



KINVENT
MEASURE. MOVE. PROGRESS.



3D DELTAS
MANUALE D'USO

AVVISO

Il presente manuale d'uso presenta i prodotti 3D DELTAS. Il contenuto informativo di questo manuale appartiene a KINVENT e viene fornito solo allo scopo di utilizzare 3D DELTAS e il software. Questo manuale è soggetto a modifiche. L'ultima versione è disponibile su fisio.kinvent.com

AVVISO

I consigli forniti in questo manuale intendono integrare, e non sostituire, i normali requisiti di sicurezza prevalenti nel paese dell'utente.

Produttore

KINVENT Biomécanique SAS
Zac Eureka, Edificio Apollo A,
6 Rue de Pommessargues,
34000 Montpellier, FRANCIA
+33 4 11 28 06 95
info@k-invent.com
fisio.kinvent.com

© Diritto d'autore 2025 **KINVENT Biomécanique SAS.**

KINVENT Biomécanique, 3D DELTAS, i suoi loghi e altri marchi e nomi di marca KINVENT sono marchi registrati di KINVENT Biomécanique SAS.

Tutti i diritti riservati. Questo materiale non può essere riprodotto con alcun mezzo, fisico o elettronico, senza il previo consenso scritto di KINVENT Biomécanique

Marchi

I marchi e le etichette utilizzati in questo documento appartengono ai rispettivi proprietari

Questo prodotto è protetto da brevetti concessi, domande di brevetto in corso e dai corrispondenti diritti nazionali.

Revisione: 03

Ultima revisione: 16-04-2025



Simbolo grafico



Conformità europea



Mantieniti asciutto.



Consultare le istruzioni elettroniche per l'uso



Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso prima dell'uso.

SN

Del produttore **numero di serie**



Scatola di imballaggio riciclabile



Istruzioni sul riciclaggio per paesi specifici

IP22

Indicatore di protezione ambientale,



Apparecchiature elettriche di classe III



Il sensore non funzionerà quando è collegato alla presa CA



Radiazioni non ionizzanti



Corrente continua IN



I dispositivi utilizzano a **Bluetooth LE** radio per comunicazioni senza fili



Non smaltire le unità insieme ai normali rifiuti domestici. Smaltire i prodotti in conformità con le normative locali



Codici Resina Plastica dei materiali utilizzati (es. Polipropilene)

Contenuto

Simbolo grafico	3
Contenuto	4
Introduzione	5
Chi siamo	5
Informazioni sulla sicurezza	5
Avvertenze sui disturbi da fotosensibilità	6
Applicazione KINVENT Fitness (v. 2.19)	7
Installazione dell'applicazione sul dispositivo host	8
Primo accesso	9
Registrazione dei sensori	9
Aggiunta di un utente	9
Avvio di una misurazione	10
Accesso alla Biblioteca	11
Impostazioni e gestione dell'account	11
Funzionalità aggiuntive dell'app	11
Precauzioni di sicurezza	13
Parti sostituibili	15
Condizioni generali di funzionamento	16
Ambiente operativo	16
Stoccaggio, imballaggio e trasporto	16
Calibrazione	16
Pulizia	17
Interfaccia	18
Stati dei LED	18
DELTA 3D	20
Descrizione	20
Vantaggi	20
Caratteristiche Tecniche	20
Specifiche del segnale	21
Installazione	23
Sul pavimento	23
Inizia	23
Difficoltà del sensore	25
Difficoltà di connettività	26
Informazioni legali	27
Termini di garanzia	27
Unione Europea	27
Altri paesi	27
Obblighi dell'Utente	27
Politica dei servizi	28

Politica sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).	28
Dichiarazione di conformità	30
Informazioni sui contatti	31

Introduzione

Grazie per aver acquistato il **DELTA 3D**

DELTA 3D è la linea di prodotti sviluppata da KINVENT per quantificare oggettivamente la formazione. **DELTA 3D** è lo strumento completo progettato per valutare, monitorare ed esercitare l'equilibrio, la forza e l'esplosività. Le piattaforme sono costruite con sistemi di misura ad alta precisione e con l'eccellenza di KINVENT nello sviluppo di interfacce, meccanica ed elettronica.

Chi siamo

KINVENT è specializzata nella progettazione e produzione di apparecchiature biomeccaniche. La nostra forza è che possiamo concepire e realizzare soluzioni a qualsiasi sfida nella biomeccanica sportiva e nella riabilitazione fisica. I nostri prodotti includono piastre di forza pronte all'uso, sensori wireless inerziali, dinamometri, simulatori e varie applicazioni personalizzate.

Trovi maggiori informazioni sui nostri prodotti su www.k-invent.com.

Informazioni sulla sicurezza

Le istruzioni e le informazioni sulla sicurezza contenute nel presente manuale utente devono essere seguite per garantire un funzionamento sicuro del **DELTA 3D**. Si prega di notare che se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo non specificato da KINVENT, la protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe essere compromessa.

I seguenti tipi di informazioni sulla sicurezza compaiono in tutto il Manuale. I dettagli sono forniti nel formato mostrato di seguito:

 **AVVERTENZA**

Il termine AVVERTENZA viene utilizzato per informarvi di situazioni che potrebbero causare gravi danni al dispositivo o ad altre parti del Sistema e all'ambiente.

 **ATTENZIONE**

Il termine ATTENZIONE viene utilizzato per informare su situazioni che potrebbero causare danni al dispositivo che influenzano i risultati della misurazione o mettono a rischio la sicurezza del paziente/utente o dell'operatore.

AVVISO

Il termine AVVISO viene utilizzato per indicare informazioni considerate importanti ma non correlate a pericoli (ad esempio messaggi di sicurezza, linee guida per la manutenzione e la pulizia)

Avvertenze sui disturbi da fotosensibilità

AVVERTENZA

È opportuno tenere presente che alcune persone possono essere soggette ad attacchi epilettici, dovuti alla fotosensibilità durante l'esposizione a immagini che emettono luci lampeggianti o a disegni che potrebbero apparire nei videogiochi. Anche le persone che non hanno mai accusato disturbi di fotosensibilità o epilessia potrebbero presentare una patologia non diagnosticata in grado di causare « attacchi epilettici da fotosensibilità » durante l'utilizzo di videogiochi. Tali disturbi possono manifestarsi con vari sintomi, quali visione alterata, contrazioni oculari o facciali, spasmi o tremori alle braccia o alle gambe, disorientamento, stato confusionale o temporanea perdita della coscienza. Le convulsioni o la perdita di coscienza possono provocare lesioni dovute a cadute o impatti con oggetti circostanti..

In presenza di uno qualsiasi di questi sintomi, interrompere immediatamente l'utilizzo del videogioco e consultare un medico. I genitori dovrebbero fare attenzione ai propri figli o chiedere loro in merito ai sintomi sopra descritti.



Applicazione KINVENT Fitness (v. 2.19¹)

KINVENT Physio è l'unica app di cui avrai bisogno per **DELTA 3D**.

