

Gebrauchsanweisung für Orthopädietechniker Multifunktionsgerät

DE

EN

**Instructions for Use for Orthotists or Qualified/Trained Experts
Multi-Purpose-Device**



NEURO TRONIC

Diese Gebrauchsanweisung ist gültig ab Version:
These instructions for use are valid from version:

Bluetooth Steuereinheit/Controller V3.00.46
Steuereinheit/Controller V2.80
Multifunktionsgerät/Multi-Purpose Device V5.03.07

Download: www.fior-gentz.com

NL

**Gebruiksaanwijzing voor orthopedische technici of gekwalificeerde/opgeleide experts
Multifunctioneel apparaat**

NO

**Bruksanvisning for ortopediteknikere eller kvalifiserte/utdannede eksperter
Multifunksjonsapparat**

.....

DE	Seite 3
EN	page 28
NL	pagina 52
NO	side 77

Druckdatum: 2020-07

Sie finden diese Gebrauchsanweisung im Download-Bereich unserer Website unter www.fior-gentz.de/downloads.

Date printed: 2020-07

You can find these instructions for use in the download section on our website at www.fior-gentz.com/downloads.

Aanwijzing:

U vindt deze gebruiksaanwijzing in het downloadgedeelte op onze website onder www.fior-gentz.com/downloads.

Merk:

Du finner denne bruksanvisningen i nedlastingsområdet på vår nettside under www.fior-gentz.de/downloads.

Inhalt	Seite
1. Information	5
2. Sicherheitshinweise	5
2.1 Klassifizierung der Sicherheitshinweise	5
2.2 Alle Hinweise für die sichere Verwendung des Multifunktionsgerätes	5
3. Verwendungszweck	6
4. Kniegelenksystem NEURO TRONIC	6
5. Einstellungen der Orthese	7
5.1 Kontrolle des Grundaufbaues der Orthese	7
6. Inbetriebnahme des Multifunktionsgerätes	8
7. Die Expert App	8
7.1 Inbetriebnahme der Expert App	9
8. Überprüfung der Verbindung von Steuereinheit und Multifunktionsgerät	9
9. Überprüfung der Verbindung von Steuereinheit und Expert App	10
10. Moduswahl	10
11. Signalfunktion zu Übungszwecken	11
12. Hauptmenü	12
12.1 Sprachauswahl	12
12.2 Verbinden (Inbetriebnahme der Steuereinheit)	12
12.3 Steuereinheitenupdate	13
12.4 Fernbedienungsupdate	14
12.5 Aktivieren (Inbetriebnahme der Fernbedienung)	14
12.5.1 Für eine Orthese	15
12.5.2 Für zwei Orthesen	16
12.6 Verkabelungstest	17
12.6.1 Ergebnismeldungen und weiteres Vorgehen nach dem Verkabelungstest	17
12.7 Einstellungen	17
12.7.1 Kalibrieren	18
12.7.2 Lautstärke	18
12.7.3 Tonauswahl	19
12.7.4 Signalauswahl	19
12.7.5 Entsperren in <i>mid stance</i>	20
12.7.6 Sperren in <i>terminal swing</i>	20
12.7.7 Rotationssicherheit	20
12.7.8 Bein auswählen	21
12.8 Akkuzustand	21
12.9 Schrittzähler	23
12.10 Geräteinfo	24




13. Anzeige des Akkustatus im Multifunktionsgerät/in der App	24
14. Austauschen der Batterien beim Multifunktionsgerät	24
15. Update des Multifunktionsgerätes/der Expert App	25
16. Hinweise zur einwandfreien Funktion der Orthese	25
16.1 Bluetooth Verbindung	25
16.2 Gehen mit der Orthese im Auto-Modus	25
16.3 Fernbedienung	25
16.4 Multifunktionsgerät	26
16.5 Steuereinheit	26
17. Entsorgung	26
18. CE-Konformität	26
19. Rechtliche Hinweise	27

1. Information

Diese Gebrauchsanweisung richtet sich an Orthopädietechniker und enthält deshalb keine Hinweise auf Gefahren, die für sie offensichtlich sind.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Klassifizierung der Sicherheitshinweise

 GEFAHR	Eine wichtige Information über eine mögliche gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu irreversiblen Verletzungen führt.
 WARNUNG	Eine wichtige Information über eine mögliche gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu reversiblen Verletzungen führt, die eine ärztliche Behandlung nach sich ziehen.
 VORSICHT	Eine wichtige Information über eine mögliche gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten Verletzungen führt, die keiner ärztlichen Behandlung bedürfen.
<i>HINWEIS</i>	Eine wichtige Information über eine mögliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zur Beschädigung des Produktes führt.

Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorkommnisse gemäß Verordnung (EU) 2017/745 sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem der Orthopädietechniker und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

2.2 Alle Hinweise für die sichere Verwendung des Multifunktionsgerätes

WARNUNG

Sturzgefahr durch unsachgemäße Handhabung des Multifunktionsgerätes

Informieren Sie sich über die korrekte Verwendung des Multifunktionsgerätes (z. B. Vermeiden von Kontakt mit Feuchtigkeit und Wasser). Besuchen Sie dafür eines unserer Arbeitstechnikseminare, besuchen Sie die Online-Tutorials auf unserer Website oder kontaktieren Sie den Technischen Support.

HINWEIS

Schädigung der Akkus des Multifunktionsgerätes durch unsachgemäße Handhabung

Verwenden Sie die Akkus des Multifunktionsgerätes wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben.

Achten Sie insbesondere darauf, die Akkus:

- des richtigen Batterietyps zu verwenden,
- sachgerecht auszutauschen und
- bei Bedarf einem Akkuzustandstest zu unterziehen.

Kontaktieren Sie im Fall einer anhaltenden Störung den Technischen Support.

3. Verwendungszweck

Das Multifunktionsgerät dient zum Einstellen des Kniegelenksystems **NEURO TRONIC**. Dieses Kniegelenksystem ist auch mit **Bluetooth® Technologie*** erhältlich. Es ist nur durch Orthopädietechniker zu benutzen. Sie können Orthesen, in denen das **NEURO TRONIC** Systemkniegelenk verbaut ist, mit diesem Gerät oder der **Expert App** einstellen.



Um die Orthese mit einer App bedienen oder einstellen zu können, muss eine Steuereinheit mit Bluetooth in der Orthese verbaut sein.

4. Kniegelenksystem NEURO TRONIC

Sie haben einen oder mehrere Artikel des Kniegelenksystems erworben. Es setzt sich aus folgenden Artikeln zusammen (Abb. 1):

- 1 Systemkniegelenk
- 2 Bauteilset inklusive Steuereinheit
- 3 Fernbedienung für den Patienten inklusive Mikroprozessor-Schnellladegerät oder USB-Aufladekabel und User App
- 4 Multifunktionsgerät für den Orthopädietechniker und Expert App

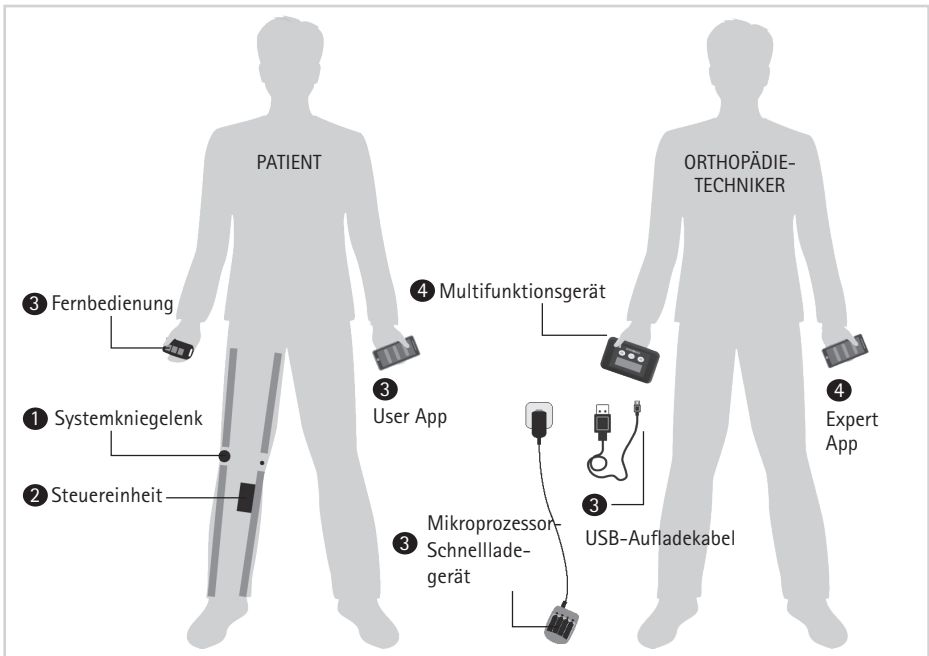


Abb. 1

* Die Wortmarke Bluetooth® und die Logos sind eingetragene Marken der Bluetooth SIG, Inc., und jegliche Verwendung dieser Marken durch FIOR & GENTZ erfolgt unter Lizenz.

Das Systemkniegelenk und die Steuereinheit werden in die Orthese des Patienten eingebaut. Um die Orthese in Betrieb zu nehmen und einzustellen, benötigen Sie das Multifunktionsgerät oder die Expert App. Die App muss einmalig mit einem Multifunktionsgerät mit Bluetooth freigeschaltet werden. Der Patient benötigt zum Bedienen der Orthese die Fernbedienung. Ergänzend dazu kann er auch die User App nutzen.

Das Multifunktionsgerät wird in einem Koffer geliefert. Folgende Systembauteile befinden sich in dem Koffer (Abb. 2):



Abb. 2

Position	Artikelnummer	Bezeichnung	ME	Menge
1	ET3840-T	Multifunktionsgerät mit Bluetooth inklusive Batterien	Satz	1
2	ET0710	USB-Kabel	Stück	1
ohne Abb.	ET0830-2450	Knopfzellen, CR2450	Stück	2

5. Einstellungen der Orthese

Achten Sie vor der Inbetriebnahme auf einen korrekten Orthesenaufbau. Danach können Sie mit dem Multifunktionsgerät/der App weitere Einstellungen an der Orthese vornehmen.

5.1 Kontrolle des Grundaufbaues der Orthese

Auf der Werkbank

Unabhängig von der Plantarflexion ist bei automatischen Systemkniegelenken eine gezielte Einstellung des Dorsalanschlages für eine einwandfreie Funktion der Orthese notwendig. Der Dorsalanschlag beeinflusst den Zeitpunkt des Entsperrens des Systemkniegelenkes in *mid stance*. Außerdem bewirkt er, dass auf die Orthese bzw. das Systemkniegelenk ein Extensionsmoment ausgeübt wird, das zum Entsperrern notwendig ist.

Fixieren Sie das Fußteil der Orthese fest im Schuh des Patienten und stellen Sie die Orthese auf die Werkbank.

Der Dorsalanschlag des Systemknöchelgelenkes muss dabei so eingestellt sein, dass die Lotlinie von der Mitte der Oberschenkelchale senkrecht nach unten ventral vor das Systemknöchelgelenk zwischen Knöcheldrehpunkt und Abrolllinie verläuft.

Statisch am Patienten

Zur Überprüfung des korrekten statischen Aufbaues der Orthese muss der Patient die Orthese tragen und mit parallel zueinander stehenden Füßen aufrecht stehen. Von der Seite betrachtet muss die Lotlinie vom Körperschwerpunkt senkrecht nach unten ventral vor das Systemknöchelgelenk zwischen Knöcheldrehpunkt und Abrolllinie verlaufen. Der Verlauf der Lotlinie auf Kniehöhe ergibt sich aus der individuellen Grundstellung. Durch das Tragen der Orthese kommt es zu Weichteilverformungen. Diese Verformungen bewirken eine Verschiebung der Lotlinie nach vorne. Bitte berücksichtigen Sie dies durch eine eventuelle Nachjustierung am Dorsalanschlag.

Ist der Dorsalanschlag korrekt eingestellt, entsteht ein Hebel zwischen Vorfuß und Unterschenkel (Aktivierung des Vorfußhebels). Dieser bringt den Patienten in ein stabiles Gleichgewicht (er ist in der Lage, sich selbstständig auszubalancieren) und erzeugt das notwendige kniestreckende Moment.

Dynamisch am Patienten

Zur Überprüfung des korrekten dynamischen Aufbaues der Orthese muss der Patient die Orthese tragen und einige Schritte damit gehen. Der Dorsalanschlag muss so eingestellt sein, dass in *terminal stance* eine Fersenabhebung deutlich zu sehen ist. Dabei entsteht ein Hebel zwischen Vorfuß und Unterschenkel. Dieser bringt den Patienten in ein stabiles Gleichgewicht und erzeugt das notwendige kniestreckende Moment. Hebt sich die Ferse nicht ab, müssen Sie die Bewegungsfreiheit des Systemknöchelgelenkes in Dorsalexension verringern.

6. Inbetriebnahme des Multifunktionsgerätes

Das Multifunktionsgerät wird mit Batterien ausgeliefert und kann sofort in Betrieb genommen werden.

Halten Sie die Set-Taste kurz gedrückt, um das Gerät in Betrieb zu nehmen. Auf dem Display sehen Sie nun die drei Modi AUTO, FREE und LOCK (Abb. 3). Die zur Verfügung stehenden Modi können erst ausgewählt werden, wenn eine Verbindung zwischen Multifunktionsgerät und Steuereinheit besteht (siehe Abschnitt 12.2).



Abb. 3



Sind die Batterien im Multifunktionsgerät fast leer, erscheint eine Meldung auf dem Display (Abb. 4). Um die Batterien zu schonen, schaltet sich das Multifunktionsgerät aus, wenn Sie es länger als 10 Minuten nicht verwenden.

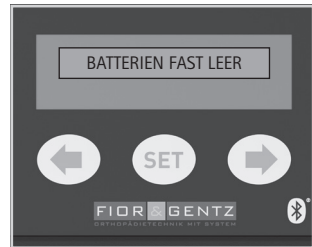


Abb. 4

7. Die Expert App

Die App bietet dieselben Funktionen, die Sie auch mit dem Multifunktionsgerät nutzen können.

Wenn in der Orthese des Patienten eine Steuereinheit mit Bluetooth verbaut ist, können Sie die Orthese entweder mit dem Multifunktionsgerät mit Bluetooth oder mit der kostenlosen App (Abb. 5) über Ihr Smartphone/Tablet einstellen. Mindestanforderungen dafür sind Bluetooth 4.0 sowie Android 5.0 bzw. iOS 10.



Abb. 5

7.1 Inbetriebnahme der Expert App

Laden Sie die App mit Ihrem Smartphone/Tablet herunter und verbinden Sie die App dann einmalig mit einem Multifunktionsgerät mit Bluetooth, um sie freizuschalten. So wird sichergestellt, dass Patienten nicht auf die Expert App zugreifen und Einstellungen an der Orthese verändern.

Um die App mit dem Multifunktionsgerät freizuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie im Multifunktionsgerät den Menüpunkt **App aktivieren** aus (Abb. 6), indem Sie mit den Pfeiltasten nach links oder rechts blättern.
- 2 Bestätigen Sie Ihre Auswahl, indem Sie auf die Set-Taste drücken.
- 3 Öffnen Sie die App auf Ihrem Smartphone/Tablet und folgen Sie den Anweisungen der App.



Abb. 6



Die Anzahl der Apps, die mit einem Multifunktionsgerät freigeschaltet werden können, ist nicht begrenzt. Es können also mehrere Smartphones/Tablets mit der Expert App mit einem Multifunktionsgerät freigeschaltet werden.

8. Überprüfung der Verbindung von Steuereinheit und Multifunktionsgerät

Die Steuereinheit gibt Signale ab, die Sie darüber informieren, ob das Multifunktionsgerät/die App mit der Steuereinheit verbunden ist. Die zweite LED an der Steuereinheit zeigt, dass Multifunktionsgerät/App und Steuereinheit miteinander kommunizieren. Befinden Sie sich mit dem Multifunktionsgerät bei der Anzeige der Moduswahl, so wird die Verbindung zwischen Multifunktionsgerät und Steuereinheit nach 5 Sekunden getrennt. Befinden Sie sich in einem der anderen Menüpunkte des Multifunktionsgerätes, so bleibt die Verbindung bestehen und es ist nicht möglich, die App oder die Fernbedienung mit der Steuereinheit zu verbinden.

Tastendruck	Lichtsignal	Bedeutung
<p>Einer der drei Modi wird gewählt.</p>	<p>Farbe: blau</p> <p>Signaldauer: ■</p>	<p>Die Steuereinheit kommuniziert mit dem Multifunktionsgerät/der App.</p>



Haben Sie die Orthese mit der App bedient, müssen Sie die App schließen, um die Orthese mit dem Multifunktionsgerät bedienen zu können.

9. Überprüfung der Verbindung von Steuereinheit und Expert App

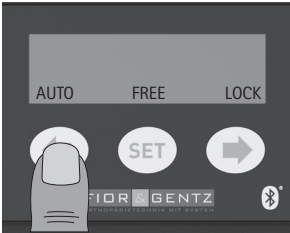
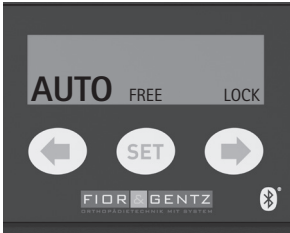
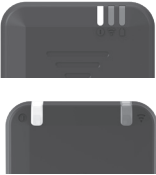
Um eine Orthese mit der App einzustellen, muss Bluetooth dauerhaft eingeschaltet und die App im Vordergrund geöffnet sein. Nutzen Sie das Menü der App und wählen Sie den Menüpunkt **Verbinden** aus. Folgen Sie den weiteren Anweisungen der App. Die Steuereinheit kann nicht parallel mit mehreren Expert Apps kommunizieren. Besteht eine aktive Verbindung mit der App, blinkt die blaue LED an der Steuereinheit permanent und die Steuereinheit kann nicht mit dem Multifunktionsgerät bedient werden. Möchten Sie die Orthese mit dem Multifunktionsgerät oder der Expert App auf einem anderen mobilen Gerät einstellen, müssen Sie zunächst die aktuell mit der Steuereinheit verbundene App schließen.

