diversi. Questo conferisce al dispositivo la massima flessibilità. I diversi programmi di terapia sono denominati secondo l'effetto che si vuole ottenere. Si prega di fare riferimento ai documenti del seminario per sapere quale programma scegliere nel singolo caso. Per selezionare la terapia, premere il simbolo del menu ☰ per aprire così un altro sottomenu.



È possibile scorrere l'elenco delle terapie verso l'alto e verso il basso usando la funzione di scorrimento. Premere il termine per confermare la selezione e scegliere questa forma di terapia. La forma di terapia selezionata ora si apre automaticamente non appena si preme il simbolo della freccia ↻. Questa funzione è disponibile anche in modalità diagnostica. In questo modo, si può accedere rapidamente alla forma di terapia scelta.

È possibile passare rapidamente avanti e indietro tra le singole modalità di bioregolazione con uno o più clic sul simbolo della freccia. ↻

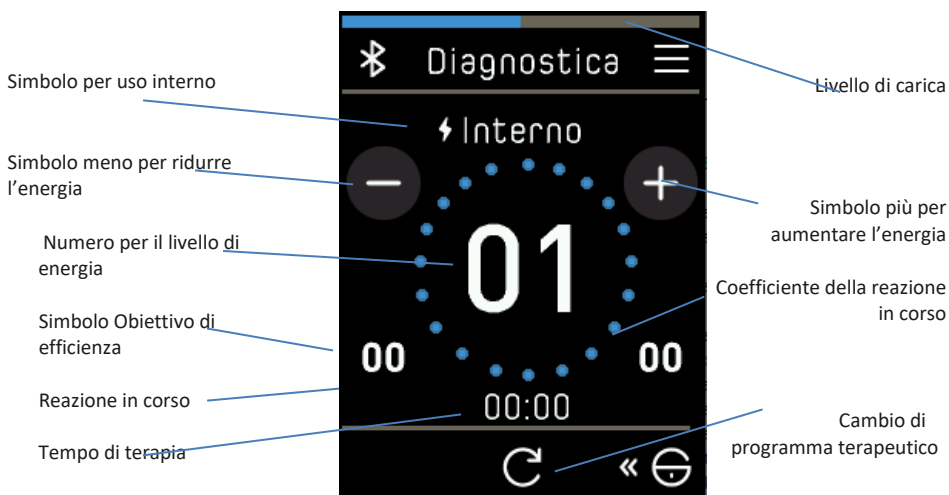
Modalità diagnostica

La modalità di funzionamento della modalità diagnostica corrisponde a quella della modalità di bioregolazione. In ogni caso, con l'ausilio della modalità diagnostica è possibile visualizzare ulteriori dati di misurazione sul display. Ciò consente di rendere più precisa e oggettiva l'identificazione delle asimmetrie. Allo stesso tempo, in questa modalità viene effettuata anche una terapia, di cui è possibile leggere la dinamica sulla scorta dei valori ottenuti. Verrà anche indicato quando è possibile terminare la terapia. Fare riferimento ai contenuti del seminario per la terapia in modalità diagnostica.

Per attivare la modalità diagnostica, premere il termine corrispondente nel menu principale. Si apre quindi un sottomenu in cui si può decidere se eseguire la modalità diagnostica solo con il dispositivo portatile **medkey** o se si vuole eseguire la diagnostica dettagliata con il **keypad**.



Panoramica nella modalità diagnostica (interna)



Toccare il pulsante più o meno per aumentare o ridurre l'energia. Se sono state attivate queste funzioni (impostazione di fabbrica), verrà emesso un feedback acustico e aptico a conferma della pressione del pulsante.

Il livello di energia è indicato dal numero al centro. È possibile impostare l'energia da 1 a 99 a piacere. Quando si imposta l'energia, i diversi valori misurati vengono richiamati automaticamente.

La "reazione in corso" fornisce informazioni sulla reattività del tessuto. Il coefficiente indica gli "attraversamenti dello zero" nel pacchetto d'onda dell'impulso bipolare.



Al raggiungimento dell'obiettivo di efficienza, il cerchio centrale si colora brevemente di verde. Quindi, anche il lato sinistro con la reazione in corso diventa permanentemente verde.

Il cerchio centrale diventa arancione se l'ulteriore terapia non promette alcuna dinamica aggiuntiva. Successivamente, anche il lato destro con il coefficiente della reazione in corso diventa permanentemente arancione. A questo punto, è possibile concludere la terapia.

Modalità keypad (se è disponibile un keypad opzionale)

Accoppiare il keypad al medkey

Sul keypad (tablet PC) è possibile configurare le impostazioni individuali della terapia, nonché salvare i dati della modalità diagnostica e trasferirli via Bluetooth. Il keypad viene azionato tramite il display touch. Per far sì che non si verifichino problemi, assicurarsi che il keypad sia collegato al medkey e a Internet tramite la funzione Wi-Fi.

Per farlo, osservare i seguenti passaggi:

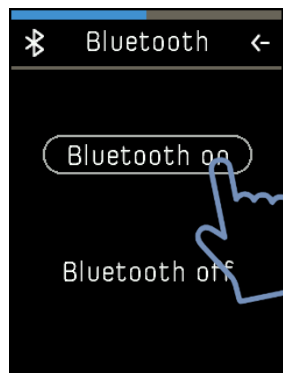


Aprire il menu delle impostazioni nella schermata principale.

Premere la funzione Bluetooth.



Selezionare "Bluetooth on" e poi cliccare sulla freccia in alto a destra.