Tutti i tutorial per l'app KINVENT Physio sono disponibili online all'indirizzo: [Kinvent.link/quickstart](https://kinvent.link/quickstart)

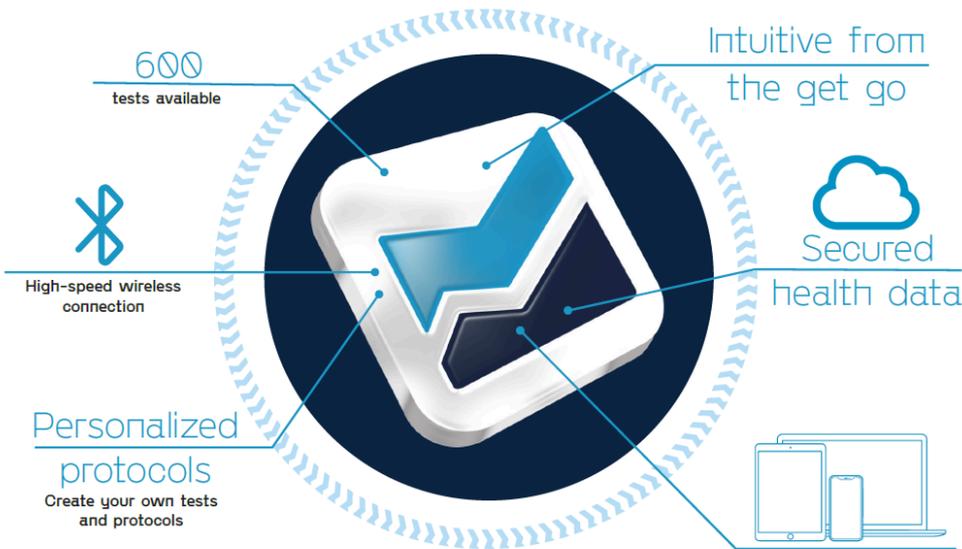
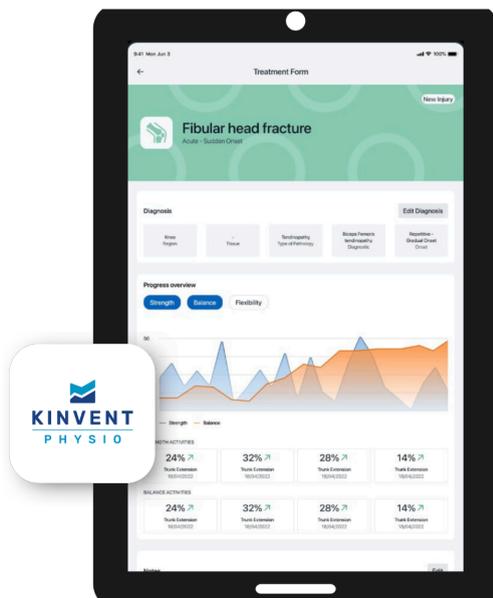
L'app è un'applicazione per smartphone/tablet che supporta **DELTA 3D** e SENSORI K. L'app KINVENT Physio registra i dati di misurazione da tutti i sensori compatibili e fornisce analisi istantanee e calcoli avanzati dei parametri in sostituzione dei calcoli manuali.

L'app KINVENT Physio consente agli utenti di selezionare la durata della registrazione, il tempo di riposo, le ripetizioni, la pausa iniziale, la soglia di rilevamento, la frequenza di campionamento, le unità di misura, abilitare l'acquisizione video, nonché ottenere informazioni dettagliate sui protocolli di misurazione tramite immagini e guida su schermo. Ulteriori informazioni come i white paper sono disponibili come riferimento. L'app KINVENT Physio può effettuare un numero illimitato di registrazioni (limitate dallo spazio di archiviazione disponibile sullo smartphone/tablet), che vengono anche archiviate nel cloud e possono essere condivise con i pazienti tramite la piattaforma cloud MyKinvent

L'app KINVENT Physio consente agli utenti di:

- Crea profili utente e trainer e assegna tag/filtri per patologia
- Raccogli e archivia più misurazioni da tutti i sensori compatibili per qualsiasi profilo utente.
- Trasmettere i dati ai server dati KINVENT Health in formato crittografato
- Crea report PDF
- Esporta misurazioni in formato CSV (funzionalità Livello Excellence)
- Utilizza protocolli convalidati (diversi protocolli disponibili a seconda del livello di licenza)
- Allenarsi utilizzando i giochi (funzionalità Livello Starter)

¹ L'ultima versione potrebbe differire in base al formato **App Store / Google Play**



Installazione dell'applicazione sul dispositivo host

Requisiti minimi: Android 10.0+ o iOS 12.0+, 2 GB di RAM, Bluetooth Low Energy 4.2+, diagonale dello schermo da 5" (12,7 cm). Per Mac OS è richiesto un minimo di processore M1

Raccomandato: Android 15.0+ o iOS 18.0+, 4 GB di RAM, Bluetooth Low Energy 5.0+, diagonale dello schermo da 6,5" (16,5 cm). Per Mac OS si consigliano i processori M2 e M3.

Scarica l'app da **Google Play** per dispositivi Android o **App Store** per dispositivi iOS

Seguire le istruzioni di registrazione sull'App



Connetti il dispositivo all'app tramite BLE

Primo accesso

L'App KINVENT Physio richiederà una registrazione iniziale e alcune informazioni riguardanti la specialità e il profilo dell'operatore per garantire un utilizzo corretto.

Sicurezza

Si consiglia vivamente di mantenere abilitata la sequenza di sblocco dell'app per proteggere le informazioni sensibili archiviate e utilizzare una sequenza complessa. È importante proteggere anche il tuo smartphone/tablet poiché memorizzerai informazioni sanitarie personali tramite l'uso di passcode, PIN di 6 cifre o superiore, Touch ID o Face ID (la disponibilità dipende dalle capacità dello smartphone). Controlla il tuo smartphone per informazioni su come aggiungere un livello di sicurezza.

L'App KINVENT Physio non richiede una connessione internet attiva per la registrazione e l'analisi dei dati. Tutti i dati verranno archiviati nella memoria locale dello smartphone/tablet. Tuttavia, per scopi di sicurezza informatica, l'utente è tenuto a effettuare nuovamente l'accesso periodicamente in modo che l'account venga verificato e durante l'accesso sia richiesta la connessione a Internet. Inoltre, i dati archiviati localmente verranno sincronizzati quando la connessione Internet sarà nuovamente disponibile.

È necessario collegare il **DELTA 3D** con dispositivi Bluetooth® Low Energy (BLE) compatibili per archiviare, analizzare e visualizzare i dati di misurazione. Questi dispositivi host HD possono essere, ad esempio, dispositivi mobili che eseguono rispettive applicazioni host (KINVENT Physio) per la visualizzazione dei dati.

Registrazione dei sensori

IL **DELTA 3D** può essere registrato nell'App KINVENT Physio per essere facilmente identificato quando si inizia un esercizio.

È possibile registrare i dispositivi con più dispositivi host, ma può essere attiva solo una connessione alla volta.