10. Moduswahl

Die zur Verfügung stehenden Modi AUTO, FREE und LOCK können mit dem Multifunktionsgerät/der App ausgewählt werden. Der Modus ist eingestellt, wenn der jeweilige Modus auf dem Display größer dargestellt wird als die anderen.

Um den Modus mit dem Multifunktionsgerät zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie den Auto-Modus, indem Sie die linke Pfeiltaste drücken. Die  LED-Modusanzeige an der Steuereinheit blinkt grün.

Tastendruck	Displayanzeige nach Tastendruck	Lichtsignal
		Farbe: grün
		Signaldauer: ■ alle 5 Sek.
		

- 2 Wählen Sie den Free-Modus, indem Sie die Set-Taste drücken. Die LED-Modusanzeige an der Steuereinheit blinkt gelb.



Blinkt die LED-Modusanzeige der Steuereinheit stattdessen grün, ist die Signalfunktion deaktiviert (siehe Abschnitt 11).

Tastendruck	Displayanzeige nach Tastendruck	Lichtsignal
		Farbe: gelb Signaldauer: ■ alle 5 Sek.

- 3 Wählen Sie den Lock-Modus, indem Sie die rechte Pfeiltaste drücken. Die LED-Modusanzeige an der Steuereinheit gibt kein Signal ab.

Tastendruck	Displayanzeige nach Tastendruck	Lichtsignal
		kein Signal








11. Signalfunktion zu Übungszwecken

Die Signalfunktion zu Übungszwecken dient der akustischen Unterstützung des Patienten. Übt der Patient das Gehen mit Orthese, gibt diese bei eingeschalteter Signalfunktion ein Tonsignal ab. Dieses Signal zeigt an, wann das Systemgelenk gesperrt oder frei beweglich ist.


Über die Einstellungen können Sie den Ton, die Lautstärke und das Signal auswählen (siehe Abschnitt 12.7). Sie schalten den Signalton aus, indem Sie die Lautstärke auf 0 stellen (siehe Abschnitt 12.7.2).

12. Hauptmenü

Über das Hauptmenü des Multifunktionsgerätes/der App können Sie unterschiedliche Einstellungen an der Orthese vornehmen. Drücken Sie für drei Sekunden die Set-Taste des Multifunktionsgerätes, um in das Hauptmenü zu gelangen. Die App führt Sie über das Menü zu denselben Funktionen. Die folgenden Menüpunkte werden auf dem Display des Multifunktionsgerätes angezeigt:

 Verbinden (Inbetriebnahme der Steuereinheit)	 Sprachauswahl (nicht in der App)
 Aktivieren (nur bei Verbindung einer Fernbedienung ohne Bluetooth)	 Geräteinfo
 Akkuzustand	 Bein auswählen (nur bei Verbindung von zwei Steuereinheiten mit dem Multifunktionsgerät)
 Verkabelungstest	 Steuereinheitenupdate
 Einstellungen	 Fernbedienungsupdate
 Schrittzähler	 App aktivieren

Für das Multifunktionsgerät gibt es zwei Möglichkeiten, Menüpunkte zu verlassen:



- 1 Hat ein Menüpunkt weitere Auswahlmöglichkeiten, verlassen Sie ihn über den  Zurück-Pfeil.
- 2 Hat ein Menüpunkt keine weiteren Auswahlmöglichkeiten, brechen Sie die Auswahl ab, indem Sie ZURÜCK mit der Set-Taste auswählen.

12.1 Sprachauswahl

Dieser Menüpunkt entfällt in der App, da automatisch die Spracheinstellung des Smartphones/Tablets übernommen wird.

Für das Multifunktionsgerät können Sie in der  Sprachauswahl zwischen Deutsch und Englisch wählen, dabei ist Deutsch werkseitig voreingestellt.

Um die Sprache für das Multifunktionsgerät zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Sprachauswahl** aus.
- 2 Wählen Sie  Deutsch oder  Englisch als Sprache aus.
- 3 Bestätigen Sie Ihre Auswahl, indem Sie auf die Set-Taste drücken.

Nachdem Sie Ihre Auswahl bestätigt haben, gelangen Sie automatisch zurück in das Hauptmenü.

12.2 Verbinden (Inbetriebnahme der Steuereinheit)

Um eine Verbindung zwischen der Steuereinheit und der App herzustellen, nutzen Sie das Menü der App und wählen Sie den gewünschten Menüpunkt zum Verbinden mit einer oder zwei Steuereinheit(en) aus. Folgen Sie den weiteren Anweisungen der App.

Um eine Verbindung zwischen der Steuereinheit und dem Multifunktionsgerät herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie den Menüpunkt  Verbinden aus.

- 2 Aktivieren Sie die Steuereinheit. Bei einer Steuereinheit ohne Bluetooth müssen Sie einen Akku entnehmen und wieder einlegen. Die LEDs an der Steuereinheit leuchten dann kurz auf. Bei einer Steuereinheit mit Bluetooth müssen Sie den MODE-Schalter gedrückt halten, bis ein kurzer Piepton und, nach ca. 6-10 Sekunden, ein zweiter, längerer Piepton ertönt. Wählen Sie Taste **SUCHEN** aus (Abb. 7), wenn noch kein Gerät mit dem Multifunktionsgerät verbunden ist.
- 3 **BESTÄTIGEN** Sie die gefundene Steuereinheit innerhalb von 30 Sekunden (Abb. 8).
- 4 Wählen Sie Ihr Kniegelenksystem aus (Abb. 9) und drücken Sie **BESTÄTIGEN**. Der Verbindungsaufbau war erfolgreich, wenn Sie die Meldung **ABGESCHLOSSEN** auf dem Display des Multifunktionsgerätes sehen (Abb. 10).



Abb. 7

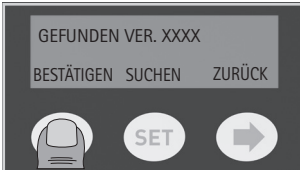


Abb. 8

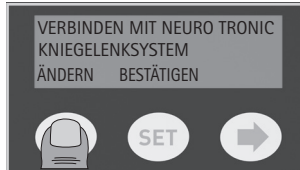


Abb. 9



Abb. 10

Jetzt können Sie bei Bedarf eine zweite Steuereinheit mit dem Multifunktionsgerät verbinden (Abb. 11). Wenn Sie eine zweite Steuereinheit verbinden, müssen Sie den Steuereinheiten ein Bein zuweisen. Wählen Sie das Bein der zweiten Steuereinheit aus (Abb. 12). Das andere Bein wird dann automatisch der ersten Steuereinheit zugewiesen. Wiederholen Sie die Punkte 2 bis 4, um die zweite Steuereinheit zu verbinden.

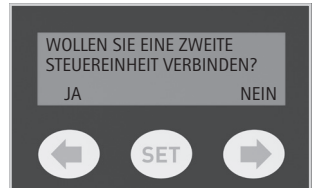


Abb. 11

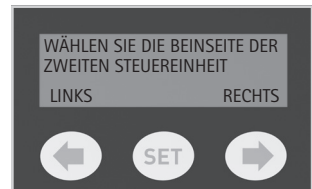


Abb. 12




Abb. 13



Wenn Sie zwei Steuereinheiten verbunden haben, können Sie über den Menüpunkt **Bein auswählen** zwischen dem linken und dem rechten Bein wechseln. Auf dem Display erscheint das ausgewählte Bein (Abb. 13).

12.3 Steuereinheitenupdate


Beim Aktualisieren des Multifunktionsgerätes/der App wird gleichzeitig das Steuereinheitenupdate mit heruntergeladen, falls eines vorliegt (siehe Abschnitt 15). Im Multifunktionsgerät/in der App können Sie die gewünschte Steuereinheit aktualisieren, indem Sie den Menüpunkt  **Steuereinheitenupdate** auswählen. Wenn kein Update vorhanden ist, kann der Menüpunkt nicht angewählt werden.

Aktualisieren Sie immer alle verwendeten Steuereinheiten.

12.4 Fernbedienungsupdate

Dieser Menüpunkt kann nur genutzt werden, wenn Sie eine Fernbedienung mit Bluetooth haben. Beim Aktualisieren des Multifunktionsgerätes/der App wird gleichzeitig das Fernbedienungsupdate mit heruntergeladen, falls eines vorliegt (siehe Abschnitt 15).

Um die Fernbedienung auf ein Update zu überprüfen und zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie für etwa vier Sekunden gleichzeitig die Auto-, Free- und Lock-Taste an der Fernbedienung (Abb. 14).
- 2 Wählen Sie den Menüpunkt  Fernbedienungsupdate aus.
- 3 Falls ein Update vorhanden ist, bestätigen Sie die Aktualisierung der Fernbedienung.

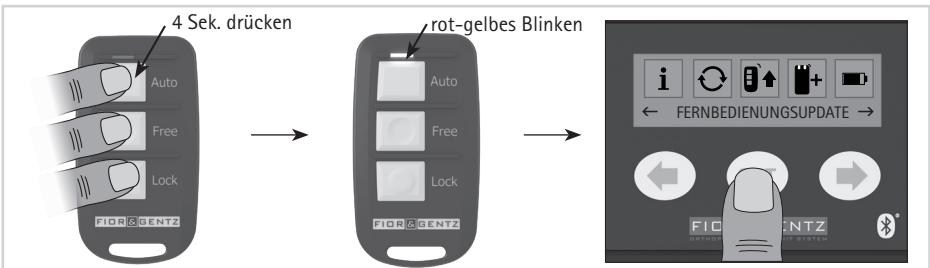



Abb. 14

Die Aktualisierung der Fernbedienung war erfolgreich, wenn Sie die Meldung **ABGESCHLOSSEN** auf dem Display des Multifunktionsgerätes sehen. Die LED der Fernbedienung blinkt einmal grün.

Aktualisieren Sie immer alle verwendeten Fernbedienungen.

12.5 Aktivieren (Inbetriebnahme der Fernbedienung)

Dieser Menüpunkt steht nur bei einer Verbindung des Multifunktionsgerätes mit einer Fernbedienung ohne Bluetooth zur Verfügung. Über den Menüpunkt  Aktivieren nehmen Sie die Fernbedienung für den Patienten in Betrieb. Sie stellen die Verbindung zwischen der Steuereinheit und der Fernbedienung mit dem Multifunktionsgerät her.



Eine Fernbedienung mit Bluetooth kann direkt mit der Steuereinheit verbunden werden und muss dafür nicht mit dem Multifunktionsgerät aktiviert werden (siehe **Gebrauchsanweisung für Orthopädietechniker Systemkniegelenke**).

12.5.1 Für eine Orthese

Um die Fernbedienung zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Gehen Sie zum Menüpunkt Aktivieren.
- 2 Drücken Sie für etwa vier Sekunden gleichzeitig die Auto- und Lock-Taste an der Fernbedienung (Abb. 15).
- 3 Blinkt die LED an der Fernbedienung rot, ist das gleichzeitige Drücken der Tasten fehlgeschlagen. Die Fernbedienung kann nicht aktiviert werden. Versuchen Sie es erneut (Abb. 15).
- 4 Blinkt die LED gelb, kann die Fernbedienung aktiviert werden.

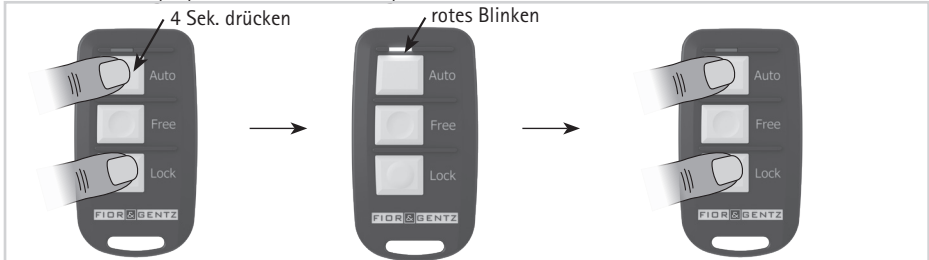


Abb. 15

- 5 Drücken Sie die Set-Taste des Multifunktionsgerätes, um die Fernbedienung zu aktivieren (Abb. 16). Die Aktivierung der Fernbedienung war erfolgreich, wenn Sie die Meldung ABGESCHLOSSEN auf dem Display

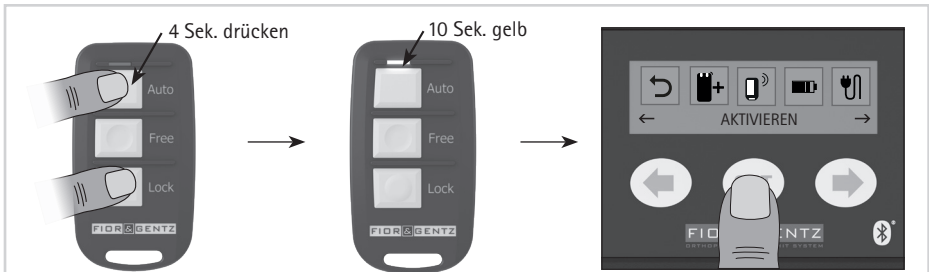


Abb. 16

des Multifunktionsgerätes sehen. Die LED der Fernbedienung blinkt einmal grün.

Displayanzeige	Lichtsignal Fernbedienung	Bedeutung
	Farbe: grün	Die Fernbedienung wurde aktiviert.
	Signaldauer: ■ 	

12.5.2 Für zwei Orthesen

Liegt eine Dopperversorgung vor, haben Sie die Möglichkeit, die Steuereinheiten beider Orthesen mit einer oder zwei Fernbedienung(en) zu verbinden. Aktivieren Sie zwei Fernbedienungen, kann an jeder Steuereinheit bzw. Orthese der Modus separat gewechselt werden. Aktivieren Sie nur eine Fernbedienung, werden die Modi an beiden Steuereinheiten bzw. Orthesen gleichzeitig gewechselt.




Sind in den Orthesen Steuereinheiten mit Bluetooth verbaut, können die Modi sowohl mit der **Expert** App als auch der **User App** separat oder gleichzeitig für beide Steuereinheiten bzw. Orthesen gewechselt werden.

Zwei Fernbedienungen für zwei Steuereinheiten aktivieren

Nachdem Sie eine Fernbedienung für eine Steuereinheit aktiviert haben (siehe Abschnitt 12.5.1), können Sie eine zweite Fernbedienung aktivieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie den Menüpunkt  **Bein auswählen** aus.
- 2 Gehen Sie zum Menüpunkt **Aktivieren**.
- 3 Wiederholen Sie die Punkte 2 bis 5 für das Aktivieren einer Fernbedienung für eine Orthese (siehe Abschnitt 12.5.1), um die zweite Fernbedienung zu aktivieren.

Eine Fernbedienung für zwei Steuereinheiten aktivieren

Nachdem Sie eine Fernbedienung für eine Steuereinheit aktiviert haben (siehe Abschnitt 12.5.1), können Sie sie innerhalb von 60 Sekunden auch für eine zweite Steuereinheit aktivieren.


Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Bein auswählen** aus.
- 2 Gehen Sie zum Menüpunkt **Aktivieren**.
- 3 Drücken Sie für etwa vier Sekunden gleichzeitig die Auto- und Lock-Taste an der Fernbedienung.
- 4 Blinkt die LED an der Fernbedienung gar nicht, rot oder nur einmal gelb, ist das gleichzeitige Drücken der Tasten fehlgeschlagen. Die Fernbedienung kann nicht aktiviert werden. Versuchen Sie es erneut oder wiederholen Sie die Punkte 2 bis 5 für das Aktivieren einer Fernbedienung für eine Orthese (siehe Abschnitt 12.5.1).
- 5 Blinkt die LED gelb, kann die Fernbedienung aktiviert werden.
- 6 Drücken Sie die Set-Taste des Multifunktionsgerätes, um die Fernbedienung für beide Steuereinheiten zu aktivieren.



Erfolgt die Aktivierung der Fernbedienung für die zweite Steuereinheit nicht innerhalb von **60 Sekunden** nach Aktivierung für die erste Steuereinheit, wird die Verbindung zu der ersten Steuereinheit gelöscht und stattdessen die zweite Steuereinheit verbunden. In diesem Fall wiederholen Sie die Punkte aus Abschnitt 12.5.1 und 12.5.2. Achten Sie dabei auf das Zeitfenster.

12.6 Verkabelungstest

Mit diesem Test können Sie die Kabelverbindung zum Hubmagneten an der Orthese überprüfen. Stellen Sie die Orthese für diesen Test auf die Werkbank. Wählen Sie den Menüpunkt  Verkabelungstest aus. Dann erhalten Sie das Ergebnis des Verkabelungstestes für den Hubmagneten.



Wenn Sie den Verkabelungstest starten, schaltet die Orthese automatisch in den Lock-Modus und verbleibt auch nach dem Test in diesem Modus. Zum Ändern des Modus benutzen Sie die Fernbedienung/die App oder das Multifunktionsgerät/die App.

12.6.1 Ergebnismeldungen und weiteres Vorgehen nach dem Verkabelungstest

Die folgenden Ergebnismeldungen weisen auf Systembauteile hin, über die Sie in der **Gebrauchsanweisung für Orthopädietechniker Systemkniegelenke** mehr Informationen erhalten. Diese Meldungen werden sowohl im Display des Multifunktionsgerätes als auch in der App angezeigt.