I seguenti simboli mostrano lo stato attuale del Bluetooth nell'angolo in alto a sinistra:



Bluetooth grigio: il Bluetooth è spento.



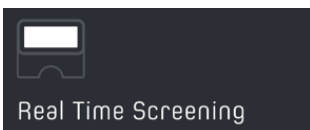
Bluetooth bianco: il Bluetooth è acceso ma non collegato.



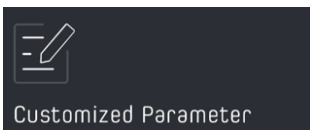
Bluetooth bianco con 2 triangoli: il Bluetooth è acceso e collegato.

Qualora non sia possibile stabilire una connessione o se viene visualizzato un messaggio di errore sul **keypad**, disattivare la funzione Bluetooth sia sul dispositivo portatile **medkey** che sul **keypad**, poi riattivarla e ripetere la procedura.

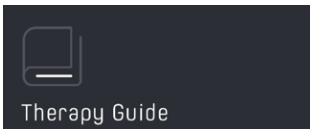
Non appena viene stabilita la connessione con il dispositivo portatile **medkey**, le seguenti funzioni sono disponibili tramite il **keypad**:



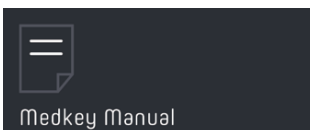
Con lo screening in tempo reale, i valori numerici della modalità diagnostica possono essere trasferiti sul **keypad** e salvati (vedi punto 1).



Con i parametri specifici del cliente è possibile programmare i programmi Personal da 1 a 3 con le proprie impostazioni dei parametri. Dopo la conferma, è inoltre possibile salvarli sul dispositivo portatile **medkey** assegnandogli denominazioni a piacere (vedi punto 2).



La mediateca contiene immagini e video esplicativi e applicativi, nonché letteratura digitale.



Questa sezione contiene le presenti istruzioni per l'uso in formato digitale.



Supporto per il reperimento delle informazioni richieste dalle istruzioni per l'uso tramite comando vocale (input vocale) e output vocale, nonché output visivo.

Screening in tempo reale

Lo screening in tempo reale consente di visualizzare i dati raccolti sul dispositivo portatile medkey sul display più grande del keypad. Allo stesso tempo, i valori così ottenuti possono essere memorizzati in un database. Per utilizzare queste funzioni, assicurarsi che sia presente la connessione Bluetooth tra il dispositivo portatile medkey e il keypad e che quest'ultimo sia collegato a Internet. Assicurarsi inoltre che la testa intercambiabile dello scanner Highpro sia collegata al dispositivo portatile medkey.

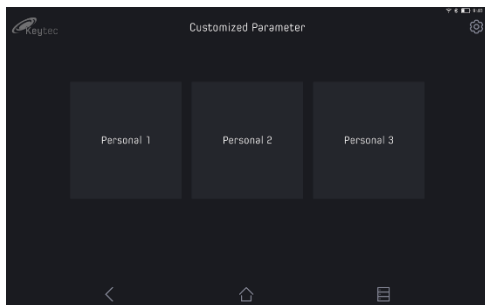
Selezionare l'impostazione "Diagnostica" e poi la "modalità keypad".



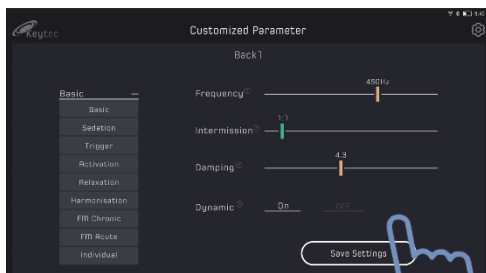
È possibile continuare a lavorare nella modalità keypad come descritto nel capitolo "Modalità diagnostica".

Parametri personalizzati

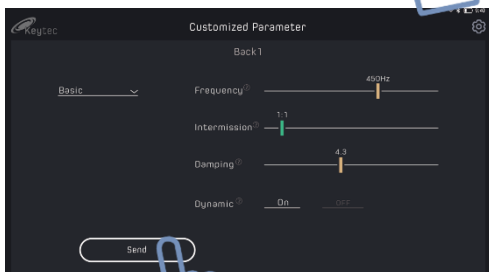
Il dispositivo portatile medkey consente di memorizzare le proprie combinazioni di parametri in tre posizioni di memoria. Per aumentare la facilità d'uso, questi parametri possono essere impostati sul keypad e trasferiti al dispositivo portatile medkey dopo la conferma. Per utilizzare questa funzione, aprire il menu "Parametri personalizzati" sul proprio keypad. Successivamente, sarà possibile modificare i parametri di ogni programma fisso, nella misura in cui ciò sia possibile da un punto di vista fisico-tecnico.



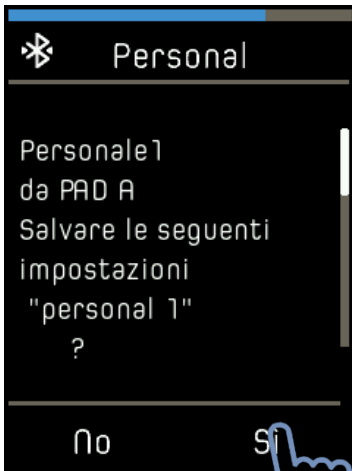
Se il sottomenu è aperto, selezionare sotto quale voce (Personal 1-3) si desidera salvare una nuova impostazione.