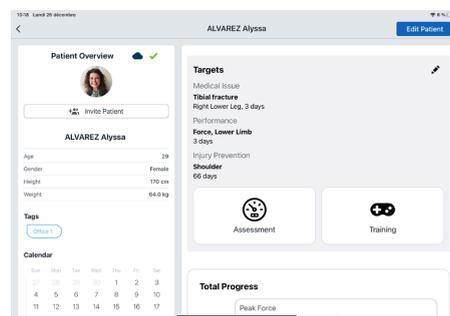
Per registrare un sensore

- Avvia l'app
- Accedi utilizzando la tua password e la sequenza di sblocco
- Tocca i sensori"  "icona
- L'app ti chiederà di abilitare la connessione Bluetooth, tocca abilita
- Assicurati di aver acceso il K-Sensore che desideri registrare
- Tocca "**Registra il sensore**"
- L'app inizierà a cercare i dispositivi e ti chiederà di selezionare il tipo di sensore K che desideri registrare (**DELTA 3D**)
- Seleziona il dispositivo che desideri registrare dall'elenco
- Se non viene trovato alcun SENSORE K ti verrà richiesto di riprovare assicurandoti che il loro LED sia acceso e lampeggi in verde

Aggiunta di un utente

Per creare un nuovo profilo utente:

- Dalla schermata Home toccare "**Elenco pazienti**" oppure tocca l'icona "👤" sul fondo
- Rubinetto "**(+) Aggiungi paziente**"
- Qui è necessario inserire il Cognome/Nome e la Data di Nascita del paziente. Puoi scorrere e aggiungere altre informazioni come informazioni di contatto su peso/altezza, ecc. o aggiungere una foto.
- Una volta completate tutte le informazioni, tocca "**Completare**"



Cartella paziente completa

- Compila le informazioni sulla patologia del paziente per guidare la cura e rendere la cartella disponibile a tutti gli operatori sanitari nel tuo studio.

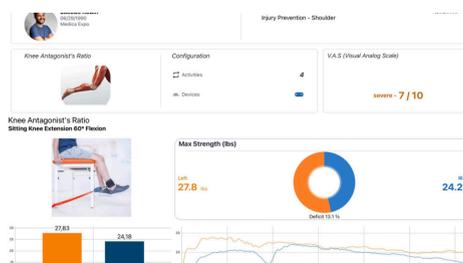
Avvio di una misurazione

Per avviare una misurazione:

- Dalla schermata Home toccare "**Elenco pazienti**" oppure tocca l'icona "👤" sul fondo
- Scorri o cerca il paziente che eseguirà la valutazione
- Tocca il nome del paziente
- Scorri verso il basso e tocca una delle due opzioni "**Valutazione**" (o "**Formazione**" se disponibile)
- Viene mostrato un elenco di esercizi/protocolli. Sulla destra sono mostrati una serie di filtri a seconda del Sensore K da utilizzare e della parte del corpo che verrà valutata
- Effettuare una selezione del tipo di valutazione appropriato.
- Le valutazioni di tipo singolo hanno un tipo di valutazione, mentre i protocolli hanno più passaggi e raccomandazioni sul riposo intermedio o altri passaggi.
- Dopo aver toccato la valutazione selezionata, verrà visualizzata la schermata di configurazione
- Selezionare Sinistra/Destra o il lato con cui iniziare, selezionare il tempo di preparazione, la durata e i tempi di riposo, scegliere il numero di ripetizioni e qualsiasi altra impostazione specifica della valutazione (soglia/lunghezza del segmento/acquisizione video)
- In alto a destra verrà visualizzato l'elenco dei SENSORI K richiesti insieme a una sfera lampeggiante.
- Il colore della sfera e il lampeggiamento indicano lo stato della connessione.
 - Lampeggio lento della sfera grigia: ricerca in corso
 - Cerchio rotante: Connessione in corso
 - Segno di spunta blu: connessione stabilita e pronta per l'esercizio
 - Sfera rossa: errore sul dispositivo o connessione non riuscita
- Una volta che su tutti i dispositivi viene visualizzato un segno di spunta blu, toccare "Avvia" e seguire le istruzioni sullo schermo.

Valutazioni premium standard

Adotta un approccio scientifico ai protocolli standard



convalidati: CMJ, Drop jump, Squat jump, test McCall, test ASH, analisi dello squat, Romberg, test di forza del profilo, DSI, EVA, forza massima, IMPT, rapporto antagonista, analisi della postura.

Accesso alla Biblioteca

Nell'app KINVENT Physio sono disponibili una varietà di documenti scientifici e accademici per uno studio approfondito. Inoltre sono disponibili tutorial e video utili

- Dalla schermata Home toccare il pulsante "  " icona in basso
- È disponibile un elenco di funzionalità
 - **K-Pedia:** Un database con spiegazione della terminologia per tutti i parametri e le metriche disponibili e calcolati nell'app
 - **Banca di prova:** Un elenco di tutti i protocolli e le valutazioni disponibili. Tocca uno di essi per visualizzare istruzioni su come eseguire, definizioni, scopo della valutazione, sensori K e strumenti richiesti, configurazioni suggerite e istruzioni per il paziente, nonché i principali risultati ottenuti ed eventuali riferimenti riguardanti la validità della valutazione.
 - **Libreria:** Un elenco di ebook, white paper e pubblicazioni
 - **K-Avvio:** Un collegamento ai video di avvio rapido online per aiutare gli utenti a familiarizzare con l'applicazione
 - **Tutorial:** Un elenco di tutorial video per una serie di esercizi e valutazioni con dimostrazioni e indicazioni dal vivo
 - **Centro assistenza:** Un collegamento all'elenco di brevi articoli della guida sulle funzionalità più avanzate dell'app.

Impostazioni e gestione dell'account

- Dalla Home tocca l'icona "  " sul fondo
- Nel menu puoi modificare le tue informazioni personali e altre impostazioni dell'app
 - Tocca "**Profilo**" per modificare i dati personali e cambiare la password
 - Tocca "**Organizzazione**" per aggiungere un logo e impostare il nome/indirizzo e altre informazioni da mostrare nei tuoi report personalizzati
 - Tocca "**Utenti**" per aggiungere altro medico/personale medico che utilizzerà questo account (il numero di utenti dipende dal livello di licenza)
 - Tocca "**Impostazioni**" per scegliere la lingua, le unità di misura, impostare la frequenza di campionamento, abilitare/disabilitare gli effetti sonori.
 - Tocca "**Componenti aggiuntivi**" per abilitare o connettere una qualsiasi delle estensioni aggiuntive dell'app. Per utilizzare queste funzionalità potrebbe essere necessario un account separato con questi fornitori
 - Tocca "**Modello**" per abilitare o modificare la sequenza di sblocco
 - Tocca "**Nuvola**" per verificare lo stato attuale della connessione e/o caricare manualmente le misurazioni locali
 - Tocca "**Piano di abbonamento**" per visualizzare il tuo attuale livello di abbonamento e rivedere l'informativa sulla privacy e i Termini e condizioni generali
 - Tocca "**Contattaci**" per connettersi con l'assistenza clienti
 - Tocca "**Informativa sulla privacy**" per esaminare i documenti legali e verificare la versione dell'app.

Funzionalità aggiuntive dell'app

Rapporti personalizzati

Sintetizza i risultati della tua riabilitazione con il modulo di esportazione multipla.