Ergebnismeldung	Bedeutung	Weiteres Vorgehen
Verbindung mit einem Hubmagneten OK	Die Kabelverbindung von der Steuereinheit zum Hubmagneten ist in Ordnung.	-
Verbindung mit zwei Hubmagneten OK	Die Kabelverbindungen von den Steuereinheiten zu beiden Hubmagneten sind in Ordnung.	-
keine Verbindung Hubmagnet	Die Kabelverbindung von der Steuereinheit zum Hubmagneten ist nicht in Ordnung.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung von der Steuereinheit zum Hubmagneten.
Kurzschluss zum Hubmagneten	Es liegt ein Kurzschluss im Kabel von der Steuereinheit zum Hubmagneten vor.	Überprüfen Sie die Anschlüsse an der Steuereinheit und am Hubmagneten.
C91: Technischen Support anrufen	Ein geräteinterner Fehler ist aufgetreten.	Kontaktieren Sie den Technischen Support.

12.7 Einstellungen

Im Menüpunkt  Einstellungen können Sie folgende Einstellungen an der Orthese vornehmen:



Kalibrieren



Rotationssicherheit



Lautstärke



Bein auswählen
(nur bei zwei verbundenen Steuereinheiten)



Signalauswahl



Entsperren in *mid stance*



Tonauswahl



Sperren in *terminal swing*

12.7.1 Kalibrieren

Damit die Bewegungssensoren in der Steuereinheit die Lage des Unterschenkels registrieren können, müssen Sie die Orthese für eine erste Funktionsprüfung vor der Anprobe kalibrieren. Wiederholen Sie dann den Kalibrierungsvorgang. Lassen Sie den Patienten die Orthese beim erneuten Kalibrieren tragen.

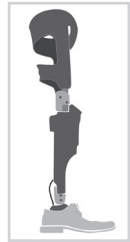


Abb. 17

Gehen Sie wie folgt vor:


- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** aus.
- 2 Wählen Sie den Menüpunkt  **Kalibrieren** aus.
- 3 Platzieren Sie die Orthese mit Schuh senkrecht auf einer geraden Fläche (Abb. 17). Halten Sie die Orthese fest. Beachten Sie dabei den Grundaufbau der Orthese (siehe Abschnitt 5.1).
- 4 Wählen Sie **WEITER** aus (Abb. 18).
- 5 Platzieren Sie die Orthese waagrecht auf einer geraden Fläche (Abb. 19). Halten Sie die Orthese fest. Beachten Sie dabei die individuelle Außenrotation des Fußes.
- 6 Wählen Sie **WEITER** aus (Abb. 20).
- 7 Ist das Kalibrierverfahren abgeschlossen, wählen Sie **BEENDEN** aus. Dann verlassen Sie den Menüpunkt **Kalibrieren** (Abb. 21).



Abb. 18

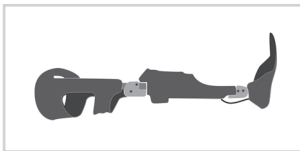


Abb. 19



Abb. 20



Abb. 21

12.7.2 Lautstärke

Hier können Sie die Lautstärke des Signaltones für die Signalfunktion zu Übungszwecken für den Patienten einstellen (siehe Abschnitt 11).

Um die Lautstärke anzupassen, gehen Sie wie folgt vor:


- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** aus.
- 2 Wählen Sie den Menüpunkt  **Lautstärke** aus. Wählen Sie die Lautstärke aus.
- 3 Wählen Sie für keinen Ton die Lautstärke 0. Wählen Sie für den lautesten Ton die Lautstärke 5.
- 4 **BESTÄTIGEN** Sie Ihre Auswahl (Abb. 22).



Abb. 22

12.7.3 Tonauswahl

Hier wählen Sie den Ton für die Signalfunktion zu Übungszwecken für den Patienten aus (siehe Abschnitt 11). Sie können zwischen zwei Frequenzen wählen. So können Sie bei einer Doppelversorgung jeder Steuereinheit bzw. Orthese einen eigenen Ton zuweisen.

Um eine Frequenz auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:


- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** aus.
- 2 Wählen Sie den Menüpunkt  **Tonauswahl** aus.
- 3 Wählen Sie den Ton aus.
Wählen Sie für eine niedrigere Tonlage Frequenz 1.
Wählen Sie für eine höhere Tonlage Frequenz 2.
- 4 **BESTÄTIGEN** Sie Ihre Auswahl (Abb. 23).




Abb. 23

12.7.4 Signalauswahl

Hier können Sie die Art des Signaltones für die Signalfunktion zu Übungszwecken für den Patienten auswählen (siehe Abschnitt 11). Signaltyp 1 ist hierbei werkseitig voreingestellt.

Um festzulegen, wann der Signalton ertönt, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** aus.
- 2 Wählen Sie den Menüpunkt  **Signalauswahl** aus.
- 3 Wählen Sie die Art des Signals aus. Es gibt vier verschiedene Einstellmöglichkeiten.

Bei Signaltyp 1 ertönt ein Signal, solange das Systemgelenk frei beweglich ist.

Bei Signaltyp 2 ertönt ein Signal, solange das Systemgelenk gesperrt ist.

Bei Signaltyp 3 ertönt ein kurzes Signal, wenn das Systemgelenk von frei beweglich zu gesperrt wechselt und wenn es von gesperrt zu frei beweglich wechselt.

Bei Signaltyp 4 ertönen zwei kurze Signale, wenn das Systemgelenk von frei beweglich zu gesperrt wechselt und wenn es von gesperrt zu frei beweglich wechselt.

- 4 **BESTÄTIGEN** Sie Ihre Auswahl (Abb. 24).



Abb. 24

12.7.5 Ent Sperren in *mid stance*

Mit diesem Menüpunkt können Sie den Zeitpunkt des Entsperrens des Systemkniegelenkes in *mid stance* feineinstellen (siehe **Gebrauchsanweisung für Orthopädietechniker Systemkniegelenke**).

Gehen Sie wie folgt vor:


- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** aus.
- 2 Wählen Sie den Menüpunkt  **Ent Sperren in *mid stance*** aus.
- 3 Verändern Sie den Zeitpunkt des Entsperrens mit den Pfeiltasten. Drücken Sie auf das Minuszeichen, um das Systemgelenk eher zu entsperren. Drücken Sie auf das Pluszeichen, um das Systemgelenk später zu entsperren.
- 4 **BESTÄTIGEN** Sie Ihre Auswahl (Abb. 25).




Abb. 25

Lassen Sie den Patienten das Gehen mit Orthese mit dem geänderten Entsperrungszeitpunkt üben und verändern Sie die Einstellungen bei Bedarf erneut.

12.7.6 Sperren in *terminal swing*

Mit diesem Menüpunkt können Sie den Zeitpunkt des Sperrens des Systemkniegelenkes in *terminal swing* feineinstellen (siehe **Gebrauchsanweisung für Orthopädietechniker Systemkniegelenke**).

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** aus.
- 2 Wählen Sie den Menüpunkt  **Sperren in *terminal swing*** aus.
- 3 Verändern Sie den Zeitpunkt des Sperrens mit den Pfeiltasten. Drücken Sie das Minuszeichen, um das Systemgelenk eher zu sperren. Drücken Sie auf das Pluszeichen, um das Systemgelenk später zu sperren.
- 4 **BESTÄTIGEN** Sie Ihre Auswahl (Abb. 25).

Lassen Sie den Patienten das Gehen mit Orthese mit dem geänderten Sperrungszeitpunkt üben und verändern Sie die Einstellungen bei Bedarf erneut.

12.7.7 Rotationssicherheit

Hier haben Sie die Möglichkeit, ein leichteres Entsperrn bei Rotationsbewegungen einzustellen. Die Rotationssicherheit ist auf 0 voreingestellt und gilt für Patienten mit einer physiologischen Rotation. Bei Patienten mit unphysiologischen Rotationsbewegungen des Beines nach innen oder außen können Probleme beim Entsperrn auftreten, weswegen Sie unter diesem Menüpunkt ein leichteres Entsperrn einstellen können.

Gehen Sie wie folgt vor:


- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** aus.
- 2 Wählen Sie den Menüpunkt  **Rotationssicherheit** aus.
- 3 Drücken Sie auf das Pluszeichen, um ein leichteres Entsperrn einzustellen. Drücken Sie auf das Minuszeichen, um wieder in Richtung eines normalen Entsperrns für Patienten mit physiologischer Rotation zu gelangen.
- 4 **BESTÄTIGEN** Sie Ihre Auswahl (Abb. 26).



Abb. 26

12.7.8 Bein auswählen

Hier können Sie bei einer Dopperversorgung das Bein wechseln.

Gehen Sie wie folgt vor:


- 1 Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** aus.
- 2 Wählen Sie den Menüpunkt  **Bein auswählen** aus.
- 3 Wählen Sie ein Bein aus.
- 4 **BESTÄTIGEN** Sie Ihre Auswahl (Abb. 27).



Abb. 27


12.8 Akkuzustand

Hier können Sie den Zustand der/des Akku in der Steuereinheit mit dem Multifunktionsgerät/der App testen. Der Patient darf die Orthese während des Akkuzustandstestes nicht tragen.

Bei einer Steuereinheit mit integriertem Lithium-Polymer-Akku wird der Akkuzustand direkt auf dem Display angezeigt. Ist der Akkuzustand nicht mehr ausreichend, tauschen Sie die Steuereinheit aus. Versuchen Sie nicht, die Steuereinheit auseinanderzubauen, da der Akku ein fester Bestandteil der Steuereinheit ist.

Bei einer Steuereinheit mit austauschbaren Akkus müssen diese für den Test vollständig geladen sein. Der Akkuzustandstest kann hierfür nicht gleichzeitig mit zwei Hubmagneten durchgeführt werden. Wenn Sie zwei Systemkniegelenke an einer Steuereinheit angeschlossen haben, klemmen Sie einen Hubmagneten ab, bevor Sie den Test starten.

Um den Akkuzustand zu überprüfen, gehen Sie wie folgt vor:

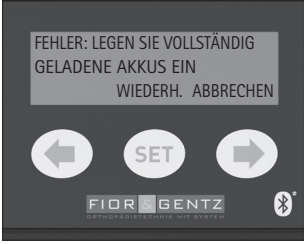
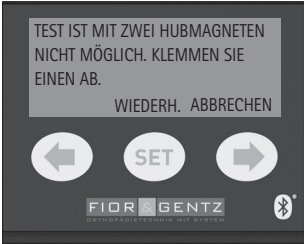

- 1 Legen Sie die vollständig geladenen Akkus in die Steuereinheit ein.
- 2 Drücken Sie für drei Sekunden die Set-Taste, um in das Hauptmenü des Multifunktionsgerätes zu gelangen.
- 3 Wählen Sie den Menüpunkt  **Akkuzustand** aus.
- 4 Wählen Sie **WEITER** aus.

Wenn Sie den Test abbrechen möchten, wählen Sie **ABBRECHEN** auf dem Display aus.







Je nach Akkuzustand kann der Akkuzustandstest bis zu fünf Stunden dauern.

Folgende Meldungen können bei Start des Testes auf dem Display angezeigt werden:

Meldung (Displayanzeige)	Bedeutung	Weiteres Vorgehen
	Die Akkus in der Steuereinheit sind nicht vollständig geladen.	Bitte legen Sie vollständig geladene Akkus in die Steuereinheit und wählen Sie WIEDERHOLEN (WIEDERH.) aus.
	Sie haben zwei Systemkniegelenke in Ihrer Orthese verbaut. Der Akkuzustandstest kann nicht mit zwei angeschlossenen Hubmagneten durchgeführt werden.	Klemmen Sie einen Hubmagneten ab.
	Der Akkuzustand wird nun getestet.	Warten Sie 2 Stunden und schauen Sie erneut auf das Display.

Folgende Meldungen können während des Testes bzw. nach dem Test auf dem Display angezeigt werden:

Meldung (Displayanzeige)	Bedeutung	Weiteres Vorgehen
	Der Test wurde unterbrochen, z. B. weil die Akkus sich aus der Halterung gelöst haben oder der Akkuzustand zu schlecht ist, um den Test fortzuführen.	Tauschen Sie die Akkus gegen neue Akkus aus und stellen Sie sicher, dass die Steuereinheit/Orthese so lagert, dass die Akkus sich nicht aus der Halterung lösen können. Wiederholen Sie den Test.

Meldung (Displayanzeige)	Bedeutung	Weiteres Vorgehen
	Test ist nach max. 2 Stunden beendet. Der Akkuzustand ist schlecht.	Tauschen Sie die Akkus gegen neue Akkus aus.
	Test dauert über 2 Stunden. Der Akkuzustand ist ausreichend.	Sie können den Test abbrechen und die Akkus weiterverwenden oder abwarten, bis der Test beendet ist.
	Test ist nach 5 Stunden beendet. Der Akkuzustand ist ausreichend.	Der Test hat die Nutzungsdauer der Akkus verkürzt. Laden Sie die Akkus vollständig auf, bevor Sie sie weiterverwenden.

12.9 Schrittzähler

Die Steuereinheit speichert die Schritte, die Ihr Patient mit dem Bein mit Orthese gemacht hat und zeigt diese an.



Werden bei einer Dopperversorgung Einstellungen für ein Bein vorgenommen, wird im Display abwechselnd zum Menüpunkt, in dem Sie sich gerade befinden, das ausgewählte Bein angezeigt.

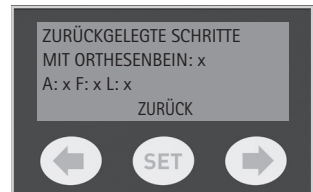



Abb. 28

Der Schrittzähler steht Ihnen als Orthopädietechniker über das Multifunktionsgerät sowie über die Expert App und dem Patienten über die User App zur Verfügung.

Um sich die Schritte im Multifunktionsgerät anzeigen zu lassen, wählen Sie den Menüpunkt  Schrittzähler aus. Ihnen werden die mit Orthese zurückgelegten Schritte in den verschiedenen Modi (A = Auto-Modus, F = Free-Modus, L = Lock-Modus) angezeigt (Abb. 28). Für die gesamte Schrittzahl müssen Sie den angegebenen Wert doppelt nehmen.

12.10 Geräteinfo

Hier finden Sie Informationen zur Version des Multifunktionsgerätes/der App und der Steuereinheit. Um sich diese Informationen mit der App anzeigen zu lassen, wählen Sie den entsprechenden Menüpunkt aus. Um sich diese Informationen mit dem Multifunktionsgerät anzeigen zu lassen, wählen Sie den Menüpunkt **i** Geräteinfo aus. Ihnen werden die aktuell auf dem Multifunktionsgerät und der Steuereinheit genutzten Versionen angezeigt (Abb. 29).







Abb. 29

Zudem finden Sie unter diesem Menüpunkt einen Code zur Fehlerbehebung. Bei auftretenden Problemen können Sie diesen Code an FIOR & GENTZ übermitteln, damit wir Ihnen schneller helfen können. Um sich den Code anzeigen zu lassen, gehen Sie auf MEHR.

13. Anzeige des Akkustatus im Multifunktionsgerät/in der App

Im Multifunktionsgerät wird der Akkustatus der Steuereinheit rechts oben in der Ecke angezeigt. In der App können Sie den Akkustatus der Steuereinheit ebenfalls sehen. Folgende Symbole zum Akkustatus können auf dem Display angezeigt werden:

Ansicht		Bedeutung
		Die Akkus der Steuereinheit sind voll aufgeladen.
		Die Akkus der Steuereinheit sind 1/3 voll.
		Die Akkus der Steuereinheit sind fast leer.

14. Austauschen der Batterien beim Multifunktionsgerät

Das Multifunktionsgerät verfügt über zwei Batterien vom Typ CR2450.

Um die Batterien auszutauschen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Entfernen Sie die vier grauen Abdeckkappen auf der Rückseite des Multifunktionsgerätes. Darunter befinden sich die Schrauben.
- 2 Drehen Sie die vier Schrauben mit einem PH1 Schraubendreher heraus.
- 3 Nehmen Sie die Abdeckung des Multifunktionsgerätes ab.
- 4 Entnehmen Sie die beiden Batterien.
- 5 Legen Sie zwei neue Batterien vom Typ CR2450 mit dem Pluspol nach oben ein.
- 6 Legen Sie die Abdeckung wieder auf.
- 7 Drehen Sie die Schrauben ein.
- 8 Stecken Sie die grauen Abdeckkappen wieder auf.

15. Update des Multifunktionsgerätes/der Expert App



Wenn Sie die Batterien des Multifunktionsgerätes schonen möchten, können Sie es per USB-Kabel an einen PC oder ein Handy-Ladegerät anschließen. Das Multifunktionsgerät verbraucht keine Batterien, während es angeschlossen ist.

Je nach Einstellung Ihres Smartphones/Tablets werden Updates für Apps automatisch heruntergeladen und installiert oder müssen separat vorgenommen werden. Haben Sie die automatische Aktualisierung von Apps in Ihrem Smartphone/Tablet deaktiviert, sollten Sie regelmäßig prüfen, ob ein Update verfügbar ist.

Updates für das Multifunktionsgerät finden Sie im Download-Bereich unserer Website unter www.fior-gentz.de.

Um das Multifunktionsgerät zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Laden Sie das Update herunter.
- 2 Öffnen Sie die Datei.
- 3 Verbinden Sie das Multifunktionsgerät mittels USB-Kabel mit dem Computer.
Das Multifunktionsgerät schaltet sich ein.
- 4 Klicken Sie auf „Update starten“, um das Multifunktionsgerät zu aktualisieren.