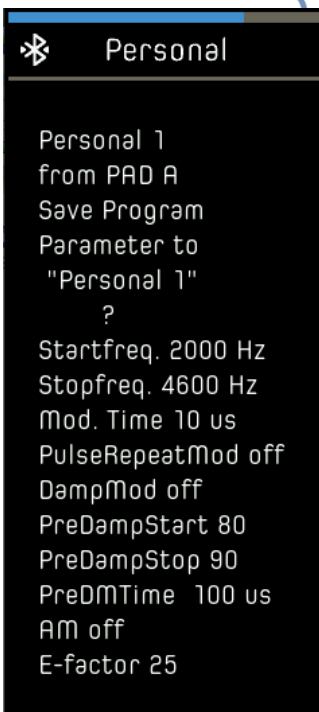
Nel sottomenu seguente, selezionare i propri parametri personalizzati e poi cliccare su "Salva".



Quindi, fare clic su "Invia" per trasmettere queste impostazioni al dispositivo portatile medkey.



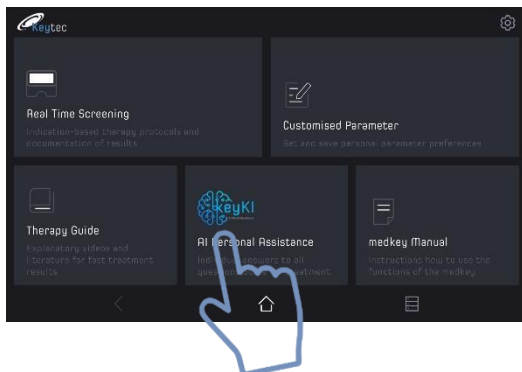
I diversi parametri sono ora riepilogati sul proprio dispositivo portatile **medkey**. Confermando questo riepilogo facendo clic su "Sì", i parametri individuali saranno memorizzati nella posizione di memoria selezionata e saranno immediatamente disponibili.



Se i valori visualizzati non corrispondono a quelli desiderati, fare clic su "No". Ripetere quindi la procedura sul **keypad** e inviare nuovamente i dati al **medkey**.

1. Avviare KeyKI

Aprire l'applicazione KeyKI nel menu principale.



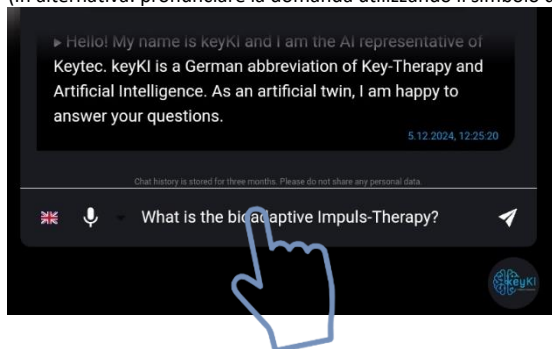
2. Accettare le condizioni d'uso

Leggere e accettare le condizioni d'uso visualizzate.

3. Inserire una domanda

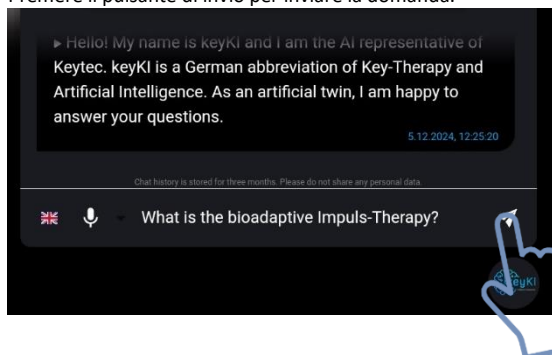
Inserire nel campo di immissione le domande relative all'utente.

(In alternativa: pronunciare la domanda utilizzando il simbolo del microfono).



4. Invia la domanda

Premere il pulsante di invio per inviare la domanda.



5. Ricevere informazioni

KeyKI fornisce informazioni acusticamente corrispondenti da un set di dati chiuso.

Sul lato destro dello schermo vengono visualizzati altri filmati contenenti contenuti rilevanti per la domanda posta.

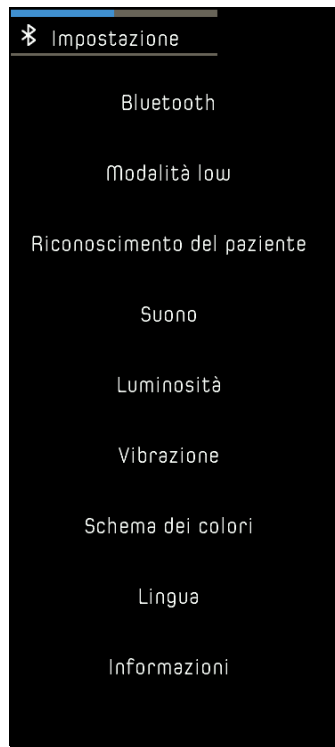
Le informazioni fornite da KeyKI sono quelle contenute anche nelle istruzioni per l'uso o in altra documentazione Keytec relativa al prodotto in questione. Queste informazioni non costituiscono pertanto istruzioni diagnostiche o terapeutiche e non sostituiscono la valutazione o la responsabilità di personale specializzato adeguatamente formato.

Impostazioni del dispositivo: il menu delle impostazioni

È possibile aprire il menu impostazioni dal menu principale toccando il simbolo della ruota dentata sul bordo superiore a destra.