Activity	Left	Deficit (%)	Right
Sitting Knee Extension 60° Flexion	218	13.1%	242
Knee Flexion at 30° Hamstrings	225	12.4%	197
Ratios	0.81	0.9%	0.82

 Sports Physio America 5/2 Main Street Tel: +375553558 e-mail: sportspus@gmail.com	Kinvent Karl Women's Health Signature
---	--

K-acquisizione

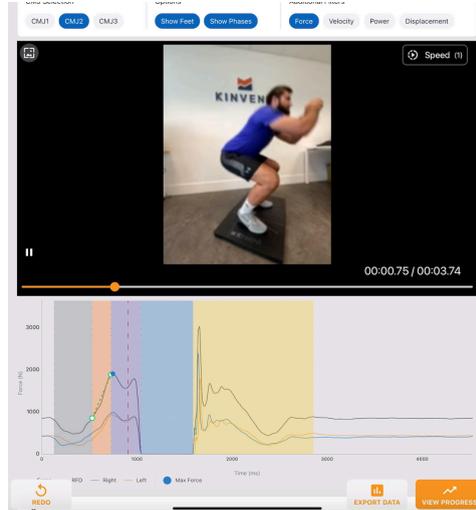
Filma i movimenti del tuo paziente e sincronizzali con ogni valutazione KINVENT Physio. Effettua analisi qualitative da integrare nei tuoi report.

MyKinvent

Dai ai tuoi pazienti la possibilità di intervenire nella loro riabilitazione dando loro l'accesso ai propri dati.

KINVENT Connettiti

Centralizza tutti i tuoi dati in un unico posto e accedi ad essi da qualsiasi dispositivo: smartphone, tablet, computer, ecc.



Precauzioni di sicurezza

Le informazioni sulla sicurezza devono essere lette attentamente e comprese prima di iniziare il lavoro **DELTA 3D**

AVVERTENZA

- **Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe essere compromessa**
- **Fare attenzione al forte fissaggio e al posizionamento sul pavimento del 3D DELTAS**
- **Non smaltire i sensori 3D DELTAS nel fuoco.**
- **I DELTA 3D contengono batterie ai polimeri di litio. *Non smaltire il* batterie con i rifiuti domestici**
- **I DELTA 3D non sono protetti contro l'ingresso di liquidi. Mantenere i sensori asciutti. Non immergere i 3D DELTAS o i loro accessori in acqua.**
- **Il 3D DELTAS e gli accessori sono forniti non sterili e non sono compatibili con l'autoclave o altre tecniche di sterilizzazione. Non autoclavare.**
- **Utilizzare solo l'alimentatore e il caricabatterie forniti dal produttore. L'uso di un altro caricabatterie potrebbe provocare scosse elettriche o danni all'apparecchiatura.**
- **I DELTA 3D non sono destinati all'uso mentre sono collegati all'alimentatore a parete o a un caricabatterie. Non tentare mai di utilizzare lo strumento mentre è collegato al caricabatterie poiché potrebbero verificarsi scosse elettriche o danni allo strumento.**
- **I DELTA 3D devono essere trattati con cura. Non far cadere, sbattere, colpire o sottoporre il DELTA 3D a forte shock. Fare attenzione ad avere una presa salda quando si tiene 3D DELTAS per evitare cadute accidentali del sistema che potrebbero causare danni al sensore o lesioni all'utente/operatore. Il peso di ciascun dispositivo supera i 15 kg, pertanto è necessario prestare particolare attenzione quando si solleva il dispositivo.**

ATTENZIONE

- Utilizzare il dispositivo solo nell'ambiente esistente durante le attività di routine quotidiane. Non utilizzare il dispositivo durante attività intensificate o irregolari o al di fuori del proprio ambiente naturale, a meno che non venga diversamente specificato dal medico o dal fisioterapista.
- Non guidare o utilizzare macchinari pesanti mentre si indossa il dispositivo.
- Gli utenti con disabilità (es. disturbi neurologici, osteoporosi), che possono causare controindicazioni, o utenti per i quali l'esercizio fisico può essere estremamente pericoloso, devono adottare precauzioni per garantire la loro sicurezza durante l'utilizzo del dispositivo (es. supervisione, ecc.).
- Non utilizzare il dispositivo se si sospetta che sia difettoso o danneggiato. Non tentare di riparare il dispositivo da soli. Contatta KINVENT immediatamente tramite i metodi di supporto.

- Non cedere, vendere, affittare o consentire l'uso del dispositivo a o da un'altra persona.
- Interrompere immediatamente l'uso del sistema se le parti sono danneggiate o se si osserva un cambiamento nelle prestazioni.
- Interrompere immediatamente l'uso del sistema se si osserva una reazione allergica.
- Non modificare questo sistema senza previa autorizzazione scritta del produttore. Se questo sistema viene modificato, è necessario condurre ispezioni e test adeguati per garantire un utilizzo sicuro e continuo del sistema.
- Consulta sempre il tuo medico se soffri di una condizione medica e prima di iniziare un programma.
- Consultare sempre il proprio medico prima di utilizzare il dispositivo se si è portatori di pacemaker o altro dispositivo impiantato. Sebbene diversi produttori di pacemaker impiantati affermino che il rischio associato all'uso simultaneo è basso, è essenziale consultare un medico che conosca l'esatto tipo e modello del dispositivo impiantato in questione prima di utilizzare il sistema. In ogni caso mantenere il dispositivo ad almeno 15 cm (6") di distanza dal dispositivo impiantato.
- Non utilizzare il dispositivo durante la risonanza magnetica (MRI), a meno che non sia stato specificamente approvato dal personale che utilizza l'apparecchiatura MRI. La batteria all'interno del dispositivo è sensibile ai campi magnetici.
- Il dispositivo non è adatto a più utenti se le conseguenze di una possibile contaminazione incrociata possono essere gravi. Si consiglia un'accurata pulizia e disinfezione per prevenire infezioni crociate se utilizzato da più utenti.
- Le parti conduttrici del dispositivo non devono entrare in contatto con altre parti conduttrici, compreso il collegamento a terra di protezione.
- Tenere il dispositivo e qualsiasi parte del sistema lontano dalla portata di bambini, animali domestici o parassiti quando non vengono utilizzati.
- Le apparecchiature di comunicazione RF portatili (comprese le periferiche come cavi dell'antenna e antenne esterne) devono essere utilizzate a una distanza non inferiore a 30 cm (12 pollici) da qualsiasi parte del sistema. In caso contrario, potrebbe verificarsi un degrado delle prestazioni di questo sistema.
- L'uso di questo sistema adiacente o impilato con altre apparecchiature deve essere evitato perché potrebbe comportare un funzionamento improprio. Se tale utilizzo è necessario, è necessario osservare questo sistema e le altre apparecchiature per verificare che funzionino normalmente.
- Se la temperatura di conservazione è inferiore a 0°C, lasciare che la temperatura interna delle parti del sistema si stabilizzi per almeno 30 minuti prima dell'uso. Fare attenzione alla condensa
- Se la parte del sistema deve essere utilizzata in un ambiente soggetto all'accumulo di sporco, pulire regolarmente il dispositivo. Per la pulizia seguire le istruzioni riportate nel paragrafo "Pulizia".
- Utilizzare il sistema ad almeno 30 cm (12") di distanza dalle sorgenti di campi magnetici a frequenza di linea elettrica, apparecchiature di comunicazione a radiofrequenza e altre sorgenti di segnali a radiofrequenza (come radar o forni a microonde).