Während des Aktualisierungsvorganges dürfen Sie das Multifunktionsgerät nicht ausschalten. Nach erfolgreicher Durchführung der Aktualisierung wird die aktuelle Geräteversion angezeigt. Tragen Sie zu Dokumentationszwecken jedes Update mit der Versionsnummer auf der Rückseite dieser Gebrauchsanweisung ein.

16. Hinweise zur einwandfreien Funktion der Orthese

16.1 Bluetooth Verbindung

Bei einem Kniegelenksystem mit Bluetooth hängt die Verbindungsqualität davon ab, wie störungsfrei die Umgebung ist, in der Sie sich befinden.

16.2 Gehen mit der Orthese im Auto-Modus

Das Systemkniegelenk bleibt aus Sicherheitsgründen beim ersten Schritt gesperrt. Wenn der Patient aus dem Stand losgehen möchte, sollte er den ersten Schritt möglichst mit dem Bein mit Orthese machen. Die Elektronik benötigt einen Doppelschritt, um vom Stehmodus in den Gehmodus zu gelangen. So wird ein stockendes Gehen oder Stolpern beim Losgehen vermieden.

16.3 Fernbedienung

Problem	Weiteres Vorgehen
Die Steuereinheit reagiert nicht auf Tastendruck der Fernbedienung.	Überprüfen Sie, ob die Steuereinheit noch mit der Expert oder User App verbunden ist und ob der Patient ruhig mit der Orthese steht. Bleibt das Problem bestehen, kontaktieren Sie den Technischen Support.
Die LEDs der Steuereinheit leuchten bei Tastendruck der Fernbedienung nicht auf.	

16.4 Multifunktionsgerät

Problem	Weiteres Vorgehen
Das Display zeigt nichts an.	Kontaktieren Sie den Technischen Support.
Das Gerät reagiert nicht immer auf Tastendruck.	
Das Display ist verschmutzt.	Reinigen Sie das Display mit einem trockenen Tuch.

16.5 Steuereinheit

Problem	Weiteres Vorgehen
Gilt nur für eine Steuereinheit mit austauschbaren Akkus: Die LEDs leuchten nach dem Einlegen der Akkus nicht auf.	Überprüfen Sie die Polarität und den Zustand der Akkus. Bleibt das Problem bestehen, kontaktieren Sie den Technischen Support.
Gilt nur für eine Steuereinheit mit integriertem Lithium-Polymer-Akku: Die LEDs leuchten nach dem Drücken des MODE-Schalters nicht auf.	Laden Sie den Akku auf. Bleibt das Problem bestehen, kontaktieren Sie den Technischen Support.
Beim Verbinden der Steuereinheit werden keine Geräte gefunden.	Stellen Sie innerhalb von 30 Sekunden eine Verbindung zwischen Multifunktionsgerät/App und Steuereinheit her. Überprüfen Sie, ob die LEDs aufleuchten bzw. ob ein kurzer und ein längerer Piepton ertönen (siehe Abschnitt 12.2). Bleibt das Problem bestehen, kontaktieren Sie den Technischen Support.

17. Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt und dessen Einzelteile sachgerecht. Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden (Abb. 30). Beachten Sie für die ordnungsgemäße Rückführung der Wertstoffe die gültigen nationalen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften.



Abb. 30

18. CE-Konformität

Wir erklären, dass unsere Medizinprodukte sowie unser Zubehör für Medizinprodukte allen Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 entsprechen. Die Produkte werden von FIOR & GENTZ mit dem CE-Kennzeichen versehen.

19. Rechtliche Hinweise

Bei Kauf dieses Produktes gelten unsere Allgemeinen Geschäfts-, Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Die Gewährleistung erlischt u. a., wenn dieses Produkt mehrfach verbaut wurde. Wir weisen darauf hin, dass das Produkt nicht mit anderen Bauteilen oder Materialien kombiniert werden soll, als es durch das Konfigurationsergebnis des FIOR & GENTZ Orthesen-Konfigurator vorgegeben wird. Sollte das Produkt mit Produkten anderer Hersteller kombiniert werden, bedarf es einer schriftlichen Genehmigung des Verkäufers.

Die Angaben in dieser Gebrauchsanweisung beziehen sich auf den aktuellen Stand bei Drucklegung. Produktangaben sind Richtwerte. Technische Änderungen vorbehalten.

Druckversion: 2020-07

Content	Page
1. Information	30
2. Safety Instructions	30
2.1 Classification of the Safety Instructions	30
2.2 All Instructions for a Safe Handling of the Multi-Purpose Device	30
3. Application	31
4. Knee Joint System NEURO TRONIC	31
5. Adjusting the Orthosis	32
5.1 Checking the Orthosis' Basic Alignment	32
6. Putting the Multi-Purpose Device Into Operation	33
7. The Expert App	33
7.1 Starting Up the Expert App	34
8. Checking the Connection of Controller and Multi-Purpose Device	34
9. Checking the Connection between Controller and Expert App	35
10. Selecting a Mode	35
11. Signal Function for Training Purposes	36
12. Main Menu	37
12.1 Language	37
12.2 Pairing (Putting the Controller Into Operation)	37
12.3 Controller Update	38
12.4 Remote Control Update	39
12.5 Activate (Putting the Remote Control Into Operation)	39
12.5.1 For One Orthosis	40
12.5.2 For Two Orthoses	41
12.6 Cable Connection Test	42
12.6.1 Cable Connection Test Result Messages and Further Actions	42
12.7 Settings	42
12.7.1 Calibrate	43
12.7.2 Volume	43
12.7.3 Tone Selection	44
12.7.4 Signal Selection	44
12.7.5 Unlocking in Mid Stance	45
12.7.6 Locking in Terminal Swing	45
12.7.7 Rotation Safety	45
12.7.8 Select Other Leg	46




12.8	Battery Health	46
12.9	Step Counter	48
12.10	Device Info	49
13.	Indication of the Battery Status in the Multi-Purpose Device/App	49
14.	Replacing the Batteries of the Multi-Purpose Device	49
15.	Updating the Multi-Purpose Device/the Expert App	50
16.	Advice on Optimal Orthosis Functionality	50
16.1	Bluetooth Connection	50
16.2	Walking with the Orthosis in Auto Mode	50
16.3	Remote Control	50
16.4	Multi-Purpose Device	51
16.5	Controller	51
17.	Disposal	51
18.	CE Conformity	51
19.	Legal Information	51

1. Information

These instructions for use are addressed to orthotists or qualified/trained experts and do not contain any notes about dangers which are obvious to them.

2. Safety Instructions

2.1 Classification of the Safety Instructions

 DANGER	Important information about a possible dangerous situation which, if not avoided, leads to death or irreversible injuries.
 WARNING	Important information about a possible dangerous situation which, if not avoided, leads to reversible injuries that need medical treatment.
 CAUTION	Important information about a possible dangerous situation which, if not avoided, leads to light injuries that do not need medical treatment.
<i>NOTICE</i>	Important information about a possible situation which, if not avoided, leads to damage of the product.

All serious incidents according to Regulation (EU) 2017/745 which are related to the product have to be reported to the manufacturer and to the competent authority of the Member State in which the orthotist or qualified/trained expert and/or the patient is established.

2.2 All Instructions for a Safe Handling of the Multi-Purpose Device

WARNING

Risk of Falling Due to Improper Handling of the Multi-Purpose Device

Gather information about the correct handling of the multi-purpose device (e.g. avoiding contact with moisture and water). To do so, attend one of our production technique workshops, refer to the online tutorials on our website or contact Technical Support.

NOTICE

Damage to the Multi-Purpose Device's Batteries Due to Improper Handling

Use the multi-purpose device's batteries as described in these instructions for use.

Pay particular attention to:

- use the correct type of batteries;
- exchange them properly;
- carry out a battery quality test, if needed.

In case of persistent failure, contact Technical Support.

3. Application

The multi-purpose device is used to adjust the knee joint system **NEURO TRONIC**. This knee joint system is also available with Bluetooth® technology*. It must be handled by an orthotist or qualified/trained expert. With the multi-purpose device or the Expert app, you can adjust orthoses in which a **NEURO TRONIC** system knee joint is mounted.



In order to operate or adjust the orthosis via an app, the orthosis has to be equipped with a controller with Bluetooth.

4. Knee Joint System **NEURO TRONIC**

You have purchased one or more articles of the knee joint system. It consists of the following articles (fig. 1):

- 1 system knee joint
- 2 component set including controller
- 3 remote control for the patient including microprocessor-controlled quick charger or USB charging cable and User app
- 4 multi-purpose device for the orthotist or qualified/trained expert and Expert app

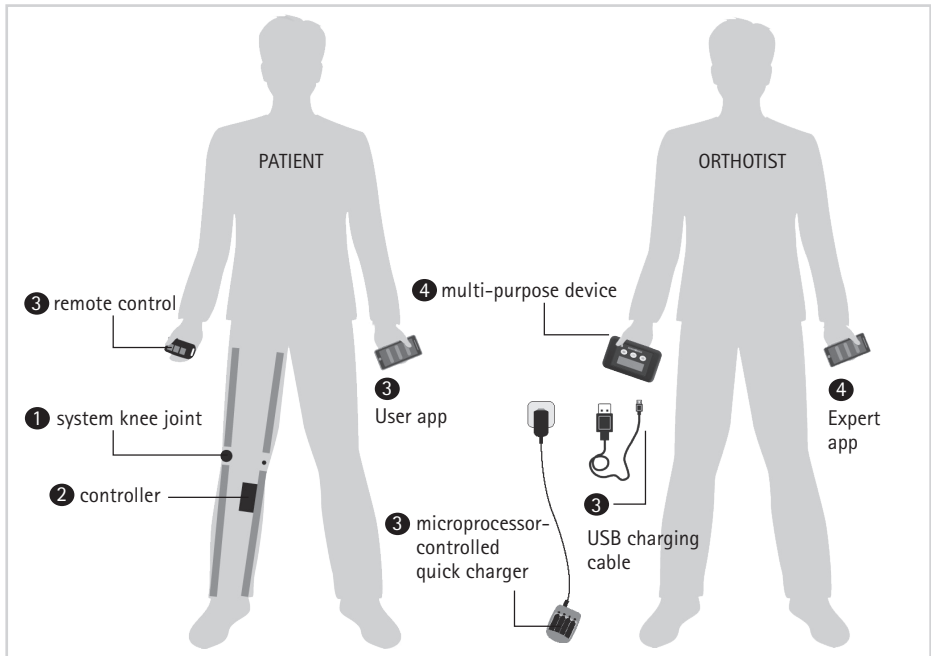


fig. 1

* The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks of Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by FIOR & GENTZ is under license.

The system knee joint and the controller are mounted to the patient's orthosis. In order to put the orthosis into operation and adjust it, you need the multi-purpose device or the Expert app. The app has to be unlocked with a multi-purpose device with Bluetooth once. The patient needs the remote control to use the orthosis. As a complement, the User app can be used.

The multi-purpose device is delivered in a case. The case includes the following system components (fig. 2):



fig. 2

Item	Article Number	Description	Unit	Quantity
1	ET3840-T	multi-purpose device with Bluetooth including batteries	set	1
2	ET0710	USB charging cable	piece	1
w/o fig.	ET0830-2450	coin cells, CR2450	piece	2

5. Adjusting the Orthosis

Respect a proper alignment before putting the orthosis into operation. You can then make further adjustments to the orthosis using the multi-purpose device/app.

5.1 Checking the Orthosis' Basic Alignment

On the Workbench

Regardless of the plantar flexion, automatic system knee joints require a systematic adjustment of the dorsiflexion stop for an optimal function of the orthosis. The dorsiflexion stop determines the moment the system knee joint unlocks during mid stance. Furthermore, it affects the extension moment which is applied to the orthosis and the system knee joint, respectively. This is necessary to unlock the system knee joint.

Fix the foot piece of the orthosis firmly in the patient's shoe and put the orthosis on the workbench. The dorsiflexion stop of the system ankle joint must be adjusted in such a way that the line of gravity passes through the middle of the femoral shell and runs vertically downwards in front of the system ankle joint and between the ankle's pivot point and the rolling-off line.

Statically on the Patient

For checking the correct static alignment of the orthosis, the patient must wear the orthosis and stand upright with parallel feet. When viewed from the side, the line of gravity must run from the body's centre of gravity vertically downwards in front of the system ankle joint and between the ankle's pivot point and the rolling-off line. The course of the line of gravity at knee height results from the individual normal posture. Wearing the orthosis leads to deformation of soft tissue. This deformation causes the line of gravity to shift forward. Please consider this by readjusting the dorsiflexion stop, if necessary.

If the dorsiflexion stop is adjusted correctly, a lever between forefoot and lower leg is formed (activation of the forefoot lever) which brings the patient into a stable balance (they are able to balance themselves) and applies the necessary knee extension moment.

Dynamically on the Patient

For checking the correct dynamic alignment of the orthosis, the patient must wear the orthosis and walk a few steps with it. The dorsiflexion stop must be adjusted in such a way that a heel lift can clearly be seen in terminal stance. The consequence is a lever between forefoot and lower leg which brings the patient into a stable balance and applies the necessary knee extension moment. If the heel does not lift, you must reduce the system ankle joint's range of motion in dorsiflexion.

6. Putting the Multi-Purpose Device Into Operation

The multi-purpose device is delivered with batteries and can immediately be put into operation.

Briefly press the Set button to put the device into operation. You can now see the three modes AUTO, FREE and LOCK on the display (fig. 3). The available modes can not be selected until the multi-purpose device is connected to the controller (see paragraph 12.2).



fig. 3



When the batteries of the multi-purpose device are almost empty, a message will be displayed (fig. 4). In order to conserve the batteries, the multi-purpose device turns off when it is not used for longer than 10 minutes.

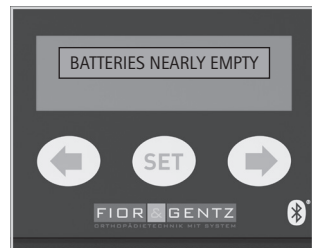


fig. 4

7. The Expert App

The app provides the same functions that you can use with the multi-purpose device.

If a controller with Bluetooth is mounted to the patient's orthosis, you can adjust the orthosis either with the multi-purpose device with Bluetooth or with the free app (fig. 5) via your smartphone/tablet. Minimum requirements are Bluetooth 4.0 and Android 5.0 or iOS 10.



fig. 5

7.1 Starting Up the Expert App

Download the app with your smartphone/tablet and connect the app to a multi-purpose device with Bluetooth once to unlock it. This way, we ensure that patients cannot access the Expert app and change the orthosis' settings.

In order to unlock the app with the multi-purpose device, proceed as follows:

- 1 Select the menu item **Activate App** in the multi-purpose device (fig. 6) by browsing with the left and right arrow buttons.
- 2 Confirm your selection by pressing the Set button.
- 3 Open the app with your smartphone/tablet and follow the app's instructions.





fig. 6



The number of apps that can be unlocked with one multi-purpose device is unlimited. This means that an unlimited number of smartphones/tablets with the Expert app can be unlocked with one multi-purpose device.

8. Checking the Connection of Controller and Multi-Purpose Device

The controller gives signals in order to inform you about the connection status of the multi-purpose device/app and the controller. The second LED at the controller indicates that the multi-purpose device/app and the controller communicate. If the mode selection is displayed on the multi-purpose device, the connection between the multi-purpose device and the controller is interrupted after 5 seconds. If you are in one of the other menu items of the multi-purpose device, the connection remains established and it is not possible to connect the app or the remote control to the controller.

Pressing the Key	Light Signal	Meaning
 <p>One of the three modes is selected.</p>	<p>colour: blue</p> <p>signal duration: ■</p> 	<p>The controller communicates with the multi-purpose device/app.</p>



If you have operated the orthosis with the app, you have to close the app in order to operate the orthosis with the multi-purpose device.


9. Checking the Connection between Controller and Expert App

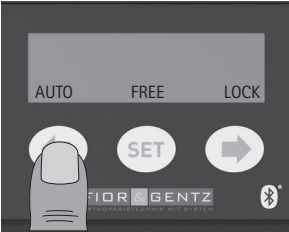
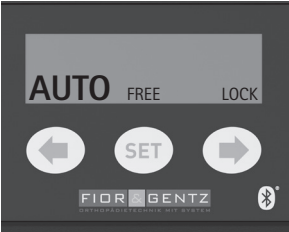
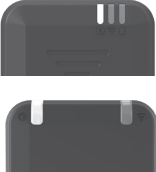
In order to adjust an orthosis with the app, Bluetooth must be permanently activated and the app must be opened in the foreground. Use the app menu and select the menu item **Pairing**. Follow the further instructions from the app. The controller cannot communicate with more than one Expert app at the same time. If there is an active connection to the app, the blue LED on the controller blinks permanently and the controller cannot be operated with the multi-purpose device. If you want to adjust the orthosis with the multi-purpose device or the Expert app on a different mobile device, you must first close the app currently connected to the controller.

10. Selecting a Mode

You can select the available modes Auto, Free and Lock with the multi-purpose device/app. The mode is set, when the respective mode is displayed larger in the multi-purpose device than the others.


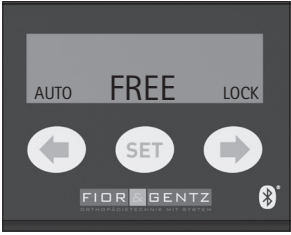

In order to change the mode with the multi-purpose device, proceed as follows:

- 1 Select the Auto mode by pressing the left arrow button. The  LED mode indicator at the controller blinks green.

Pressing the Key	Display after Pressing the Key	Light Signal		
		<p>colour: green</p> <table border="1"><tr><td>signal duration:</td><td>■ every 5 sec.</td></tr></table> 	signal duration:	■ every 5 sec.
signal duration:	■ every 5 sec.			