Con la funzione di scorrimento sul bordo destro è possibile visualizzare le rispettive impostazioni dalla lista e aprirle con un clic. È possibile apportare modifiche alle seguenti proprietà:

- **Bluetooth ON/OFF**
- **Modalità bassa:** con questa modalità viene impostata la scala di impostazione dell'energia. Il valore iniziale (modalità normale) può essere impostato al 50% - 10% del valore originale se il paziente è ipersensibile, e la scala (1-99) rimane in vigore.
- **Riconoscimento del paziente:** è possibile selezionare i tre seguenti livelli di sensibilità per il rilevamento del paziente:
 - Alto: rilevamento rapido, può causare il run-on dopo l'interruzione in alcuni pazienti.
 - Mezzi: impostazione consigliata, rilevamento ottimale per la maggior parte dei pazienti.
 - Debole: il rilevamento avviene dopo l'applicazione con una leggera pressione. Raccomandato per valori di misurazione in eccesso
- **Suono:** il suono può essere attivato o disattivato. I segnali di avvertimento, come un livello di ricarica della batteria troppo basso, non vengono soppressi. La selezione viene effettuata attraverso i due pulsanti "Suono on" e "Suono off".
- **Luminosità:** la luminosità massima del display può essere impostata entro un intervallo tra 40% e 100%. La selezione viene effettuata con + e -.
- **Vibrazioni:** è possibile attivare e disattivare il feedback della vibrazione. La selezione è effettuata mediante i due pulsanti "Vibrazioni on" e "Vibrazioni off". Attenzione: gli aiuti terapeutici potrebbero non essere disponibili se la vibrazione è spenta.
- **Schema di colori:** la combinazione di colori può essere scelta tra uno sfondo nero con scritte bianche e uno sfondo bianco con scritte scure.
- **Lingua:** è possibile scegliere tra inglese, tedesco e varie altre lingue. Confermare la lingua selezionata con un "Clic".
- **Informazioni:** come informazioni aggiuntive, qui vengono visualizzati la versione del firmware installata e il numero di serie del dispositivo. Se la testa intercambiabile dello scanner Highpro è collegata, saranno disponibili anche le informazioni sul relativo firmware e il rispettivo numero di serie (linee: HPS).



Carica del dispositivo portatile medkey

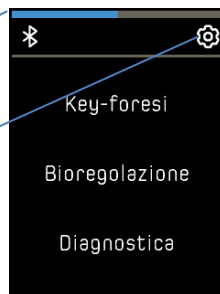
Visualizzazione del livello di carica della batteria

Quando è in funzione, il medkey mostra il livello di carica della batteria tramite un simbolo (mostrato qui sul display dopo aver avviato la preimpostazione):

Livello di carica della batteria (barra di caricamento):

Blu* = energia residua
(* nello schema di colore chiaro: grigio scuro)

Grigio chiaro = energia consumata



Se la barra di caricamento dell'energia residua appare in **arancione**, è necessario caricare la batteria.

Si consiglia di non iniziare un nuovo trattamento di un paziente prima di aver ricaricato completamente la batteria.

Carica del dispositivo portatile nella stazione base

La stazione base è anche un caricatore a induzione. Se questa è collegata alla rete elettrica con l'alimentatore fornito, il dispositivo portatile medkey viene ricaricato ogni volta che lo si colloca nella stazione base.

Se non è necessario per effettuare un trattamento su dei pazienti, collocare sempre il dispositivo portatile nella stazione base. Questo impedirà che la carica della batteria sia troppo bassa, il che renderebbe necessaria una ricarica nella stazione base prima di poter effettuare il trattamento su un paziente.

NOTA

Collocare la base su una superficie stabile e piana per garantirne la stabilità.

La stazione base può essere utilizzata per la ricarica solo nell'intervallo di temperatura previsto di 0 - 30 °C. In caso contrario, possono verificarsi danni alla batteria.

Caricare il dispositivo portatile medkey esclusivamente con la rispettiva stazione base e l'alimentatore in dotazione! Non utilizzare mai alimentatori difettosi o di altri produttori!

Non lasciare il dispositivo portatile medkey acceso inutilmente.

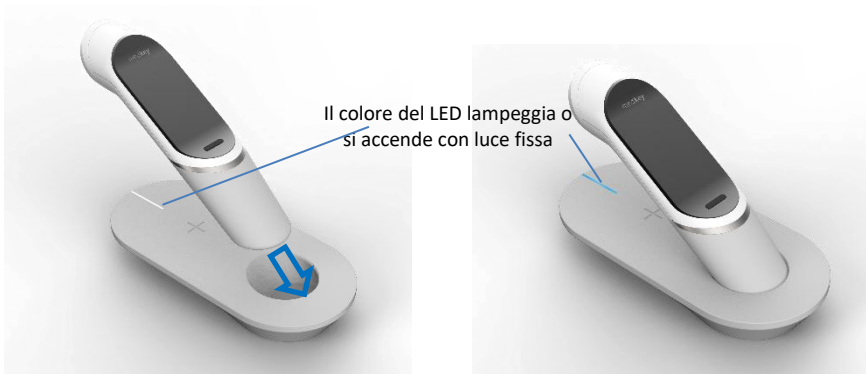
Non accendere e spegnere troppo spesso in successione il dispositivo portatile medkey.

Durante il processo di ricarica, sul display appaiono le indicazioni riportate in basso. Dopo un breve periodo, l'illuminazione del display passa però in modalità di ricarica per risparmiare energia e accelerare il processo di ricarica. Il display può essere riattivato con il tasto Home.