- Se i risultati della misurazione sono influenzati da una forte fonte di disturbi a radiofrequenza nelle vicinanze, allontanarsi ulteriormente dalla fonte dei disturbi a radiofrequenza.
- Evitare di utilizzare il sistema in prossimità di fonti di disturbi elettrostatici. Non utilizzare vicino a una sorgente di segnale a 2,4 GHz, poiché segnali forti potrebbero influire negativamente sulle prestazioni del collegamento radio.
- Prima di ogni utilizzo del dispositivo potresti voler ricontrollare e confermare che le parti siano fissate correttamente.
- Qualora si verificassero problemi a causa del dispositivo, si consiglia di interromperne immediatamente l'uso e di contattare immediatamente il medico o il medico
- Contattare il produttore nel caso sia necessaria assistenza nella configurazione, nell'utilizzo o nella manutenzione del dispositivo o per segnalare operazioni o eventi imprevisti.
- IL **DELTA 3D** deve essere utilizzato solo da professionisti addestrati.
- Non consigliato per l'uso in temperature estreme, elevata umidità o luce solare diretta
- Assicurarsi che l'utente sia in grado di mantenere l'equilibrio mentre guarda lo schermo per evitare cadute
- **DELTA 3D** non è noto che contengano materiali pericolosi. Per istruzioni sul corretto smaltimento, consultare l'impianto locale di gestione dei rifiuti. Il riciclaggio dei rifiuti elettronici dovrebbe essere utilizzato ove disponibile.
- Non sottoporre a manutenzione la batteria mentre è in uso con un utente.
- Non smontare o modificare mai il sistema utilizzando accessori non specificamente approvati da KINVENT Biomécanique, LLC, ciò annullerà la garanzia, ridurrà l'immunità alle interferenze elettromagnetiche o aumenterà le emissioni elettromagnetiche e comporterà un funzionamento improprio.
- Non posizionare il **DELTA 3D** o suoi componenti su superfici instabili o soggette a vibrazioni.
- Le apparecchiature elettriche necessitano di precauzioni speciali per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. **DELTA 3D** devono essere installati e messi in servizio secondo le informazioni fornite nel presente manuale.

Parti sostituibili

- Nessuno

Condizioni generali di funzionamento

Ambiente operativo

DELTA 3D deve essere utilizzato in ambienti interni. **DELTA 3D** deve essere utilizzato solo in ambienti puliti, asciutti e con pavimenti livellati. Assicurati di avere molto spazio intorno a te quando lo usi.

Stoccaggio, imballaggio e trasporto

Altitudine fino a 2000 m, Temperatura da -10 °C a 40 °C (da 14 °F a 104 °F), Umidità: < 85% (senza condensa), GRADO DI INQUINAMENTO 2

Quando non vengono utilizzati, riporli nella borsa protettiva o nel carrello.

Se il **DELTA 3D** vengono conservati per più di 30 giorni, controllare il livello della batteria e ricaricarla se necessario prima dell'uso.

 **ATTENZIONE**

Si prega di osservare le condizioni di conservazione e di non riporli mai in un'automobile tranne durante il trasporto.

Calibrazione

DELTA 3D ti fornisce parametri sulla forza muscolare umana. **DELTA 3D** vengono venduti già calibrati, per renderli pronti all'uso fuori dalla scatola.

Si consiglia di testare il prodotto per la calibrazione almeno una volta all'anno in condizioni di utilizzo normale o prima in condizioni e utilizzo gravosi.

DELTA 3D non sono riparabili dall'utente e non includono un manuale di servizio. Per ulteriori informazioni sulla calibrazione e sui requisiti speciali, contattare il vostro **DELTA 3D** rivenditore.

Pulizia

AVVISO

Il paragrafo relativo alla pulizia deve essere letto attentamente e compreso prima di iniziare i lavori di pulizia.

DELTA 3D deve essere pulito dopo ogni utilizzo. Pulizia e disinfezione del **DELTA 3D** può essere eseguita dall'operatore del sistema o dall'utente.

Per pulire il **DELTA 3D** dell'alloggiamento, utilizzare un panno umido inumidito con acqua o un detergente delicato. Se lo sporco è persistente, strofinare la superficie del **DELTA 3D** con un panno inumidito con disinfettante a base di etanolo o con solvente alcolico al 70%. Non utilizzare detergenti aggressivi come l'acetone.

Per le macchie più persistenti e per disinfettare il **DELTA 3D** **Dovrebbero essere utilizzati disinfettanti di livello basso o intermedio (ad esempio salviette imbevute di alcol). Non utilizzare candeggina per pulire le parti in plastica, preferire miscele alcoliche**

Non utilizzare oggetti che potrebbero danneggiare o graffiare la superficie.

Se l'interno del **DELTA 3D** è contaminato, contattare direttamente il distributore locale o il supporto KINVENT.

AVVERTENZA

Si raccomanda un'accurata pulizia e disinfezione da parte dell'operatore tra un utilizzo e l'altro per prevenire infezioni crociate se utilizzato da più utenti. Disinfettare prima e dopo ogni utilizzo. Lasciare asciugare i disinfettanti prima di utilizzarli. Non deve essere utilizzato da più utenti se le conseguenze della contaminazione incrociata possono essere gravi.

AVVISO

La disinfezione ripetuta con disinfettante a base di etanolo può, a lungo andare, provocare l'invecchiamento e lo scolorimento della custodia utilizzata. Lo scolorimento non pregiudica l'uso sicuro. Se si osservano crepe o danni strutturali, sostituire il dispositivo.

Interfaccia

- 1- LED multicolore
- 2- Porta di ricarica USB-C
- 3- Tasto arancione di accensione/comando



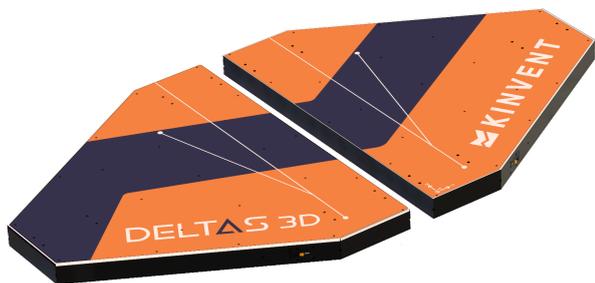
Stati dei LED

- Quando il sensore è collegato tramite USB, il sensore si accenderà (**VERDE** LED lampeggiante) e iniziare a caricare la batteria interna.
- Dopo 10 minuti, se non connesso all'applicazione, si spegnerà automaticamente. La batteria continuerà a caricarsi, indicata da una luce pulsante **ARANCIA** leggero.
- Una volta che la batteria raggiunge la carica completa, il sensore lo indicherà passando alla modalità permanente **BIANCO** leggero. Se l'alimentazione viene interrotta, il sensore si riaccenderà.
- Il sensore può riattivarsi collegando il cavo USB o premendo il pulsante arancione **VERDE** il led inizia a lampeggiare.
- Quando viene raggiunta una connessione riuscita tramite Bluetooth, la luce inizia a lampeggiare **BLU**
- Se la batteria è scarica, a **ROSSO** la luce lampeggerà in modo intermittente tre volte e ogni 5 secondi. La portata wireless potrebbe essere compromessa se si opera in queste condizioni.
- Il sensore si spegnerà se la tensione della batteria è inferiore all'1%.
- Una singola pressione sul pulsante visualizzerà lo stato della batteria tramite luminoso **rosso, giallo, O verde** luce a seconda del livello di carica.