2 Select the Free mode by pressing the Set button. The LED mode indicator at the controller blinks yellow.

i If the LED mode indicator blinks green instead, the signal function is deactivated (see paragraph 11).

Pressing the Key	Display after Pressing the Key	Light Signal
		<p>colour: yellow</p> <p>signal duration: every 5 sec.</p> 

3 Select the Lock mode by pressing the right arrow button. The LED mode indicator at the controller does not blink.

Pressing the Key	Display after Pressing the Key	Light Signal
		<p>no signal</p> 

11. Signal Function for Training Purposes













The signal function for training purposes acoustically supports the patient. When the patient exercises walking with the orthosis, the orthosis provides a tone signal if the signal function is on. This signal indicates if the system joint is locked or free moving.

Via the settings, you can select the tone, the volume and the signal (see paragraph 12.7). You can switch off the signal tone by setting the volume to 0 (see paragraph 12.7.2).


12. Main Menu

In the main menu of the multi-purpose device/app you can set various adjustments for the orthosis. In order to go to the main menu, press the Set button of the multi-purpose device for three seconds. The app leads you via the menu to the same functions.

The following menu items are displayed on the multi-purpose device:

 Pairing (putting the controller into operation)	 Language (not in the app)
 Activate (only for pairing a remote control without Bluetooth)	 Device Info
 Battery Health	 Select Other Leg (only when pairing two controllers with the multi-purpose device)
 Cable Connection Test	 Controller Update
 Settings	 Remote Control Update
 Step Counter	 Activate App

There are two options to leave the menu items of the multi-purpose device:



- 1 If a menu item has more options, exit it via the  back arrow.
- 2 If a menu item has no other options, cancel the selection with **BACK** by pressing the Set button.

12.1 Language

This menu item does not exist in the app as the language is automatically selected by the smartphone's/tablet's settings.

For the multi-purpose device, you can switch the  **Language** between German and English, with German as default language.

In order to change the language of the multi-purpose device, proceed as follows:


- 1 Select the menu item **Language**.
- 2 Select  **German** or  **English**.
- 3 Confirm your selection by pressing the Set button.

When you have confirmed your selection, you will automatically get back to the main menu.

12.2 Pairing (Putting the Controller Into Operation)

In order to establish a connection between the controller and the app, use the app's menu and select the required menu item for a connection with one or two controller(s). Follow the further instructions from the app.

In order to establish a connection between the controller and the multi-purpose device, proceed as follows:

- 1 Select the menu item  **Pairing**.

- 2 Put the controller into operation. With a controller without Bluetooth, you must remove and reinsert a battery. Then, the LEDs on the controller light up briefly. With a controller with Bluetooth, press and hold the MODE switch until a short beep is emitted and, after about 6–10 seconds, a second, longer beep is emitted. Select the **SEARCH** button (fig. 7) if there is not yet a connection between a device and the multi-purpose device.
- 3 **CONFIRM** the found controller within **30 seconds** (fig. 8).
- 4 Select your knee joint system (fig. 9) and press **CONFIRM**.

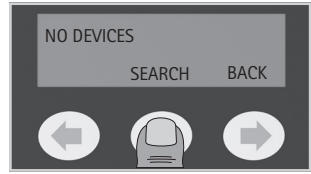


fig. 7

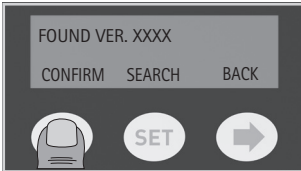


fig. 8

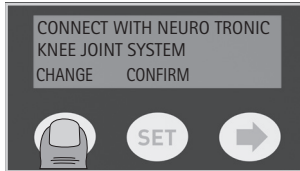


fig. 9



fig. 10

The connection has been successfully established when you can see the message **COMPLETED** on the multi-purpose device display (fig. 10).

Now, you can connect a second controller with the multi-purpose device, if required (fig. 11). If you connect a second controller, legs must be assigned to the controllers. Select the leg for the second controller (fig. 12). Then, the other leg is automatically assigned to the first controller. Repeat points 2 to 4 in order to connect the second controller.

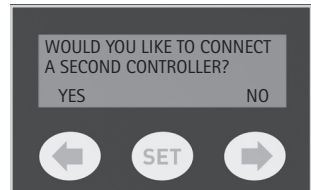


fig. 11



fig. 12




fig. 13



If you have connected two controllers, you can use the menu item **Select Other Leg** to switch between the left and right leg. The currently selected leg is displayed (fig. 13).

12.3 Controller Update

When updating the multi-purpose device/app, the controller update is downloaded simultaneously, if there is an update (see paragraph 15). For the multi-purpose device/app, you can update the chosen controller by selecting the menu item  **Controller Update**. If there is no update, this menu item cannot be selected.

Always keep all controllers in use up to date.

12.4 Remote Control Update

This menu item can only be used if you have a remote control with Bluetooth. When updating the multi-purpose device/app, the remote control update is downloaded simultaneously, if there is an update (see paragraph 15).

In order to check for a remote control update and to perform one, proceed as follows:

- 1 Press the **Auto**, **Free** and **Lock** button of the remote control at the same time for about four seconds (fig. 14).
- 2 Select the menu item **Remote Control Update**.
- 3 If an update is available, confirm the remote control update.

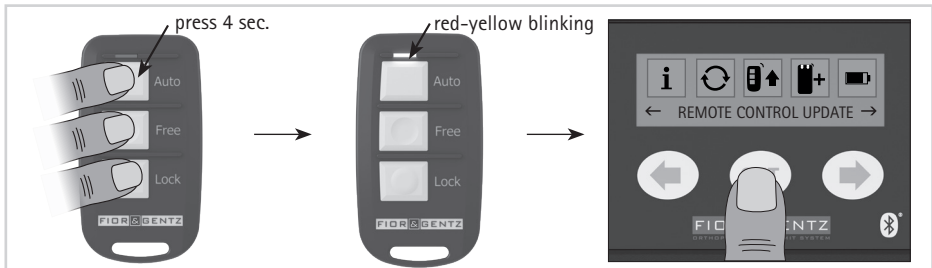


fig. 14

Updating the remote control has been successful when you can see the message **COMPLETED** on the multi-purpose device display. The LED of the remote control blinks green once.

Always keep all remote controls in use up to date.

12.5 Activate (Putting the Remote Control Into Operation)

This menu item is only available for a connection between the multi-purpose device and a remote control **without** Bluetooth. Via the menu item **Activate** you put the remote control for the patient into operation. You establish a connection between the controller and the remote control with the multi-purpose device.



A remote control with Bluetooth can be directly connected with the controller and does not have to be activated with the multi-purpose device (see **Instructions for Use for Orthotists or Qualified/Trained Experts System Knee Joints**).

12.5.1 For One Orthosis

To activate the remote control, proceed as follows:

- 1 Select the menu item **Activate**.
- 2 Press the Auto and Lock button of the remote control at the same time for about four seconds (fig. 15).
- 3 When the LED of the remote control blinks red, the buttons were not pressed at the same time. The remote control cannot be activated. Try again (fig. 15).

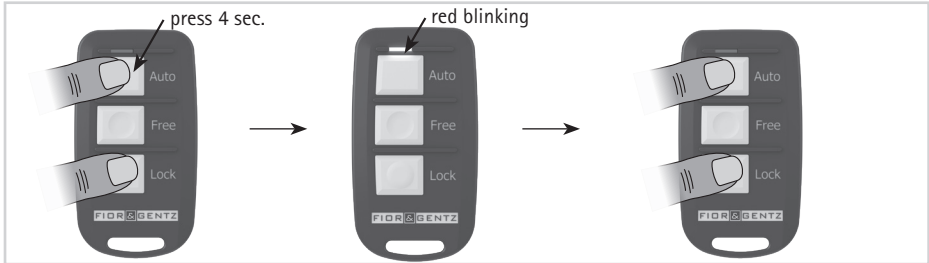


fig. 15

- 4 When the LED blinks yellow, the remote control can be activated.
- 5 Press the Set button of the multi-purpose device in order to activate the remote control (fig. 16).

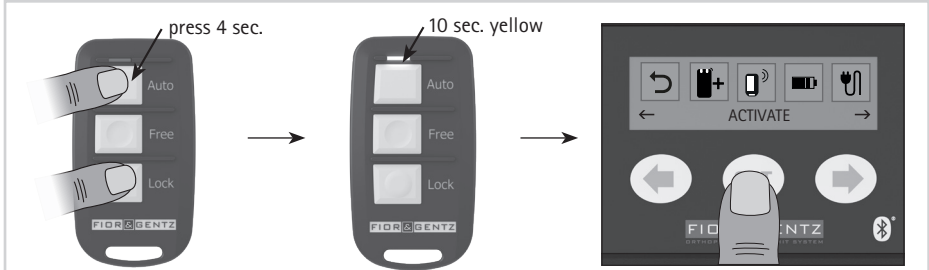


fig. 16

Activating the remote control has been successful when you can see the message **COMPLETED** on the multi-purpose device display. The LED of the remote control blinks green once.

Display	Light Signal Remote Control	Meaning
	colour: green	The remote control has been activated.
	signal duration: ■■■	

12.5.2 For Two Orthoses

When treating both legs, you can decide to connect the controllers of both orthoses with one or two remote control(s). If you activate two remote controls, you can change the modes separately for each controller/orthosis. If you activate only one remote control, the modes of both controllers/orthoses are changed simultaneously.




If the orthoses are equipped with controllers with Bluetooth, the modes can be switched separately or at the same time for the two controllers/orthoses with the **Expert** app as well as the **User** app.

Activating Two Remote Controls for Two Controllers

After you have activated one remote control for one controller (see paragraph 12.5.1) you can activate a second remote control.

Proceed as follows:

- 1 Select the menu item  **Select Other Leg**.
- 2 Select the menu item **Activate**.
- 3 Repeat points 2 to 5 for the activation of one remote control for one orthosis (see paragraph 12.5.1) in order to activate the second remote control.

Activating One Remote Control for Two Controllers

After you have activated one remote control for one controller (see paragraph 12.5.1) you can, within 60 seconds, activate this remote control for a second controller as well.


Proceed as follows:

- 1 Select the menu item **Select Other Leg**.
- 2 Select the menu item **Activate**.
- 3 Press the Auto and Lock button of the remote control at the same time for about four seconds.
- 4 When the LED of the remote control does not blink or blinks red or yellow only once, pressing the buttons at the same time has failed. The remote control cannot be activated. Try again or repeat points 2 to 5 for the activation of one remote control for one orthosis (see paragraph 12.5.1).
- 5 When the LED blinks yellow, the remote control can be activated.
- 6 Press the Set button of the multi-purpose device in order to activate the remote control for both controllers.



If the remote control for the second controller is not activated within 60 seconds after the activation for the first controller, the connection with the first controller is deleted and the second controller is connected instead. In this case, repeat the points of paragraph 12.5.1 and 12.5.2. Mind the given time.

12.6 Cable Connection Test

With this test, you can check the cable connection to the solenoid on the orthosis. For this test, put the orthosis on a workbench. Select the menu item  Cable Connection Test. Then, you receive the result of the cable connection test for the solenoid.




When you start the cable connection test, the orthosis switches automatically into Lock mode and remains in this mode after the test. To change the mode, use the remote control/app or the multi-purpose device/app.

12.6.1 Cable Connection Test Result Messages and Further Actions

The following result messages refer to system components that are explained more detailed in the **Instructions for Use for Orthotists or Qualified/Trained Experts System Knee Joints**. These messages are displayed in the multi-purpose device as well as in the app.

Result Message	Meaning	Further Action
connection of one solenoid OK	The cable connection between the controller and the solenoid is correct.	-
connection of two solenoids OK	The cable connections from both controllers to both solenoids are correct.	-
solenoid not connected	The cable connection between the controller and the solenoid is not correct.	Check the cable connection between the controller and the solenoid.
solenoid short circuited	There is a short circuit in the cable from the controller to the solenoid.	Check the cable connections on the controller and on the solenoid.
C91: Call Technical Support.	Internal device error	Contact Technical Support.

12.7 Settings

In the menu item  Settings you can adjust the following settings on the orthosis:



Calibrate



Rotation Safety



Volume



Select Other Leg
(only with two connected controllers)



Signal Selection



Unlocking in Mid Stance



Tone Selection




Locking in Terminal Swing

12.7.1 Calibrate

In order for the motion sensors in the controller to detect the position of the lower leg, calibrate the orthosis for a first functional test before fitting. Then, repeat the calibration process. Have the patient wear the orthosis when you calibrate again.

Proceed as follows:

- 1 Select the menu item **Settings**.
 - 2 Select the menu item  **Calibrate**.
 - 3 Place the orthosis with shoe vertically on an even surface (fig. 17). Hold the orthosis. Pay attention to the basic alignment of the orthosis (see paragraph 5.1).
 - 4 Select **CONTINUE** (fig. 18).
 - 5 Place the orthosis horizontally on an even surface (fig. 19). Hold the orthosis. Respect the individual external rotation of the foot.
 - 6 Select **CONTINUE** (fig. 20).
 - 7 If the calibration procedure is finished, select **EXIT**.
- You then leave the menu item **Calibrate** (fig. 21).

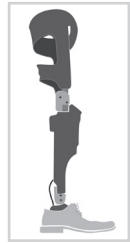


fig. 17

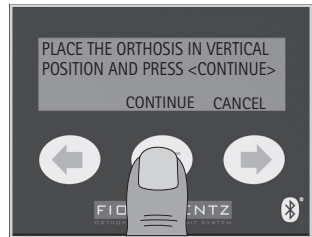


fig. 18

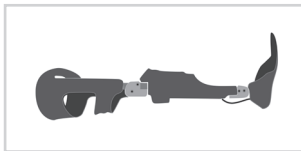


fig. 19

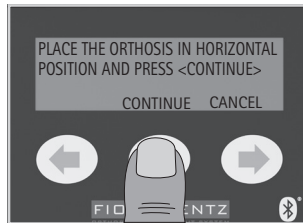


fig. 20



fig. 21

12.7.2 Volume

Here you can set the volume of the signal tone for the signal function for training purposes for the patient (see paragraph 11).

In order to adapt the volume, proceed as follows:


- 1 Select the menu item **Settings**.
- 2 Select the menu item  **Volume**.
Select the volume level.
- 3 For no tone, select volume 0.
For the loudest tone, select volume 5.
- 4 **CONFIRM** your selection (fig. 22).




fig. 22

12.7.3 Tone Selection

Here you can select the tone for the signal function for training purposes for the patient (see paragraph 11). You can select one out of two frequencies. This way, you can select a different tone for each controller/orthosis when both patient's legs are treated.

In order to select a frequency, proceed as follows:

- 1 Select the menu item **Settings**.
- 2 Select the menu item  **Tone Selection**.
- 3 Select the tone.
For a low tone, select frequency 1.
For a high tone, select frequency 2.
- 4 **CONFIRM** your selection (fig. 23).

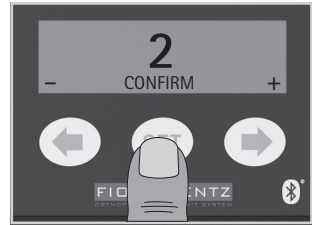



fig. 23

12.7.4 Signal Selection

Here, you can select the signal type for the signal function for training purposes for the patient (see paragraph 11). Signal type 1 is preset.

In order to determine when the signal tone is emitted, proceed as follows:

- 1 Select the menu item **Settings**.
- 2 Select the menu item  **Signal Selection**.
- 3 Select the type of signal. You can select one out of four different setting options.

Signal tone 1 emits a signal as long as the system joint is free moving.

Signal tone 2 emits a signal as long as the system joint is locked.

Signal tone 3 emits a short signal when the system joint switches from free moving to locked and when it switches from locked to free moving.

Signal tone 4 emits two short signals when the system joint switches from free moving to locked and when it switches from locked to free moving.

- 4 **CONFIRM** your selection (fig. 24).



fig. 24

12.7.5 Unlocking in Mid Stance

With this menu item, you can fine adjust the point of time when the system knee joint unlocks in mid stance (see *Instructions for Use for Orthotists or Qualified/Trained Experts System Knee Joints*).

Proceed as follows:


- 1 Select the menu item **Settings**.
- 2 Select the menu item  **Unlocking in Mid Stance**.
- 3 Change the point of time when the system joint unlocks by pressing the arrow buttons.
Press the minus sign in order to unlock the system joint earlier. Press the plus sign in order to unlock the system joint later.
- 4 **CONFIRM** your selection (fig. 25).




fig. 25

Have the patient exercise walking with the orthosis with the adjusted point of time of unlocking and adapt the settings again, if required.

12.7.6 Locking in Terminal Swing

With this menu item, you can fine adjust the point of time when the system knee joint locks in terminal swing (see *Instructions for Use for Orthotists or Qualified/Trained Experts System Knee Joints*).

Proceed as follows:

- 1 Select the menu item **Settings**.
- 2 Select the menu item  **Locking in Terminal Swing**.
- 3 Change the point of time when the system joint locks by pressing the arrow buttons.
Press the minus sign in order to lock the system joint earlier.
Press the plus sign in order to lock the system joint later.
- 4 **CONFIRM** your selection (fig. 25).

Have the patient exercise walking with the orthosis with the adjusted point of time of locking and adapt the settings again, if required.

12.7.7 Rotation Safety

Here, you have the option to adjust the orthosis in a way that enables the system knee joint to unlock easier during rotation movements. The rotation safety is preset to 0 and applies to patients with physiological rotation. Patients with unphysiological rotation movements of the leg inwards or outwards may experience problems with unlocking, which is why you can set an easier unlocking in this menu item.