Durante la procedura di ricarica, il LED blu della stazione di ricarica lampeggia. Quando la batteria è completamente carica, il LED blu della stazione di ricarica si accende con una luce fissa.

NOTA

Sela striscia LED non passa dal bianco al blu anche se il dispositivo portatile medkey è collocato nello slot, verificare che sia posizionato correttamente nella stazione di base.



medkey è in carica



medkey è completamente carico

Informazioni su una carica della batteria bassa durante un trattamento

Se durante un trattamento un determinato livello di carica della batteria è sceso sotto il valore limite, viene emesso un segnale acustico (“bip”). In base alle esperienze precedenti, è possibile concludere un trattamento ma occorre effettuare una ricarica nella stazione di carica prima di iniziarne uno nuovo. Inoltre, dopo che il dispositivo si scarica ulteriormente, ad es. nell’ambito del trattamento in corso, la barra di caricamento appare in arancione (vedi descrizione più sopra) e la frequenza di emissione del segnale acustico aumenta.

Se è stato avviato un nuovo trattamento (contrariamente alla raccomandazione di cui sopra di limitarsi a concludere il trattamento alla comparsa del primo segnale di avvertimento), può succedere che il dispositivo portatile si spenga durante l’applicazione terapeutica; tale spegnimento è associato a un segnale acustico dalla durata relativamente maggiore e una vibrazione del dispositivo portatile.

In tal caso, il dispositivo portatile deve essere ricaricato immediatamente nella stazione base.

In casi molto rari può succedere che, prima o all'inizio di una terapia, non sia stato emesso ancora nessuno dei segnali di avvertimento riportati relativamente allo stato di ricarica e che, a causa del consumo energetico particolarmente elevato e della durata particolarmente lunga della terapia, il dispositivo si spenga prima della conclusione della stessa. In tutti gli esami effettuati finora, un caso simile non si è tuttavia ancora verificato.

Si consiglia tuttavia di garantire sempre una ricarica quanto più tempestiva possibile riponendo il dispositivo portatile nella custodia di ricarica, come indicato nella nota di cui sopra.

Prevenzione del completo spegnimento per proteggere la batteria da uno scaricamento completo distruttivo

Qualora dopo lo spegnimento automatico dovuto a una carica della batteria troppo bassa il dispositivo non venisse ricaricato e si dovesse eventualmente persino tentare di riaccenderlo, si perverrà a una cosiddetta auto-protezione della batteria grazie alla sua configurazione circuitale elettronica integrata. In tal caso, la batteria sarebbe protetta contro uno scaricamento completo distruttivo, ma potrebbe essere riattivata per l'utilizzo solo dal produttore.

Potenza della batteria

La batteria è stata selezionata specificamente per soddisfare i requisiti del **medkey**. È installata permanentemente nel dispositivo portatile **medkey** e **non può essere rimossa**.

Il tempo utile per una terapia tra una completa ricarica e la richiesta di ricarica descritta in precedenza dovrebbe essere di almeno 1 ora, a seconda delle modalità di terapia utilizzate e del livello di energia. Se il tempo di utilizzo è significativamente inferiore, questo indica che la batteria ricaricabile ha raggiunto la fine della sua vita utile. Rivolgersi al produttore per cambiare la batteria (a pagamento).

Cura, pulizia e conservazione

Il **medkey** è stato concepito per essere resistente e durevole. Tuttavia, raccomandiamo vivamente di trattare il **medkey** con la dovuta cura, come qualsiasi altro dispositivo particolarmente sofisticato. La mancata o errata cura e pulizia possono portare all'esclusione della garanzia.

Il **medkey e gli elettrodi intercambiabili** devono essere puliti e disinfettati dopo ogni seduta di terapia. Anche la stazione base deve essere pulita/disinfettata a intervalli regolari.

Osservare la seguente procedura:

- Spegnere il dispositivo portatile **medkey** dopo ogni utilizzo.
- Applicare il detergente e poi il disinfettante su un panno in microfibra leggermente inumidito con acqua oppure (per la disinfezione) procedere con un panno in microfibra imbevuto di disinfettante.
- Pulire il dispositivo.
- Rimuovere la testa intercambiabile e pulirla.
- Pulire il dispositivo sotto la superficie di appoggio della testa intercambiabile.
- Quindi, pulire con un panno umido privo di detergente/disinfettante.
- Staccare la stazione base dall'alimentatore e pulirla/disinfettarla allo stesso modo.

La disinfezione deve essere effettuata con alcool isopropilico. Procedure alternative sono consentite solo previa consultazione col produttore e se sono conformi alle raccomandazioni dell'Istituto Robert Koch (Germania) o ad altri requisiti nazionali.

Si prega di notare che il **medkey** non è completamente impermeabile. Pertanto, pulire tutti i componenti utilizzando esclusivamente un panno inumidito con detergente.

Assicurarsi che non penetrino liquidi all'interno del dispositivo. I residui di materiali o sostanze esterne devono essere rimossi con cura.

Elettrodi adesivi: Riutilizzare gli stessi elettrodi adesivi solo sulla stessa persona.

Uso:

1. Pulire e asciugare le aree da trattare. Rimuovere sporco, grasso, creme ecc.
2. Staccare 2 degli elettrodi adesivi dalla pellicola di supporto e collegare i cavi degli elettrodi utilizzando il cavo di collegamento
3. Applicare gli elettrodi adesivi sulla pelle nel punto previsto. Assicurarsi che aderiscano senza formare pieghe.
4. Selezionare la modalità di terapia desiderata sul dispositivo della serie key e impostare il livello di energia in modo tale che risulti gradevole.
5. Al termine della terapia, spegnere innanzitutto il dispositivo della serie key e rimuovere il cavo di collegamento dagli elettrodi adesivi.
6. Staccare gli elettrodi adesivi dalla pelle con cautela e attaccarli alla pellicola di supporto fino all'utilizzo successivo. Non tirare il cavo!
7. Conservare a temperatura ambiente. Proteggere dall'umidità in eccesso.