Visivo	Funzionalità LED	Spiegazione	Azione richiesta
	Il LED è SPENTO	Il sensore è SPENTO	Premere il pulsante per accendere il sensore
	Il LED è VERDE e lampeggia	Il sensore è ACCESO	Funzionamento normale: il sensore è pronto per la connessione
	Il LED è BLU e lampeggia	Il sensore è Connesso	Il sensore è collegato all'app (tablet/telefono)
	Il LED ARANCIONE lampeggia lentamente	In carica	Nessuno: il sensore continuerà a caricarsi fino al completo esaurimento
	LED BIANCO fisso	Carica terminata	La batteria interna è al 100%, rimuovere il cavo di ricarica

	<p>ROSSO Il LED lampeggia (tre lampeggi ad intermittenza)</p>	<p>Il sensore ha batteria scarica (<10%)</p>	<p>Si prega di caricare il sensore</p>
<p>Azione</p>	<p>Comportamento dei LED</p>	<p>Spiegazione</p>	
<p>Pulsante premuto una volta durante lo stato pronto o connesso</p>	<p>Colore LED acceso fisso Verde, Giallo o Rosso</p>	<p>Stato di carica della batteria Verde: dal 71 al 100% Giallo: dal 31 al 70% Rosso: <30%</p>	
<p>Pulsante premuto una volta durante una "schermata Start" nell'app</p>	<p>Colore LED acceso fisso Verde, Giallo o Rosso</p>	<p>Avvia anche l'allenamento/esercizio selezionato o cambia lato a seconda del messaggio dell'app</p>	

DELTA 3D



Descrizione

DELTA 3D sono due piattaforme di forza indipendenti wireless per riabilitare l'equilibrio e valutare la simmetria muscolare e la forza degli arti inferiori su tutti e 3 gli assi

Vantaggi

DELTA 3D sono dotati di tre trasduttori elettronici di forza triassiali per piattaforma e

forniscono biofeedback acustico e ottico in tempo reale sul tuo Smartphone o Tablet attraverso l'app KINVENT Physio.

Caratteristiche Tecniche

Dimensioni e peso

Peso	15,5 kg/libbre per piattaforma
Dimensioni (A x L x L) <i>Altezza da terra 5 mm/ 0,2".</i>	<p>Sistema metrico: 52 x 564 x 634 mm</p>
Forza massima	1000 kg per piattaforma (500 kg/sensore/asse) 2.204 libbre per piattaforma (1.102 libbre/sensore)
Frequenza di acquisizione	CoP completo a 1500 Hz
Copertina	Pellicola antiscivolo R10
Caratteristiche e ecologiche	Modalità "sleep" autoattivata dopo 10 minuti.
Unità	Selezionabile nell'applicazione KgF, N, lbs

Prestazioni del sensore

Non linearità	Tutti gli assi	±0,1%
Precisione combinata	Tutti gli assi	1%
Isteresi	Tutti gli assi	±0,1%
Creep (30 minuti)	Tutti gli assi	±0,1%
Diafonia	X->Y	1%
	Z->X/Y	1%
	X/Y ->Z	1%
Effetto della temperatura sul carico permanente	Tutti gli assi	±0,0026%/ °C
Effetto della temperatura sulla sensibilità	Tutti gli assi	±0,0015%/ °C
Sovraccarico sicuro	Tutti gli assi	150%
Sovraccarico definitivo	Tutti gli assi	200%
Temperatura compensata	Tutti gli assi	-10-40 °C

Specifiche del segnale

Amplificatore		ADC a 24 bit, 9 canali per piattaforma
Acquisizione		1500 Hz, 3x Fx, 3x Fy, 3x Fz / Piattaforma
Campo di misura	Fx, Fy Fz	Da -5 kN a 5 kN per sensore Da -1kN a 5kN per sensore
Risoluzione	Tutti gli assi	2 minuti
Rumore da picco a picco	Tutti gli assi	1,2 N

Dati elettrici e di comunicazione

Tecnologia radiofonica	Bluetooth a basso consumo energetico 5.1
Alimentazione elettrica	Batteria Li-Po da 1 cella 3,7 V 800 mAh / piattaforma
Consumo massimo/tipico della batteria	200mA/60mA
Potenza di uscita irradiata	Massimo 10 mW
Frequenza di trasmissione wireless	Banda 2,4GHz 2402-2480 MHz
Modulazione	GFSK
Larghezza di banda del canale	2 MHz
ERP	8,6 dBm
Portata senza fili	Fino a 20 metri/21 iarde
Contiene l'ID FCC	X8WBM833
Contiene l'ID IC	4100A-BM833
Batteria	20h di autonomia, 2h di ricarica
Voltaggio di ricarica USB	5 V CC, 300 mA
Requisiti minimi (la frequenza massima di campionamento sarà limitata)	Android 10.0+ o iOS 12.0+, 2 GB di RAM, Bluetooth Low Energy 4.2+, diagonale dello schermo da 5" (12,7 cm). Per Mac OS è richiesto un minimo di processore M1

Requisiti consigliati	Android 15.0+ o iOS 18.0+, 4 GB di RAM, Bluetooth Low Energy 5.0+, diagonale dello schermo da 6,5" (16,5 cm). Per Mac OS si consigliano i processori M2 e M3.
------------------------------	---

Installazione

Installare **DELTA 3D** in base al programma di misurazione selezionato secondo le istruzioni sullo schermo.

Sul pavimento

Questa configurazione è ideale per esercizi di equilibrio. Puoi posizionare **DELTA 3D** a terra affiancati o distanziati. Ciò aumenta il livello di difficoltà degli esercizi di equilibrio, poiché puoi lavorare contemporaneamente sulla forza muscolare degli arti inferiori. Quando si posizionano uno accanto all'altro, fare attenzione a lasciare almeno 2 mm di distanza tra loro per consentire il corretto rilevamento della forza.



Inizia

Ogni piattaforma Deltas è dotata di una porta USB C utilizzata per la ricarica, 1 LED per lo stato di funzionamento/ricarica e un pulsante.

Puoi caricare **DELTA 3D** sensori tramite il cavo da USB A a USB C in dotazione o con qualsiasi cavo di ricarica USB-C. Il sensore viene fornito con l'apposito alimentatore USB. Se viene utilizzato un caricabatterie diverso, assicurarsi che soddisfi i requisiti minimi di sicurezza e, in caso di dubbi, non utilizzare il sensore mentre è collegato/in carica

AVVERTENZA

Disinfettare 3D DELTAS prima dell'uso, utilizzando salviette antiseptiche imbevute di alcol.

Per accendere **DELTA 3D**, premere il pulsante on-off su ciascuna piattaforma. Noterai un LED verde lampeggiante. Tuo **DELTA 3D** sono attivi! Tuo **DELTA 3D** si spegnerà dopo 10 minuti di inattività.

Una volta acceso il sensore, vai alla home page e seleziona **DELTA 3D** sensore e un'attività. Quando il **DELTA 3D** sono collegati, il LED diventa blu.

AVVISO

Durante il collegamento del sensore, non caricare il sensore, non calpestare il sensore, non spostare il sensore, non applicare forza sul sensore.