Proceed as follows:


- 1 Select the menu item **Settings**.
- 2 Select the menu item  **Rotation Safety**.
- 3 Press the plus sign in order to set an easier unlocking. Press the minus sign in order to move back towards normal unlocking for patients with physiological rotation.
- 4 **CONFIRM** your selection (fig. 26).



fig. 26

12.7.8 Select Other Leg

When both legs are treated, you can select the other leg here.

Proceed as follows:


- 1 Select the menu item **Settings**.
- 2 Select the menu item  **Select Other Leg**.
- 3 Select the leg.
- 4 **CONFIRM** your selection (fig. 27).



fig. 27


12.8 Battery Health

Here, you can check the health of the battery/batteries in the controller with the multi-purpose device/app. The patient must not wear the orthosis when the battery health test is performed.

With a controller with integrated lithium-polymer battery, the battery health is immediately apparent on the display/in the app. If the battery health is no longer sufficient, exchange the controller. Do not try to disassemble the controller, as the battery is an integral part of the controller.

With a controller with exchangeable batteries, the batteries have to be fully charged for the test. The battery health test cannot be carried out with two solenoids at the same time. If you have connected two system knee joints to one controller, disconnect one solenoid to carry out the test.

In order to check the battery health, proceed as follows:

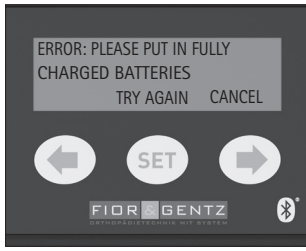
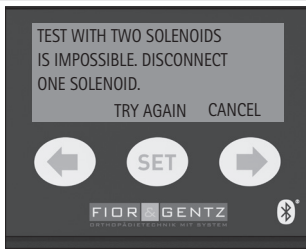
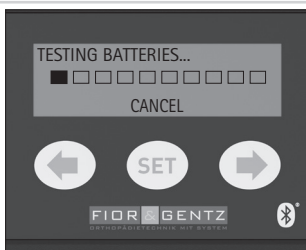
- 1 Insert fully charged batteries into the controller.
- 2 To go to the main menu of the multi-purpose device, press the Set button for three seconds.
- 3 Select the menu item  **Battery Health**.
- 4 Select **CONTINUE**.

If you want to cancel the test, select **CANCEL** on the display.

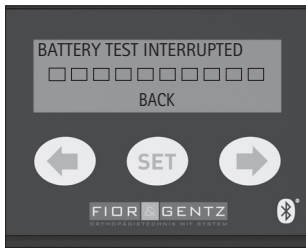


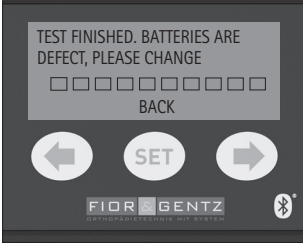

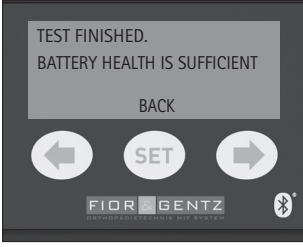
Depending on the battery health, the test can take up to five hours.

The following messages can be displayed when the test is started:

Message (Display)	Meaning	Further Action
	<p>The batteries in the controller are not fully charged.</p>	<p>Please insert fully charged batteries in the controller and select TRY AGAIN.</p>
	<p>You have mounted two system knee joints in the orthosis. The battery health test cannot be carried out with two connected solenoids.</p>	<p>Disconnect one solenoid.</p>
	<p>The battery health is being tested.</p>	<p>Wait for 2 hours and check the display again.</p>

The following messages can be displayed during or after the test:

Message (Display)	Meaning	Further Action
	<p>The test has been interrupted, e.g. because the batteries have become loose from the holder or the battery health is too bad to continue the test.</p>	<p>Exchange the batteries for new ones and make sure that the controller/orthosis is stored in a way that the batteries cannot become loose from the holder. Repeat the test.</p>

Message (Display)	Meaning	Further Action
	The test is finished after 2 hours maximum. The battery health is bad.	Exchange the batteries for new ones.
	The test is finished after 2 hours. The battery quality is sufficient.	You can cancel the test and use the batteries or wait until the test is finished.
	The test is finished after 5 hours. The battery quality is sufficient.	The test has shortened the period of use of the batteries. Charge the batteries completely before using them again.

12.9 Step Counter

The controller saves and displays the steps that your patient has made with the leg with orthosis.



If both legs of the patient are treated and settings are made for one leg, the currently selected menu item and the selected leg are displayed alternately.

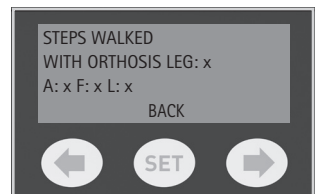



fig. 28

The step counter is available to you as an orthotist or qualified/trained expert via the multi-purpose device as well as the Expert app and to the patient via the User app.

In order to have the steps displayed in the multi-purpose device, select the menu item  Step Counter. The steps made with the orthosis in the different modes (A = Auto mode, F = Free mode, L = Lock mode) will be displayed (fig. 28). For the total number of steps, double the indicated value.

12.10 Device Info

Here, you can find information on the version of the multi-purpose device/app and the controller. In order to have this information displayed in the app, select the corresponding menu item. In order to have this information displayed in the multi-purpose device, select the menu item **i** Device Info. You will see the versions of the currently used multi-purpose device and the controller (fig. 29).





You will also find a code for troubleshooting under this menu item. In case of any problems, you can give this code to FIOR & GENTZ so that we can help you faster. To display the code, go to MORE.



fig. 29

13. Indication of the Battery Status in the Multi-Purpose Device/App

In the multi-purpose device, the controller's battery status is indicated in the device's upper right corner. In the app, you can see the controller's battery status as well. The following symbols concerning the battery status can be displayed:

View		Meaning
		The batteries in the controller are fully charged.
		The batteries in the controller are 1/3 full.
		The batteries in the controller are almost empty.

14. Replacing the Batteries of the Multi-Purpose Device

The multi-purpose device has two batteries of the type CR2450.

In order to replace the batteries, proceed as follows:

- 1 Remove the four grey cover caps on the back of the multi-purpose device. There are screws underneath.
- 2 Unscrew the four screws with a PH1 screwdriver.
- 3 Take off the cover of the multi-purpose device.
- 4 Remove the two batteries.
- 5 Insert two new batteries of the type CR2450 with the positive pole facing up.
- 6 Put the cover on again.
- 7 Screw in the screws.
- 8 Put the grey cover caps on again.

15. Updating the Multi-Purpose Device/the Expert App



If you want to save battery power, you can connect the multi-purpose device via USB cable to a PC or to a mobile phone charger. The multi-purpose device uses no battery power while it is connected.

Depending on the settings of your smartphone/tablet, updates are downloaded and installed automatically or you have to update your apps separately. If you have deactivated automatic app updates for your smartphone/tablet, you should regularly check for updates.

You can find the updates for the multi-purpose device in the download section on our website at www.fior-gentz.com.

In order to update the multi-purpose device, proceed as follows:

- 1 Download the update.
- 2 Open the file.
- 3 Connect the multi-purpose device to the computer with the USB cable.
The multi-purpose device turns on.
- 4 Click on "Start Update" in order to update the multi-purpose device.

You must not turn off the multi-purpose device during the updating process. If the updating process has been successful, the current device version is displayed. Enter each update with the version number on the back page of these instructions for use for your records.

16. Advice on Optimal Orthosis Functionality

16.1 Bluetooth Connection

In a knee joint system with Bluetooth, the quality of connection depends on how interference-free your environment is.

16.2 Walking with the Orthosis in Auto Mode

For safety reasons, the system knee joint remains locked during the first step. When the patient starts to walk from a standing position, they should make the first step with the leg with orthosis. The electronics require a stride to switch from standing mode to walking mode in order to avoid disturbed gait or stumbling when starting to walk.

16.3 Remote Control

Problem	Further Action
The controller does not respond to pressed buttons on the remote control.	Check whether the controller is still connected to the Expert or User app and whether the patient is standing still with the orthosis. If the problem remains, contact Technical Support.
The LEDs on the controller do not blink when pressing a button on the remote control.	

16.4 Multi-Purpose Device

Problem	Further Action
The display is blank.	Contact Technical Support.
The device does not always react when pressing a button.	
The display is soiled.	Clean the display with a dry cloth.

16.5 Controller

Problem	Further Action
Only applies to a controller with exchangeable batteries: The LEDs do not blink when batteries are inserted.	Check the polarity and health of the batteries. If the problem remains, contact Technical Support.
Only applies to a controller with an integrated lithium-polymer battery: The LEDs do not blink after pressing the MODE switch.	Charge the battery completely. If the problem remains, contact Technical Support.
No devices are found during the pairing of the controller.	Connect the multi-purpose device/app with the controller within 30 seconds . Check whether the LEDs light up or whether a short and a longer beep tone can be heard (see paragraph 12.2). If the problem remains, contact Technical Support.

17. Disposal

Dispose of the product and its individual parts properly. The product must not be disposed of with the residual waste (fig. 30). Please comply with the applicable national laws and local regulations for the proper recycling of recyclable materials.

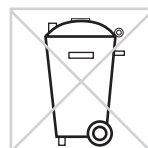


fig. 30

18. CE Conformity

We declare that our medical devices as well as our accessories for medical devices are in conformity with the requirements of Regulation (EU) 2017/745. Therefore, the FIOR & GENTZ products bear the CE marking.

19. Legal Information

With the purchase of this product, our General Terms and Conditions of Business Transactions, Sales, Delivery and Payment will apply. The warranty expires, for example, if the product is mounted several times. Please note that the product is not supposed to be combined with other components or materials than with those recommended by the FIOR & GENTZ Orthosis Configurator. Should the product be combined with products from other manufacturers, a written consent by the seller is required.

The information in these instructions for use is valid at the date of printing. The contained product information serves as a guideline. Subject to technical modifications.

Printed version: 2020-07

1. Informatie	54
2. Veiligheidsaanwijzingen	54
2.1 Classificatie van de veiligheidsaanwijzingen	54
2.2 Alle aanwijzingen voor een veilig gebruik van het multifunctionele apparaat	54
3. Toepassing	55
4. Kniegewrichtsysteem NEURO TRONIC	55
5. Instellingen van de orthese	56
5.1 Controle van de basisopbouw van de orthese	56
6. Ingebruikname van het multifunctionele apparaat	57
7. De Expert-app	58
7.1 Ingebruikname van de Expert-app	58
8. Controle van de verbinding tussen besturingseenheid en multifunctioneel apparaat	58
9. Controle van de verbinding tussen besturingseenheid en Expert-app	59
10. Moduskeuze	59
11. Signaalfunctie voor oefeningsdoeleinden	60
12. Hoofdmenu	61
12.1 Language (Taalkeuze)	61
12.2 Pairing (Verbinden; ingebruikname van de besturingseenheid)	61
12.3 Controller Update (Update besturingseenheid)	62
12.4 Remote Control Update (Update afstandsbediening)	63
12.5 Activate (Activeren; ingebruikname van de afstandsbediening)	63
12.5.1 Voor één orthese	64
12.5.2 Voor twee ortheses	65
12.6 Cable Connection Test (Bekabelingstest)	66
12.6.1 Resultaatmeldingen en verdere procedure na de bekabelingstest	66
12.7 Settings (Instellingen)	66
12.7.1 Calibrate (Kalibreren)	67
12.7.2 Volume (Volume)	67
12.7.3 Tone Selection (Geluidsselectie)	68
12.7.4 Signal Selection (Signaalselectie)	68
12.7.5 Unlocking in Mid Stance (Ontgrendelen in <i>mid stance</i>)	69
12.7.6 Locking in Terminal Swing (Vergrendelen in <i>terminal swing</i>)	69
12.7.7 Rotation Safety (Rotatieveiligheid)	69
12.7.8 Select Other Leg (Been selecteren)	70
12.8 Battery Health (Accustatus)	70
12.9 Step Counter (Stappenteller)	72
12.10 Device Info (Apparaatinfo)	73




13. Aanduiding van de accustatus in het multifunctionele apparaat/de app	73
14. Batterijen vervangen bij het multifunctionele apparaat	73
15. Update van het multifunctionele apparaat/de Expert-app	74
16. Aanwijzingen voor correct functioneren van de orthese	74
16.1 Bluetooth-verbinding	74
16.2 Lopen met de orthese in de Auto-modus	74
16.3 Afstandsbediening	74
16.4 Multifunctioneel apparaat	75
16.5 Besturingseenheid	75
17. Afvoer	75
18. CE-overeenstemming	75
19. Juridische aanwijzingen	76

1. Informatie

Deze gebruiksaanwijzing is bestemd voor orthopedische technici of gekwalificeerde/opgeleide experts en bevat daarom geen aanwijzingen m.b.t. gevaren die voor hen duidelijk zijn.

2. Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Classificatie van de veiligheidsaanwijzingen

 GEVAAR	Belangrijke informatie over een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien ze niet wordt vermeden, tot de dood of irreversibel letsel leidt.
 WAARSCHUWING	Belangrijke informatie over een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien ze niet wordt vermeden, tot reversibel letsel leidt dat door een arts behandeld moet worden.
 VOORZICHTIG	Belangrijke informatie over een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien ze niet wordt vermeden, tot licht letsel leidt dat niet door een arts behandeld hoeft te worden.
AANWIJZING	Belangrijke informatie over een mogelijke situatie die, indien ze niet wordt vermeden, tot beschadiging van het product leidt.

Alle in verband met het hulpmiddel opgetreden ernstige incidenten conform verordening (EU) 2017/745 moeten worden gemeld bij de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de orthopedisch technicus of gekwalificeerde/opgeleide expert en/of de patiënt gevestigd is.

2.2 Alle aanwijzingen voor een veilig gebruik van het multifunctionele apparaat

WAARSCHUWING

Valrisico door onjuist gebruik van het multifunctionele apparaat

Informeer naar het correcte gebruik van het multifunctionele apparaat (bijv. vermijden van contact met vocht en water). Bezoek hiervoor een van onze arbeidstechniekseminars, bekijk de online-tutorials op onze website of neem contact op met de technische support.

AANWIJZING

Beschadiging van de accu's van het multifunctionele apparaat door onjuist gebruik

Gebruik de accu's van het multifunctionele apparaat zoals in deze gebruiksaanwijzing beschreven.

Zorg er met name voor dat u de accu's:

- van het juiste accutype gebruikt,
- correct vervangt en
- indien nodig een accustatus test uitvoert.

Neem ingeval van een aanhoudende storing contact op met de technische support.

3. Toepassing

Het multifunctionele apparaat dient voor het instellen van het kniegewrichtsysteem **NEURO TRONIC**. Dit kniegewrichtsysteem is ook verkrijgbaar met **Bluetooth®** technologie. Het mag alleen door een orthopedische technicus of een gekwalificeerde/opgeleide expert worden gebruikt. U kunt ortheses waarin het **systeemkniegewricht NEURO TRONIC** is toegepast, met dit apparaat of met de **Expert-app** instellen.

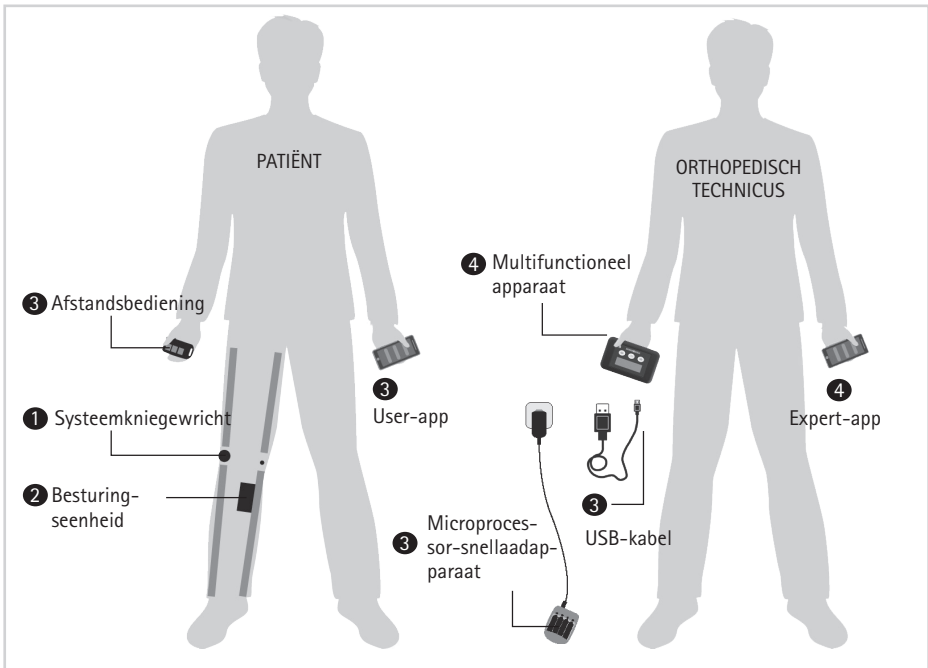


Om de orthese met de app te bedienen of in te stellen, moet een besturingseenheid met Bluetooth in de orthese zijn ingebouwd.

4. Kniegewrichtsysteem NEURO TRONIC

U hebt een of meerdere artikelen van het kniegewrichtsysteem gekocht. Het bestaat uit de volgende artikelen (afb. 1):

- 1 Systeemkniegewricht
- 2 Onderdeelset inclusief besturingseenheid
- 3 Afstandsbediening voor de patiënt inclusief microprocessor-snellaadapparaat of USB-laadkabel en User-app
- 4 Multifunctioneel apparaat voor de orthopedisch technicus of gekwalificeerde/opgeleide expert en Expert-app



Afb. 1

* Het woordmerk Bluetooth® en de logo's zijn gedeponeerde merken van Bluetooth SIG, Inc., en elk gebruik van deze merken door FIOR & GENTZ gebeurt onder licentie.