Conservare il **medkey** nella stazione base e utilizzare la valigetta esclusivamente per il trasporto.

!!!

Collocare il dispositivo portatile medkey nella valigetta sempre con il display rivolto verso il basso. Ciò serve a proteggere il display dai graffi e a evitare che si scarichi.

!!!

NOTA

Messaggi di errore e risoluzione

Il **medkey** è dotato di vari meccanismi di autotest e monitoraggio, che monitorano sia l'hardware incorporato che il funzionamento del firmware.

Errore	Possibile causa e risoluzione
Il dispositivo mostra una schermata blu con errore	<p>Se il meccanismo di monitoraggio rileva un errore, l'applicazione viene immediatamente interrotta e appare una schermata blu con un messaggio di errore.</p> <p>Il dispositivo si spegne automaticamente dopo 3 secondi con un segnale acustico intermittente. Per visualizzare più a lungo il messaggio di errore, premere il pulsante Home.</p> <p>Se durante l'accensione o il trattamento il medkey mostra un display blu, è possibile ricalibrare il dispositivo (vedi sotto) e ripristinare le impostazioni di fabbrica.</p>
Il dispositivo non si accende o non si spegne automaticamente	<p>Se il livello della batteria è troppo basso, non è più possibile mettere in funzione il dispositivo. Verificare il livello della batteria. Per farlo, collocare il dispositivo nella stazione base. Se appare la schermata di ricarica, la batteria si sta ricaricando. Sarà possibile effettuare un trattamento solo una volta che la batteria sarà sufficientemente carica.</p> <p>Se non viene ricaricata, la batteria proverà a proteggersi dallo scaricamento completo. Tale protezione potrà essere rimossa solo dal produttore (a pagamento). In determinate condizioni, anche questa protezione potrebbe non funzionare, con conseguente malfunzionamento della batteria.</p>
Il display si accende solo brevemente	<p>Display: errore di temperatura</p> <p>La temperatura di esercizio del medkey è stata superata o è scesa al di sotto del valore limite. Attendere che il dispositivo si sia riscaldato o raffreddato. Solo allora accenderlo di nuovo.</p>
Il riconoscimento del paziente inizia in modo casuale	<p>Riavviare il dispositivo e accedere al menu delle impostazioni. Selezionare la voce "Riconoscimento del paziente" dall'elenco. Nel nuovo sottomenu, azionare l'impostazione "Debole". Questo renderà il riconoscimento del paziente meno sensibile. Il nuovo valore viene applicato con il tasto freccia in alto a destra. Dopo aver premuto il pulsante Home, il dispositivo può essere riutilizzato come al solito.</p>
Il riconoscimento del paziente non parte	<p>Riavviare il dispositivo e accedere al menu delle impostazioni. Selezionare la voce "Riconoscimento del paziente" dall'elenco. Quindi, attivare</p>

l'impostazione "Alto". Questo renderà il riconoscimento del paziente più sensibile. Il nuovo valore viene applicato con il tasto freccia in alto a destra. Dopo aver premuto il pulsante Home, il dispositivo può essere riutilizzato come al solito.

Danni

Qualora il dispositivo dovesse presentare dei danni visibili, non continuare a utilizzare il **medkey**. Spedire il dispositivo per farlo controllare.

Ricalibrazione

ATTENZIONE!!! Eseguire la ricalibrazione solo quando il dispositivo è completamente carico!

Se appare una schermata blu con la scritta "go to service or reset device", occorre prima effettuare una ricalibratura. Riavviare il dispositivo. Premere di nuovo il pulsante Home e tenerlo premuto per almeno 10 secondi finché non viene emesso un segnale acustico e viene visualizzata una schermata "blu". Rilasciare il pulsante Home e attendere che il dispositivo si spenga da solo.

ATTENZIONE!!! Prima di riaccendere il dispositivo, assicurarsi che gli elettrodi non siano a contatto con il paziente, con l'operatore o con altri oggetti conduttori!

Accendere il dispositivo e attendere che si sia calibrato autonomamente. Ciò può richiedere diversi minuti.

ATTENZIONE!!! Durante questo periodo, gli elettrodi non devono essere a contatto con il paziente, con l'operatore o con altri oggetti conduttori!

Una volta effettuata la calibrazione, il dispositivo passa automaticamente al menu delle impostazioni. Qui è possibile configurare le impostazioni abituali, ad es. la lingua. Dopo aver premuto il pulsante Home, il dispositivo può essere nuovamente utilizzato come al solito.

Assistenza, riparazioni e controlli di sicurezza

Contattare il produttore se

- Il **medkey** non funziona e le misure elencate nel capitolo "Messaggi di errore e risoluzione" non hanno risolto il problema.
- La capacità della batteria ricaricabile del dispositivo portatile **medkey** consente meno di un'ora di trattamento (cfr. il paragrafo "Caricare il dispositivo portatile **medkey**"). La batteria può essere sostituita solo dal produttore.