Risoluzione dei problemi

Se si verificano difficoltà durante l'utilizzo del sistema, verificare se i sintomi compaiono nell'elenco seguente. Per ulteriore assistenza, visitare il Centro assistenza KINVENT all'indirizzo [Kinvent.link/quickstart](https://kinvent.link/quickstart) oppure utilizzare il menu di assistenza dell'app KINVENT Physio: "supporto".

Difficoltà del sensore

Sintomo	Azioni
Il sensore non si accende	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegare un caricabatterie funzionante con un cavo USB funzionante e caricare il sensore per almeno 30 minuti. Collega e scollega il cavo USB, dopo poco dovrebbe accendersi una luce arancione o verde. 2. Premere il pulsante On/Off finché non si sente e si avverte un clic udibile. 3. Se sospetti un guasto, contatta il tuo distributore o controlla il nostro sito web per lo schema di sostituzione o contatta direttamente utilizzando il menu di assistenza KINVENT PHYSIO
Pur chiudendo l'app, i sensori mantengono acceso il LED Blu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurati che l'app sia chiusa. Su Android tieni premuto il pulsante "Home" o premi il pulsante "App utilizzate di recente" per visualizzare l'elenco delle app in esecuzione. Per chiudere l'app, scorri verso sinistra o verso destra 2. Disattiva il Bluetooth sul sensore del tablet o dello smartphone. 3. Premere il pulsante di accensione/spegnimento per 5 secondi per forzarne lo spegnimento
Il sensore non si spegne dopo 10 minuti di inattività	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlla se è attiva una connessione (indicata dalla luce blu) e chiudi l'applicazione/bluetooth. Premere opzionalmente il pulsante di accensione/spegnimento per > 5 secondi per forzare lo spegnimento del sensore. 2. Assicurarsi che non sia applicato alcun carico sul sensore. 3. Se il problema persiste, puoi utilizzare le istruzioni visualizzate sullo schermo dell'app per reimpostare la linea di base.
Viene visualizzato un messaggio di errore di calibrazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiudi l'app e riprova assicurandoti che non sia applicato alcun carico sui sensori. Per DELTA 3D assicurarsi che la superficie sia piana e che tutti i piedi siano a contatto con il suolo e che la piattaforma non traballi. 2. Contattare KINVENT per programmare una calibrazione. La calibrazione deve essere eseguita annualmente o prima se si applicano condizioni speciali.

Una parte è danneggiata/per sa

1. Si prega di contattare KINVENT per organizzare un pezzo di ricambio sostitutivo.

Difficoltà di connettività

Sintomo	Azioni
<p>Il sensore è acceso ma non si connette.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurati che il tuo smartphone o tablet sia compatibile con KINVENT Physio. 2. Controlla se il Bluetooth e i servizi di localizzazione sono abilitati, sul tuo tablet o smartphone 3. Controlla se i sensori sono caricati correttamente: premendo il pulsante si dovrebbe accendere l'indicatore LED e premendo una seconda volta si accenderà una luce fissa che indica il livello di carica della batteria, assicurati che sia verde o arancione. 4. Riavvia l'app. Su Android tieni premuto il pulsante "Home" o premi il pulsante "App utilizzate di recente" per visualizzare l'elenco delle app in esecuzione. Per chiudere l'app, scorri verso sinistra o verso destra 5. Riavvia il tablet o lo smartphone. 6. Assicurati che il sensore sia vicino al tuo tablet o smartphone, idealmente a non più di 5 metri/5,5 iarde. 7. Non accoppiare manualmente il sensore K nelle impostazioni Bluetooth del tablet, altrimenti disaccoppialo immediatamente
<p>Il sensore ha perso la connessione durante l'allenamento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non collegare l'USB C dal sensore a un computer o smartphone per la ricarica durante l'allenamento. Utilizzare solo il caricatore USB in dotazione o equivalente.
<p>Durante la connessione l'app mostra un cerchio grigio o rosso sul sensore</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnere il sensore e riprovare. 2. Assicurati di essere nel raggio d'azione mentre usi i sensori 3. Le specifiche Bluetooth ufficiali indicano che sette è il numero massimo di sensori Bluetooth che possono essere collegati contemporaneamente. Tuttavia, tre o quattro sensori è un limite pratico, a seconda del sensore. Assicurarsi che nessun altro sensore Bluetooth (cuffie/altoparlanti ecc.) sia collegato.
<p>Dopo la connessione, il led verde continua a lampeggiare.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare il menu di registrazione del sensore nell'applicazione per identificare utilizzando il numero di serie del sensore il sensore corretto. Probabilmente c'è un altro sensore nelle vicinanze.

2. Controllare se ci sono altri sensori nell'area vicina e consentire loro di spegnersi oppure spegnerli manualmente.
3. Per **DELTA 3D** verificare che siano presenti e accesi sia il sensore sinistro che quello destro.

Informazioni legali

Termini di garanzia

Questa garanzia non si applica se il prodotto

- viene utilizzato con prodotti non compatibili
- viene utilizzato per scopi commerciali come il noleggio
- è modificato
- sia danneggiato da incidente, uso improprio, usura o qualsiasi altra causa non correlata alla difettosità dei materiali o della fabbricazione.

Per ottenere i servizi di garanzia è necessario fornire una prova d'acquisto valida sotto forma di fattura di vendita o ricevuta.

KINVENT esclude ogni responsabilità per qualsiasi perdita di dati, mancato profitto o qualsiasi altra perdita o danno subito dal cliente finale.

Unione Europea

DELTA 3D è garantito sull'elettronica e su tutti i componenti meccanici per un periodo di 2 (due) anni dalla data di acquisto se utilizzato in conformità al presente manuale. KINVENT può procedere alla sostituzione **DELTA 3D** coperto dalla garanzia gratuitamente. La garanzia non è valida in caso di modifica o sostituzione di qualsiasi componente in **DELTA 3D**, effettuato senza l'autorizzazione di KINVENT o di persone autorizzate **DELTA 3D** autorizzazione del concessionario. KINVENT non garantisce alcun risultato terapeutico durante l'utilizzo **DELTA 3D**. È necessario contattare KINVENT o il proprio rivenditore autorizzato per ricevere un'autorizzazione alla restituzione e le istruzioni di spedizione.

Altri paesi

DELTA 3D è garantito per l'elettronica e tutti i componenti meccanici per un periodo di 1 (uno) anno dalla data di acquisto se utilizzato in conformità al presente manuale d'uso. KINVENT può procedere alla sostituzione **DELTA 3D** coperto dalla garanzia gratuitamente. La garanzia non è valida in caso di modifica o sostituzione di qualsiasi componente in **DELTA 3D**, realizzati senza l'autorizzazione di KINVENT o di soggetti autorizzati **DELTA 3D** rivenditore. KINVENT non garantisce alcun risultato terapeutico durante l'utilizzo **DELTA 3D**. È necessario contattare KINVENT o il distributore autorizzato per ricevere un'autorizzazione alla restituzione e le istruzioni di spedizione.

Obblighi dell'Utente

Salvo in caso di danni o difetti imputabili a KINVENT Biomeccanica, l'utente non potrà avanzare alcun reclamo nei confronti di KINVENT o delle sue filiali per eventuali prodotti o

componenti danneggiati o difettosi. L'utente dovrà esaminare attentamente lo stato dei prodotti immediatamente dopo averli ricevuti.