Het systeemkniegewricht en de besturingseenheid worden in de orthese van de patiënt ingebouwd. Om de orthese in bedrijf te nemen en in te stellen, hebt u het multifunctionele apparaat of de Expert-app nodig. De app moet eenmalig met een multifunctioneel apparaat met Bluetooth worden vrijgegeven. De patiënt heeft voor het bedienen van de orthese de afstandsbediening nodig. Als aanvulling hierop kan hij ook de User-app gebruiken.

Het multifunctionele apparaat wordt in een koffer geleverd. De volgende systeemcomponenten bevinden zich in de koffer (afb. 2):



Afb. 2

Positie	Artikelnummer	Omschrijving	KE	Aantal
1	ET3840-T	Multifunctioneel apparaat met Bluetooth inclusief batterijen	Set	1
2	ET0710	USB-kabel	Stuk	1
niet afgebeeld	ET0830-2450	Knoopcellen, CR2450	Stuk	2

5. Instellingen van de orthese

Let vóór de ingebruikname op een correcte opbouw van de orthese. Daarna kunt u met het multifunctionele apparaat/de app verdere instellingen bij de orthese uitvoeren.

5.1 Controle van de basisopbouw van de orthese

Op de werkbank

Onafhankelijk van de plantairflexie is bij automatische systeemkniegewrichten een gerichte instelling van de dorsaalaanslag noodzakelijk voor een correcte werking van de orthese. De dorsaalaanslag beïnvloedt het moment van ontgrendelen van het systeemkniegewricht in *mid stance*. Bovendien zorgt deze ervoor dat op

de orthese of het systeemkniegewricht een extensiemoment wordt uitgeoefend dat voor het ontgrendelen noodzakelijk is.

Zet het voetgedeelte van de orthese vast in de schoen van de patiënt en zet de orthese op de werkbank. De dorsaalaanslag van het systeemkniegewricht moet daarbij zodanig ingesteld zijn dat de loodlijn van het midden van de bovenbeenschaal loodrecht naar beneden ventraal vóór het systeemkniegewricht tussen enkeldraaipunt en afrollijn loopt.

Statisch bij de patiënt

Voor de controle van de correcte statische opbouw van de orthese moet de patiënt de orthese dragen en met parallel t.o.v. elkaar staande voeten rechtop staan. Vanaf opzij bekeken moet de loodlijn van het zwaartepunt van het lichaam loodrecht naar beneden ventraal vóór het systeemkniegewricht tussen enkeldraaipunt en afrollijn lopen. Het verloop van de loodlijn op kniehoogte blijkt uit de individuele uitgangspositie. Door het dragen van de orthese ontstaan vervormingen van zachte delen. Deze vervormingen bewerkstelligen een verplaatsing van de loodlijn naar voren. Houd hier rekening mee door een eventuele bijstelling van de dorsaalaanslag.

Als de dorsaalaanslag correct is ingesteld, ontstaat een hefboomwerking tussen voorvoet en onderbeen (activering van de hefboomwerking van de voorvoet). Dit brengt de patiënt in een stabiel evenwicht (hij is in staat zichzelf in balans te houden) en produceert het noodzakelijke kniestrekkende moment.

Dynamisch bij de patiënt

Voor de controle van de correcte dynamische opbouw van de orthese moet de patiënt de orthese dragen en er enkele stappen mee lopen. De dorsaalaanslag moet zodanig zijn ingesteld dat in *terminal stance* duidelijk te zien is dat de hiel loskomt van de grond. Daarbij ontstaat een hefboomwerking tussen voorvoet en onderbeen. Dit brengt de patiënt in een stabiel evenwicht en produceert het noodzakelijke kniestrekkende moment. Als de hiel niet loskomt van de grond, moet u de bewegingsvrijheid van het systeemkniegewricht in dorsaalex tensie verminderen.

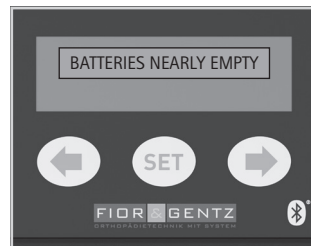
6. Ingebruikname van het multifunctionele apparaat

Het multifunctionele apparaat wordt met batterijen geleverd en kan direct in gebruik worden genomen.

Houd de Set-toets kort ingedrukt om het apparaat in gebruik te nemen. Op het display ziet u nu de drie modi AUTO, FREE en LOCK (afb. 3). De ter beschikking staande modi kunnen pas worden gekozen, wanneer er een verbinding tussen multifunctioneel apparaat en besturingseenheid bestaat (zie hoofdstuk 12.2).



Afb. 3



Afb. 4



Als de batterijen in het multifunctionele apparaat bijna leeg zijn, dan verschijnt een melding op het display (afb. 4). Om de batterijen te sparen, wordt het multifunctionele apparaat uitgeschakeld wanneer u het langer dan 10 minuten niet gebruikt.

7. De Expert-app

De app biedt dezelfde functies die u ook met het multifunctionele apparaat kunt gebruiken.

Wanneer in de orthese van de patiënt een besturingseenheid met Bluetooth is geïntegreerd, kunt u de orthese ofwel met het multifunctionele apparaat via Bluetooth of met de gratis app (afb. 5) via uw smartphone/tablet instellen. Minimumvereisten daarvoor zijn Bluetooth 4.0 en Android 5.0 of iOS 10.



Afb. 5

7.1 Ingebruikname van de Expert-app

Download de app met uw smartphone/tablet en verbind de app dan eenmalig met een multifunctioneel apparaat met Bluetooth om deze vrij te geven. Zo wordt ervoor gezorgd dat patiënten geen toegang hebben tot de Expert-app en instellingen bij de orthese wijzigen.

Om de app met het multifunctionele apparaat vrij te geven, gaat u als volgt te werk:

- 1 Selecteer in het multifunctionele apparaat het menupunt **Activate App** (App activeren) (afb. 6) door met de pijltoetsen naar links of rechts te bladeren.
- 2 Bevestig uw selectie door op de Set-toets te drukken.
- 3 Open de app op uw smartphone/tablet en volg de instructies van de app.





Afb. 6



Het aantal apps die met een multifunctioneel apparaat kunnen worden vrijgegeven, is niet begrensd. Er kunnen met één multifunctioneel apparaat dus meerdere smartphones/tablets met de Expert-app worden vrijgegeven.

8. Controle van de verbinding tussen besturingseenheid en multifunctioneel apparaat

De besturingseenheid geeft signalen af die u informeren of het multifunctionele apparaat/de app met de besturingseenheid is verbonden. De tweede LED op de besturingseenheid laat zien dat multifunctioneel apparaat/app en besturingseenheid met elkaar communiceren. Als u zich met het multifunctionele apparaat bij de weergave van de moduskeuze bevindt, dan wordt de verbinding tussen multifunctioneel apparaat en besturingseenheid na 5 seconden verbroken. Als u zich in een van de andere menupunten van het multifunctionele apparaat bevindt, dan blijft de verbinding bestaan en is het niet mogelijk om de app of afstandsbediening met de besturingseenheid te verbinden.

Drukken op toets	Lichtsignaal	Betekenis
 <p>Een van de drie modi wordt gekozen.</p>	Kleur: blauw	De besturingseenheid communiceert met het multifunctionele apparaat/de app.
	Duur signaal: ■ 	



Hebt u de orthese met de app bediend, dan moet u de app sluiten om de orthese met het multifunctionele apparaat te kunnen bedienen.


9. Controle van de verbinding tussen besturingseenheid en Expert-app

Om een orthese met de app in te stellen, moet Bluetooth continu ingeschakeld zijn en moet de app op de voorgrond geopend zijn. Gebruik het menu van de app en kies het menupunt **Pairing (Verbinden)**. Volg de verdere instructies van de app. De besturingseenheid kan niet parallel met meerdere Expert-apps communiceren. Wanneer er sprake is van een actieve verbinding met de app, knippert de blauwe LED op de besturingseenheid permanent en kan de besturingseenheid niet met het multifunctionele apparaat worden bediend. Wilt u de orthese met het multifunctionele apparaat of de Expert-app op een ander mobiel apparaat instellen, dan moet u eerst de actuele met de besturingseenheid verbonden app sluiten.

10. Moduskeuze

De ter beschikking staande modi AUTO, FREE en LOCK kunnen met het multifunctionele apparaat/de app worden geselecteerd. De modus is ingesteld, wanneer de betreffende modus op het display groter wordt weergegeven dan de andere.

Om de modus met het multifunctionele apparaat te wisselen, gaat u als volgt te werk:

- 1 Kies de Auto-modus door op de linker pijltoets te drukken. De  LED-modusaanduiding op de besturingseenheid knippert groen.

Drukken op toets	Displayweergave na drukken op toets	Lichtsignaal
		Kleur: groen
		Duur signaal: ■ om de 5 sec. 

- 2 Kies de Free-modus door op de Set-toets te drukken. De LED-modusaanduiding op de besturingseenheid knippert geel.



Als de LED-modusaanduiding van de besturingseenheid in plaats daarvan groen knippert, dan is de signaalfunctie gedeactiveerd (zie hoofdstuk 11).

Drukken op toets	Displayweergave na drukken op toets	Lichtsignaal
		Kleur: geel Duur signaal: ■ om de 5 sec.

- 3 Kies de Lock-modus door op de rechter pijltoets te drukken. De LED-modusaanduiding op de besturingseenheid geeft geen signaal af.

Drukken op toets	Displayweergave na drukken op toets	Lichtsignaal
		geen signaal

11. Signaalfunctie voor oefeningsdoeleinden

De signaalfunctie voor oefeningsdoeleinden dient voor de akoestische ondersteuning van de patiënt. Als de patiënt leert lopen met de orthese, dan laat deze bij ingeschakelde signaalfunctie een geluidssignaal horen. Dit signaal geeft aan, wanneer het systeemgewricht vergrendeld of vrij beweegbaar is.

Via de instellingen kunt u het geluid, het volume en het signaal selecteren (zie hoofdstuk 12.7). U schakelt het geluidssignaal uit door het volume op 0 te zetten (zie hoofdstuk 12.7.2).


12. Hoofdmenu

Via het hoofdmenu van het multifunctionele apparaat/de app kunt u diverse instellingen bij de orthese uitvoeren. Druk drie seconden lang op de Set-toets van het multifunctionele apparaat om in het hoofdmenu te komen. De app leidt u via het menu naar dezelfde functies.

De volgende menupunten verschijnen op het display van het multifunctionele apparaat:

 Pairing (Verbinden; ingebruikname van de besturingseenheid)	 Language (Taalkeuze; niet in de app)
 Activate (Activeren; alleen bij verbinding van een afstandsbediening zonder Bluetooth)	 Device Info (Apparaatinfo)
 Battery Health (Accustatus)	 Select Other Leg (Been selecteren; alleen bij verbinding van twee besturingseenheden met het multifunctionele apparaat)
 Cable Connection Test (Bekabelingstest)	 Controller Update (Update besturingseenheid)
 Settings (Instellingen)	 Remote Control Update (Update afstandsbediening)
 Step Counter (Stappenteller)	 Activate App (App activeren)

Voor het multifunctionele apparaat zijn er twee mogelijkheden om menupunten te verlaten:



- 1 Als een menupunt verdere keuzemogelijkheden heeft, dan verlaat u dit via de  Vorige-pijl.
- 2 Als een menupunt geen verdere keuzemogelijkheden heeft, dan annuleert u de selectie door **BACK** (Vorige) met de Set-toets te kiezen.

12.1 Language (Taalkeuze)

Dit menupunt vervalt in de app, omdat automatisch de taalinstelling van de smartphone/tablet wordt overgenomen.

Voor het multifunctionele apparaat kunt u in de  Language kiezen uit Duits en Engels, waarbij Duits in de fabriek is vooringesteld.

Om de taal voor het multifunctionele apparaat te wijzigen, gaat u als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt **Language**.
- 2 Selecteer  German (Duits) of  English (Engels) als taal.
- 3 Bevestig uw selectie door op de Set-toets te drukken.

Nadat u uw selectie hebt bevestigd, komt u automatisch terug in het hoofdmenu.

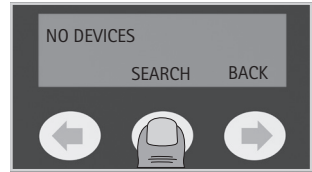
12.2 Pairing (Verbinden; ingebruikname van de besturingseenheid)

Om een verbinding tussen de besturingseenheid en de app tot stand te brengen, gebruikt u het menu van de app en kiest u het gewenste menupunt voor het verbinden met één of twee besturingseenheden. Volg de verdere instructies van de app.

Om een verbinding tussen de besturingseenheid en het multifunctionele apparaat tot stand te brengen, gaat u als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt  Pairing.

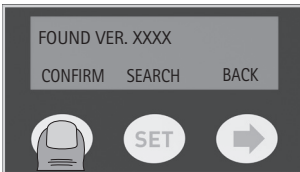
2 Activeer de besturingseenheid. Bij een besturingseenheid zonder Bluetooth moet u een accu wegnemen en weer plaatsen. De LED's van de besturingseenheid lichten dan kort op. Bij een besturingseenheid met Bluetooth moet u de MODE-schakelaar ingedrukt houden totdat een kort piepsignaal en na ca. 6-10 seconden een tweede, langer piepsignaal is te horen. Selecteer de toets **SEARCH** (Zoeken) (afb. 7), wanneer nog geen apparaat met het multifunctionele apparaat is verbonden.



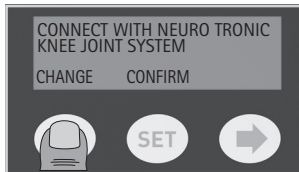
Afb. 7

3 Druk binnen 30 seconden op **CONFIRM** (Bevestigen) om de gevonden besturingseenheid te bevestigen (afb. 8).

4 Selecteer uw kniegewrichtsysteem (afb. 9) en druk op **CONFIRM**.



Afb. 8



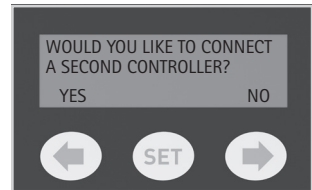
Afb. 9



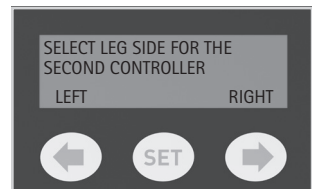
Afb. 10

De verbinding werd met succes opgebouwd, wanneer u de melding **COMPLETED** (Voltooid) op het display van het multifunctionele apparaat ziet (afb. 10).

Nu kunt u indien gewenst een tweede besturingseenheid met het multifunctionele apparaat verbinden (afb. 11). Wanneer u een tweede besturingseenheid verbindt, moet u aan de besturingseenheden een been toewijzen. Selecteer het been van de tweede besturingseenheid (afb. 12). Het andere been wordt dan automatisch aan de eerste besturingseenheid toegewezen. Herhaal de punten 2 tot 4 om de tweede besturingseenheid te verbinden.



Afb. 11



Afb. 12




Afb. 13



Wanneer u twee besturingseenheden hebt verbonden, kunt u via het menupunt **Select Other Leg** (Been selecteren) wisselen tussen het linker- en rechterbeen. Op het display verschijnt het geselecteerde been (afb. 13).

12.3 Controller Update (Update besturingseenheid)

Bij het bijwerken van het multifunctionele apparaat/de app wordt tevens de update voor de besturingseenheid gedownload, indien deze beschikbaar is (zie hoofdstuk 15). In het multifunctionele apparaat/in de app kunt u de gewenste besturingseenheid bijwerken door het menupunt  **Controller Update** te selecteren. Wanneer er geen update beschikbaar is, kan het menupunt niet worden geselecteerd.

Werk altijd alle gebruikte besturingseenheden bij.

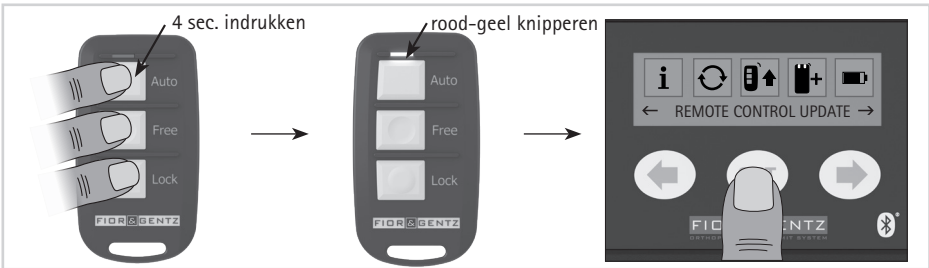
12.4 Remote Control Update (Update afstandsbediening)

Dit menupunt kan alleen worden gebruikt, wanneer u een afstandsbediening met Bluetooth hebt. Bij het bijwerken van het multifunctionele apparaat/de app wordt tevens de update voor de afstandsbediening gedownload, indien deze beschikbaar is (zie hoofdstuk 15).

Om op de afstandsbediening te controleren of er een update beschikbaar is en deze bij te werken, gaat u als volgt te werk:


- 1 Druk ongeveer vier seconden lang tegelijkertijd op de Auto-, Free- en Lock-toets op de afstandsbediening (afb. 14).
- 2 Selecteer het menupunt  Remote Control Update.
- 3 Wanneer er een update beschikbaar is, bevestigt u het bijwerken van de afstandsbediening. Het bijwerken van de afstandsbediening is geslaagd, wanneer u de melding **COMPLETED** (Voltooid) op het display van het multifunctionele apparaat ziet. De LED op de afstandsbediening knippert één keer groen.