Fatta eccezione per i test che l'utente deve effettuare (vedi sotto) e per la sostituzione della batteria se la capacità della stessa non è più sufficiente o si è verificata una scarica profonda (vedi pag. 24 e segg. "Ricarica del dispositivo portatile **medkey**"), il **medkey** non richiede manutenzione per tutta la sua durata. È necessario eseguire i seguenti test:

Tipo di test	Componente da testare
Ispezione visiva	Istruzioni per l'uso disponibili Display leggibile Parti dell'alloggiamento collegate Alloggiamento senza crepe Contatto sotto la testa sostituibile non danneggiato Privo di residui Elettrodi laterali saldamente collegati Collegamento di carica non danneggiato
Test di funzionamento.	Display funzionante Pannello tattile funzionante Impulso percepibile (bioregolazione) Collegamento della testina intercambiabile libero di funzionare
Test di funzionamento Componenti opzionali	Testine intercambiabili pulite e pronte all'uso

Nell'ambito dell'ordinanza sugli operatori di dispositivi medici (solo operatori in Germania), è necessario tenere anche un manuale del dispositivo medico, per il quale può essere utilizzato il modulo fornito da Keytec come modello.

Perdita della garanzia

La garanzia non si applica alle parti soggette a usura e ai materiali di consumo. Decade ogni diritto di garanzia se si cerca di

- aprire il **medkey** e tutti i componenti opzionali.
- intraprendere azioni sull'hardware interno o sul firmware del dispositivo.
- combinare il **medkey** con mezzi *non* progettati tecnicamente dal *produttore*.
- collegare il **medkey** a un caricatore (alimentatore) di un *altro produttore*.
- usare il dispositivo in modo non conforme.
- utilizzare l'apparecchio con grave negligenza (compresa la penetrazione d'acqua nell'alloggiamento, la caduta, ecc.).

Ritiro e smaltimento

Poiché all'interno del dispositivo portatile **medkey** è presente una batteria ricaricabile, si prega di smaltire l'intero dispositivo nei punti di raccolta affiliati al sistema di riconsegna congiunto. Non aprire il dispositivo. Il produttore è tenuto a ritirare il dispositivo.

In prossimità del domicilio dell'utente sono disponibili punti di raccolta gratuiti per la riconsegna di vecchi apparecchi elettrici ed eventualmente altri punti di ritiro. È possibile ottenere gli indirizzi dall'amministrazione cittadina o comunale. Se il **medkey** contiene dati personali, l'utente è responsabile della

loro cancellazione prima della restituzione. Per maggiori informazioni, visitare il sito www.elektrogesetz.de.

Eventi della KeyAkademie

I seminari, i workshop, le chat in tempo reale e i webinar della KeyAkademie servono per condividere esperienze con i colleghi e ad acquisire nuove conoscenze sulle possibilità di trattamento elettroterapeutico con il **medkey**.

Maggiori informazioni su date e luoghi sono disponibili all'indirizzo www.keyakademie.de.

Allegato: informazioni tecniche e di contatto

Informazioni di contatto

Produttore:	Keytec GmbH Steppacher Str. 32a 86420 Diedorf Germania
Referente Assistenza, riparazioni:	Keytec GmbH Charlottenburger Allee 23a 52068 Aquisgrana Germania
Tel:	+49 241 - 913 88 95 - 0
E-mail:	info@keyserie.com
Internet	www.keyserie.com

Spiegazioni concernenti l'erogazione di corrente delle diverse modalità di terapia

Modalità Key-Phorese

Key-Phorese acido:	galvanotecnica con proprietà di iontoforesi per l'incorporazione di esterni acidi. Equalizzazione della carica da - a +
Key-Phorese alcalina:	galvanotecnica con proprietà di iontoforesi per l'incorporazione di esterni alcalini. Equalizzazione carica da + a -

Modalità Bioregolazione

Base:	frequenza standard - tutti gli altri parametri inattivi
Rilassamento:	alta frequenza combinata con modulazione di ampiezza
Trigger:	bassa frequenza con alta intensità e modulazione di ampiezza
Attivazione:	bassa frequenza con smorzamento
Rilassamento:	deviazione della frequenza standard con intervallo di tempo e intensità modificati
Armonizzazione:	deviazione della frequenza standard con intervallo di tempo elevato e bassa intensità
FM cronico:	modulazione a bassa frequenza
FM acuto:	modulazione ad alta frequenza
Individuale:	modulazione di frequenza con fasci di impulsi che cambiano costantemente
Riorganizzazione:	aumento della frequenza con intervallo di tempo esteso
Dinamica:	passaggio continuo tra i diversi programmi summenzionati

Con il **keypad** opzionale, l'utente può impostare tre "programmi personali" sulla base dei programmi summenzionati (vedi capitolo "Modalità **keypad**").

Dati tecnici

Parte applicata (dispositivo portatile medkey)

Dimensioni:	19,5 x 5,5 x 3,8 cm (L x P x A)
Peso:	circa 220 gr
Temperatura ambiente:	Esercizio: da 0 °C a 30 °C Stoccaggio: da -25 °C a 45 °C
Umidità ambiente:	max. 93% di umidità relativa, non condensante
Pressione dell'aria ambiente:	700 hPa...1060 hPa
Classe di protezione:	IP44
Alimentazione:	Batteria al litio 3,7 V nominale 4,2 V tensione di fine carica
Tensione di carica:	5 V +/- 0,5 V
corrente di carica massima:	1200 mA
tempo massimo di ricarica:	210 min
Capacità di carica della batteria:	1400 mAh 5,2 Wh
Tempo di funzionamento tipico:	6 h (a seconda della modalità di trattamento e del livello di energia)
cicli di ricarica min.:	500
Uscita di energia:	a) Modalità a impulsi: < 10 mA (rms) a 10 kOhm (a seconda della modalità di funzionamento) Energia d'impulso max. < 1 mJ /impulso a 10 kOhm Livello di energia selezionabile in 100 livelli b) Funzionamento a corrente continua Key-Phorese: max. 1,2 mA a 10kOhm Umax <= 12,5 V Livello di corrente selezionabile: in 100 livelli 0 ... 1 mA 50 livelli [20 µA/livello] 1 ... 10 mA 50 livelli [180 µA/livello]