Se le istruzioni fornite da KINVENT Biomecanique riguardo allo stoccaggio, all'installazione e alla movimentazione dei prodotti non vengono rispettate o se vengono apportate modifiche al prodotto, se vengono sostituiti componenti o se vengono utilizzati materiali di consumo non conformi alle specifiche originali, qualsiasi diritto di garanzia decade a meno che l'utente non sia in grado di confutare qualsiasi affermazione secondo cui solo una qualsiasi di queste circostanze ha causato il difetto.

Difetti, consegne errate, quantità o danni da trasporto devono essere comunicati senza ritardo dall'utente per iscritto, via fax, o via e-mail (in caso di difetti immediatamente identificabili) ai distributori di KINVENT Biomecanique o direttamente a KINVENT Biomecanique, oppure entro due settimane dal ricevimento dei prodotti nel luogo di destinazione, descrivendo chiaramente il difetto; a questo proposito è necessario che l'utente adempia correttamente ai propri obblighi di indagine e notifica.

Nel caso sia necessario restituirne uno o più **DELTA 3D**, i sensori e gli accessori devono essere decontaminati e privi di materiale infetto per poter essere maneggiati in sicurezza in un laboratorio di sicurezza non biologica (vedere le istruzioni di pulizia su ciascun sensore).

IL **DELTA 3D** deve essere restituito nella confezione originale. Se non più disponibile, informare il supporto o il distributore autorizzato.

Come riconfezionare per un reso

- Imballare il sensore nella confezione originale (o nel pluriball se la confezione originale non è disponibile)
- Stampa e compila il modulo di assistenza post-vendita
- Imballare il sensore + il modulo in un pacco
- Incolla il buono di reso sul pacco e spedisce

Sono considerati segni di degrado del materiale

- Graffi
- Parti rotte a causa di cadute o utilizzi inappropriati
- Modifica o sostituzione di qualsiasi componente
- Esposizione ad ambienti umidi
- Immersione subacquea
- Esposizione a temperature estreme

Politica dei servizi

Lo riconosci in qualsiasi momento **DELTA 3D** il prodotto viene sottoposto a manutenzione, questo servizio potrebbe modificare le impostazioni o causare la perdita di dati o di alcune funzionalità. Effettua regolarmente il backup dei tuoi dati (memorizzati sul tuo tablet o smartphone).

Politica sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Questa sezione fornisce informazioni sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche da parte degli utenti nell'Unione Europea.

La Direttiva Europea 2012/19/CE sui RAEE richiede il corretto smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche quando raggiungono la fine della loro vita. Il simbolo del bidone dei rifiuti barrato (vedi sotto) indica che questo prodotto non deve

essere smaltito con gli altri rifiuti; deve essere portato in un impianto di trattamento autorizzato o in un punto di raccolta designato per il riciclaggio, secondo la legislazione locale. La raccolta separata e il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettroniche al momento dello smaltimento aiutano a preservare le risorse naturali e garantiscono che il prodotto venga riciclato in modo da proteggere la salute umana e l'ambiente



KINVENT accetta la propria responsabilità in conformità con i requisiti specifici di riciclaggio RAEE e, laddove KINVENT fornisce un prodotto sostitutivo, fornisce il riciclaggio gratuito delle proprie apparecchiature elettroniche con marchio RAEE in Europa. Se un prodotto sostitutivo non viene acquistato da KINVENT, il riciclaggio può essere fornito su richiesta a un costo aggiuntivo. Per riciclare le apparecchiature elettroniche, contattare il distributore locale per il modulo di restituzione richiesto. Una volta inviato il modulo, verrai contattato dal distributore per richiedere informazioni di follow-up per la pianificazione della raccolta dei rifiuti elettronici o per fornirti un preventivo personalizzato.

Dichiarazione di conformità

Nome del prodotto: **DELTA 3D**
 Numero di modello: TR50LD5KN, TR50LD2KN, TR50SD5KN, TR50SD2KN
 Produttore: **KINVENT Biomécanique SAS, Zac Eureka, Edificio Apollo A, 6 Rue de Pommessargues, 3 4000 Montpellier, FRANCIA**

Per chi è coinvolto,

Con la presente, KINVENT Biomécanique SAS dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto sopra menzionato è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti della Direttiva sulla bassa tensione (LVD) 2014/35/UE, della Direttiva sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE, della Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE e della Direttiva RoHS 2011/65/UE.

Requisiti Essenziali, Norme di riferimento e Riferimento normativo delle Direttive:

Direttiva	Standard applicati	Riferimento
Direttiva Bassa Tensione (EN 61010-1)	EN 61010:2010 + A1:2019 + AC2019	<i>Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e uso di laboratorio Parte 1: Requisiti generali</i>
Direttiva sulle apparecchiature radio Emissioni indesiderate nel dominio spurio	ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	<i>Sistemi di trasmissione a banda larga; Apparecchiature per la trasmissione dati operanti nella banda 2,4 GHz; Norma armonizzata per l'accesso allo spettro radio</i>
Compatibilità elettromagnetica	ETSI EN 303 446-1 v1.2.1 (2019-10) ELOT EN IEC 61326-1 E3:2021 ELOT EN 55011 E5:2016 + A1:2017 + A11:2020 + A2:2021 ETSI EN 301 489-1 v2.2.3 (2019-11) ETSI EN 301 489-17 v3.2.4 (2020-09) ELOT EN 55022 E5:2010 + AC:2011 ELOT EN 55032 E2:2015 + A11:2020 + A1:2020	
Campi elettromagnetici	EN 62311:2008 Raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio	<i>Valutazione delle apparecchiature elettroniche ed elettriche relative alle restrizioni sull'esposizione umana ai campi elettromagnetici</i>
Direttiva RoHS 2011/65/UE	EN63000:2018	<i>Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici rispetto alla restrizione delle sostanze pericolose</i>

Elenco delle antenne

Tipo di antenna: Esterna, Frequenza operativa (MHz): 2400-2483,5, Guadagno antenna (dBi): 0,73, Guadagno antenna (numerico): 1,183, Potenza di uscita media (dBm): 8, Potenza di uscita media (W): 0,006

<p>Data: 16.04.2025</p> <p>Nome: Athanase KOLLIAS</p> <p>Posizione nell'organizzazione: Amministratore Delegato</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>SAS KINVENT BIOMECHANIQUE Zac Eureka, Bâtiment Apollo A 6 Rue de Pommessargues 34000, Montpellier, France web: physio.kinvent.com VAT NB: FR36 829 348 747</p> </div> <p style="text-align: center;"><i>(firma e timbro)</i></p>
---	---

Informazioni sui contatti

Per qualsiasi informazione o assistenza contattare:

www.k-invent.com

support@k-invent.com

6 Rue de Pommessargues,
34000 Montpellier, FRANCIA

Rilascio modifiche

FT3D-25A	2025-02-04	Versione iniziale
FT3D-25B	2025-03-26	Classe 3, Aggiunte condizioni operative, Aggiunte specifiche relative alla batteria e all'ingresso di alimentazione
FT3D-25C	2025-04-16	Aggiornamento della Dichiarazione di Conformità



KINVENT

MEASURE. MOVE. PROGRESS