Unità di alimentazione (HNP12-USBL6)

Il dispositivo portatile medkey viene caricato induttivamente, un alimentatore porta alla stazione base (vedi paragrafo "Caricare il dispositivo portatile medkey"). Usare solo un alimentatore originale intatto.

Simboli e pittogrammi

Sul dispositivo portatile medkey e sulla stazione base si trovano i seguenti simboli e pittogrammi:

Targhetta stazione base:

Produttore



Keytec GmbH,

Steppacher Str. 32 a | 86420 Diedorf

Nome del prodotto

Riciclaggio (recupero di materiali riciclabili)

Basisstation medkey #705/805
Bestandteil gemäß Bedienungsanleitung, nur zum Gebrauch mit medkey!



Certificazione CE

Organismo notificato

Potenza (ingresso/uscita)

Anno di fabbricazione



2021
1234

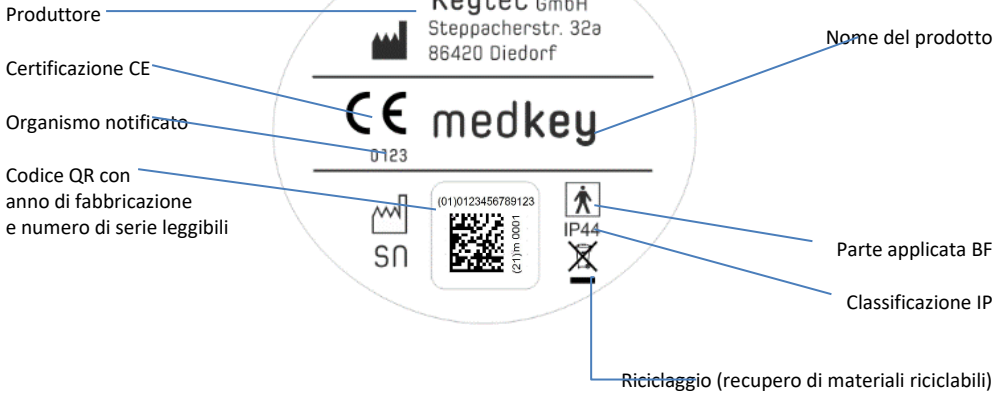
Leistung:

In: 5 V --- 2,4 A

Out: 2 x 6 Watt

Numero di serie

Targhetta parte applicata:



Attenzione! Rispettare le istruzioni per l'uso!



Risultati dei test EMC effettuati

Prove di emissione in conformità a:

Norma: CISP 11

Classe: B

Gruppo: 1

Tensione di disturbo del terminale di rete 150 kHz - 30 MHz superato

Disturbo da radiazioni elettromagnetiche 30 MHz - 1 GHz superato

3-2 Armoniche: superato

3-3 Flicker: superato

Prove di immunità e relativi livelli di prova IEC 61000-

4-2 Scariche elettrostatiche (ESD): Scarico a contatto: + 8 kV superato
Scarico dell'aria: +15 kV superato

4-3 Campo elettromagnetico: 10 V/m fino a 2,7 GHz superato
(e 3 V/m fino a 6 GHz per lo standard ETSI)

4-4 Prova di scoppio: nessuna linea di segnale in apparecchio sotto prova
ingressi/uscite principali: + 2 kV superato

4-5 impulsi: nessun PE in apparecchio sotto prova
 Da linea a linea + 1 kV superato

4-6 Radiofrequenze condotte: 3 V/m eseguito fino a 80 MHz più test ISM superato

4- 8 Campo magnetico della frequenza di alimentazione: 30 A/m superato

Caduta di tensione e brevi interruzioni secondo la norma EN 60601-1-2: 2015 superato

Immunità alle interferenze delle guaine

Tabelle 9 – Prüffestlegungen für die STÖRFESTIGKEIT von UMHÖLLUNGEN gegenüber hochfrequenten drahtlosen Kommunikationseinrichtungen

Prüffrequenz MHz	Frequenzband ^a MHz	Funkdienst ^a	Modulation ^b	Maximale Leistung W	Entfernung m	STÖRFESTIGKEITS- PROFPEGEL V/m
385	380 bis 390	TETRA 400	Pulsmodulation ^b 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 bis 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^c ± 5 kHz Hub 1 kHz Sinus	2	0,3	28
710	704 bis 787	LTE Band 13, 17	Pulsmodulation ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 bis 960	GSM 900/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulation ^b 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720	1 700 bis 1 990	GSM 1900; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation ^b 217 Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400 bis 2 570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulation ^b 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100 bis 5 800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						



medkey

medkey is a product of
Keytec GmbH
Steppacher Str. 32 a
86420 Diedorf

www.medkey.eu
info@keyserie.com

Tel: +49-241/913 88 950
Tel: +49-821/483449
Fax: +49-241/913 88 9599

HRB 16053 Augsburg
USt-IdNr.: DE 192096997

CE
0123