Werk altijd alle gebruikte afstandsbedieningen bij.



Afb. 14

12.5 Activate (Activeren; ingebruikname van de afstandsbediening)

Dit menupunt staat alleen bij een verbinding van het multifunctionele apparaat met een afstandsbediening zonder Bluetooth ter beschikking. Via het menupunt  Activate neemt u de afstandsbediening voor de patiënt in gebruik. U brengt de verbinding tussen de besturingseenheid en de afstandsbediening met het multifunctionele apparaat tot stand.



Een afstandsbediening met Bluetooth kan direct met de besturingseenheid worden verbonden en hoeft daarvoor niet met het multifunctionele apparaat geactiveerd te worden (zie **gebruiksaanwijzing voor orthopedische technici of gekwalificeerde/opgeleide experts Systeemkniegewrichten**).

12.5.1 Voor één orthese

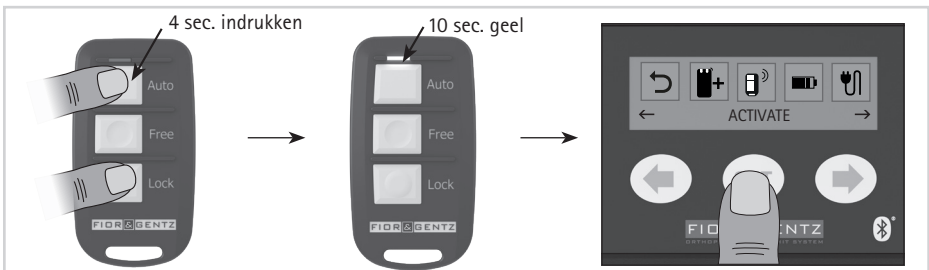
Om de afstandsbediening te activeren, gaat u als volgt te werk:

- 1 Ga naar het menupunt **Activate**.
- 2 Druk ongeveer vier seconden lang tegelijkertijd op de Auto- en Lock-toets op de afstandsbediening (afb. 15).
- 3 Als de LED op de afstandsbediening rood knippert, dan is tegelijkertijd indrukken van de toetsen mislukt. De afstandsbediening kan niet worden geactiveerd. Probeer het opnieuw (afb. 15).
- 4 Als de LED geel knippert, kan de afstandsbediening worden geactiveerd.



Afb. 15

- 5 Druk op de Set-toets van het multifunctionele apparaat om de afstandsbediening te activeren (afb. 16). Het activeren van de afstandsbediening is geslaagd, wanneer u de melding **COMPLETED** op het display van het



Afb. 16

multifunctionele apparaat ziet. De LED op de afstandsbediening knippert één keer groen.

Displayweergave	Lichtsignaal afstandsbediening	Betekenis
	Kleur: groen	De afstandsbediening werd geactiveerd.
	Duur signaal: ■	

12.5.2 Voor twee ortheses

Als er sprake is van een dubbele verzorging, dan kunt u de besturingseenheden van beide ortheses met één of twee afstandsbediening(en) verbinden. Activeert u twee afstandsbedieningen, dan kan op elke besturingseenheid resp. orthese de modus apart worden gewisseld. Activeert u maar één afstandsbediening, dan worden de modi op beide besturingseenheden resp. ortheses tegelijkertijd gewisseld.




Als er besturingseenheden met Bluetooth in de ortheses zijn geïntegreerd, dan kunt u de modi zowel met de Expert-app als de User-app apart of tegelijkertijd voor beide besturingseenheden resp. ortheses wisselen.

Twee afstandsbedieningen voor twee besturingseenheden activeren

Nadat u een afstandsbediening voor een besturingseenheid hebt geactiveerd (zie hoofdstuk 12.5.1), kunt u een tweede afstandsbediening activeren.

Ga als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt  **Select Other Leg.**
- 2 Ga naar het menupunt **Activate.**
- 3 Herhaal de punten 2 tot en met 5 voor het activeren van een afstandsbediening voor één orthese (zie hoofdstuk 12.5.1) om de tweede afstandsbediening te activeren.

Eén afstandsbediening voor twee besturingseenheden activeren

Nadat u een afstandsbediening voor een besturingseenheid hebt geactiveerd (zie hoofdstuk 12.5.1), kunt u deze binnen 60 seconden ook voor een tweede afstandsbediening activeren.

Ga als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt **Select Other Leg.**
- 2 Ga naar het menupunt **Activate.**
- 3 Druk ongeveer vier seconden lang tegelijkertijd op de Auto- en Lock-toets op de afstandsbediening.
- 4 Als de LED op de afstandsbediening helemaal niet, rood of slechts één keer geel knippert, dan is tegelijkertijd indrukken van de toetsen mislukt. De afstandsbediening kan niet worden geactiveerd. Probeer het opnieuw of herhaal de punten 2 tot en met 5 voor het activeren van een afstandsbediening voor één orthese (zie hoofdstuk 12.5.1).
- 5 Als de LED geel knippert, kan de afstandsbediening worden geactiveerd.
- 6 Druk op de Set-toets van het multifunctionele apparaat om de afstandsbediening voor beide besturingseenheden te activeren.



Als de afstandsbediening voor de tweede besturingseenheid niet binnen 60 seconden na activering van de eerste besturingseenheid wordt geactiveerd, dan wordt de verbinding met de eerste besturingseenheid gewist en in plaats daarvan de tweede besturingseenheid verbonden. Herhaal in dit geval de punten uit hoofdstuk 12.5.1 en 12.5.2. Let daarbij op het tijdvenster.

12.6 Cable Connection Test (Bekabelingstest)

Met deze test kunt u de kabelverbinding met de hefmagneet op de orthese controleren. Plaats de orthese voor deze test op de werkbank. Selecteer het menupunt  Cable Connection Test. Dan krijgt u het resultaat van de bekabelingstest voor de hefmagneet.




Wanneer u de bekabelingstest start, schakelt de orthese automatisch naar de Lock-modus en blijft ook na de test in deze modus. Om de modus te wijzigen, gebruikt u de afstandsbediening/app of het multifunctionele apparaat/de app.

12.6.1 Resultaatmeldingen en verdere procedure na de bekabelingstest

De volgende resultaatmeldingen verwijzen naar systeemcomponenten waarover u in de **gebruiksaanwijzing voor orthopedische technici of gekwalificeerde/opgeleide experts Systeemkniegewrichten** meer informatie krijgt. Deze meldingen verschijnen zowel op het display van het multifunctionele apparaat als in de app.

Resultaatmelding	Betekenis	Verdere procedure
Verbinding mit einem Hubmagneten OK (Verbinding met een hefmagneet OK)	De kabelverbinding van de besturingseenheid naar de hefmagneet of naar de functie-eenheid is in orde.	-
Verbinding mit zwei Hubmagneten OK (Verbinding met twee hefmagneten OK)	De kabelverbindingen van de besturingseenheden naar beide hefmagneten zijn in orde.	-
keine Verbindung Hubmagnet (Geen verbinding hefmagneet)	De kabelverbinding van de besturingseenheid naar de hefmagneet of naar de functie-eenheid is niet in orde.	Controleer de kabelverbinding van de besturingseenheid naar de hefmagneet of naar de functie-eenheid.
Kurzschluss zum Hubmagneten (Kortsluiting naar hefmagneet)	Er is sprake van een kortsluiting in de kabelverbinding van de besturingseenheid naar de hefmagneet of naar de functie-eenheid.	Controleer de aansluitingen op de besturingseenheid en op de hefmagneet of op de functie-eenheid.
C91: Technischen Support anrufen (Contact opnemen met Technische Support)	Er is een apparaatinterne fout opgetreden.	Neem contact op met de Technische Support.

12.7 Settings (Instellingen)

In het menupunt  Settings kunt u de volgende instellingen bij de orthese uitvoeren:



Calibrate (Kalibreren)



Rotation Safety (Rotatieveiligheid)



Volume



Select Other Leg (Been selecteren; (alleen bij twee verbonden besturingseenheden))



Signal Selection (Signaalselectie)



Tone Selection (Geluidsselectie)




Vergrendelen in *terminal swing*

12.7.1 Calibrate (Kalibreren)

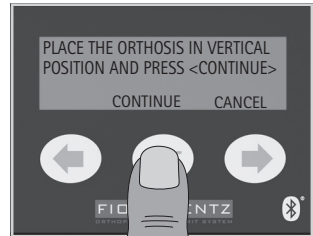
Om ervoor te zorgen dat de bewegingssensoren in de besturingseenheid de positie van het onderbeen kunnen registreren, moet u de orthese voor een eerste functiecontrole vóór het aanpassen kalibreren. Herhaal dan de kalibreringsprocedure. Laat de patiënt de orthese bij het opnieuw kalibreren dragen.

Ga als volgt te werk:

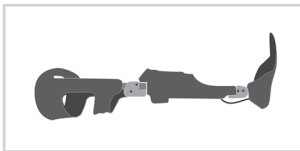
- 1 Selecteer het menupunt **Settings**.
- 2 Selecteer het menupunt  **Calibrate**.
- 3 Zet de orthese met schoen verticaal op een recht oppervlak (afb. 17). Houd de orthese vast. Let daarbij op de basisopbouw van de orthese (zie hoofdstuk 5.1).
- 4 Selecteer **CONTINUE** (VOLGENDE; afb. 18).
- 5 Zet de orthese horizontaal op een recht oppervlak (afb. 19). Houd de orthese vast. Let daarbij op de individuele buitenrotatie van de voet.
- 6 Selecteer **CONTINUE** (afb. 20).
- 7 Als de kalibreerprocedure is voltooid, selecteert u **EXIT** (Voltooiën). Dan verlaat u het menupunt **Calibrate** (afb. 21).



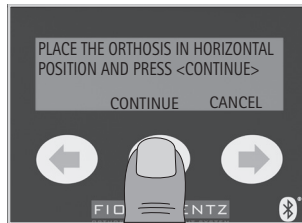
Afb. 17



Afb. 18



Afb. 19



Afb. 20




Afb. 21

12.7.2 Volume (Volume)

Hier kunt u het volume van het geluidssignaal voor de signaalfunctie voor oefeningsdoeleinden voor de patiënt instellen (zie hoofdstuk 11).

Om het volume aan te passen, gaat u als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt **Settings**.
- 2 Selecteer het menupunt  **Volume**.
Selecteer het volume.
- 3 Selecteer voor geen geluid het volume 0. Selecteer voor het hardste geluid het volume 5.
- 4 Druk op **CONFIRM** om uw selectie te bevestigen (afb. 22).




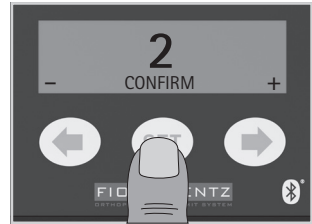
Afb. 22

12.7.3 Tone Selection (Geluidsselectie)

Hier kunt u het geluid voor de signaalfunctie voor oefeningsdoeleinden voor de patiënt selecteren (zie hoofdstuk 11). U kunt kiezen uit twee frequenties. Zo kunt u bij een dubbele verzorging aan elke besturingseenheid of orthese een eigen geluid toewijzen.

Om het frequentie te selecteren, gaat u als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt **Settings**.
- 2 Selecteer het menupunt  **Tone Selection**.
- 3 Selecteer het geluid.
Selecteer voor een lage toon frequentie 1.
Selecteer voor een hogere toon frequentie 2.
- 4 Druk op **CONFIRM** om uw selectie te bevestigen (afb. 23).




Afb. 23

12.7.4 Signal Selection (Signaalselectie)

Hier kunt u het type geluidssignaal voor de signaalfunctie voor oefeningsdoeleinden voor de patiënt selecteren (zie hoofdstuk 11). Signaaltype 1 is hierbij in de fabriek voorinsteld.

Om vast te leggen wanneer het geluidssignaal te horen is, gaat u als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt **Settings**.
- 2 Selecteer het menupunt  **Signal Selection**.
- 3 Selecteer het signaaltype. Er zijn vier verschillende instelmogelijkheden.

Bij **signaaltype 1** is een signaal te horen zolang het systeemgewricht vrij beweegbaar is.

Bij **signaaltype 2** is een signaal te horen zolang het systeemgewricht vergrendeld is.

Bij **signaaltype 3** is een kort signaal te horen, wanneer het systeemgewricht van vrij beweegbaar naar vergrendeld wisselt en wanneer het van vergrendeld naar vrij beweegbaar wisselt.

Bij **signaaltype 4** zijn twee korte signalen te horen, wanneer het systeemgewricht van vrij beweegbaar naar vergrendeld wisselt en wanneer het van vergrendeld naar vrij beweegbaar wisselt.

- 4 Druk op **CONFIRM** om uw selectie te bevestigen (afb. 24).




Afb. 24

12.7.5 Unlocking in Mid Stance (Ontgrendelen in *mid stance*)

Met dit menupunt kunt u het moment van ontgrendelen van het systeemkniegewricht in *mid stance* fijn instellen (zie **gebruiksaanwijzing voor orthopedische technici of gekwalificeerde/opgeleide experts Systeemkniegewrichten**).

Ga als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt **Settings**.
- 2 Selecteer het menupunt  **Unlocking in *mid stance***.
- 3 Verander het moment van ontgrendelen met de pijltoetsen.
Druk op het minteken om het systeemgewricht eerder te ontgrendelen. Druk op het plusteken om het systeemgewricht later te ontgrendelen.
- 4 Druk op **CONFIRM** om uw selectie te bevestigen (afb. 25).




Afb. 25

Laat de patiënt het lopen met orthese met het veranderde ontgrendelingsmoment oefenen en verander de instellingen indien gewenst opnieuw.

12.7.6 Locking in Terminal Swing (Vergrendelen in *terminal swing*)

Met dit menupunt kunt u het moment van vergrendelen van het systeemkniegewricht in *terminal swing* fijn instellen (zie **gebruiksaanwijzing voor orthopedische technici of gekwalificeerde/opgeleide experts Systeemkniegewrichten**).

Ga als volgt te werk:


- 1 Selecteer het menupunt **Settings**.
- 2 Selecteer het menupunt  **Locking in *terminal swing***.
- 3 Verander het moment van vergrendelen met de pijltoetsen.
Druk op het minteken om het systeemgewricht eerder te vergrendelen.
Druk op het plusteken om het systeemgewricht later te vergrendelen.
- 4 Druk op **CONFIRM** om uw selectie te bevestigen (afb. 25).

Laat de patiënt het lopen met orthese met het veranderde vergrendelingsmoment oefenen en verander de instellingen indien gewenst opnieuw.

12.7.7 Rotation Safety (Rotatieveiligheid)

Hier hebt u de mogelijkheid om een gemakkelijker ontgrendelen bij rotatiebewegingen in te stellen. De rotatieveiligheid is op 0 voor ingesteld en geldt voor patiënten met een fysiologische rotatie. Bij patiënten met onfysiologische rotatiebewegingen van het been naar binnen of naar buiten kunnen problemen optreden bij het ontgrendelen. Daarom kunt u onder dit menupunt een gemakkelijker ontgrendelen instellen.

Ga als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt **Settings**.
- 2 Selecteer het menupunt  **Rotation Safety (Rotatieveiligheid)**.
- 3 Druk op het plusteken om een gemakkelijker ontgrendelen in te stellen. Druk op het minteken om weer in richting van normaal ontgrendelen voor patiënten met fysiologische rotatie te komen.
- 4 Druk op **CONFIRM** om uw selectie te bevestigen (afb. 26).




Afb. 26

12.7.8 Select Other Leg (Been selecteren)

Hier kunt u bij een dubbele verzorging het been wisselen.

Ga als volgt te werk:

- 1 Selecteer het menupunt **Settings**.
- 2 Selecteer het menupunt  **Select Other Leg**.
- 3 Selecteer een been.
- 4 Druk op **CONFIRM** om uw selectie te bevestigen (afb. 27).



Afb. 27


12.8 Battery Health (Accustatus)

Hier kunt u de status van de accu('s) in de besturingseenheid met het multifunctionele apparaat/de app testen. De patiënt mag de orthese tijdens de accustatustest niet dragen.

Bij een besturingseenheid met geïntegreerde lithium-polymeer-accu wordt de accustatus direct op het display aangegeven. Als de accustatus niet meer voldoende is, verwisselt u de besturingseenheid. Probeer niet de besturingseenheid te demonteren, omdat de accu een vast bestanddeel van de besturingseenheid is.

Bij een besturingseenheid met vervangbare accu's moeten deze voor de test helemaal opgeladen zijn. De accustatustest kan hiervoor niet tegelijkertijd met twee hefmagneten worden uitgevoerd. Wanneer u twee systeemkniegewrichten op een besturingseenheid hebt aangesloten, klemt u een hefmagneet af voordat u de test start.

Om de accustatus te controleren, gaat u als volgt te werk:


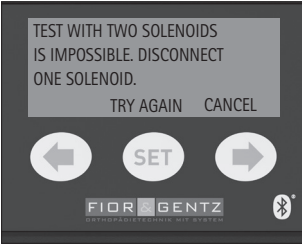
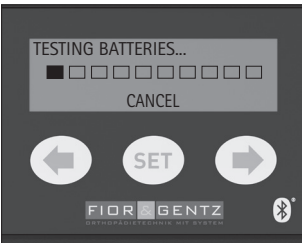
- 1 Plaats de volledig opgeladen accu's in de besturingseenheid.
- 2 Druk drie seconden lang op de Set-toets om in het hoofdmenu van het multifunctionele apparaat te komen.
- 3 Selecteer het menupunt  **Battery Health**.
- 4 Selecteer **CONTINUE**.

Wanneer u de test wilt annuleren, selecteert u **CANCEL** (Annuleren) op het display.

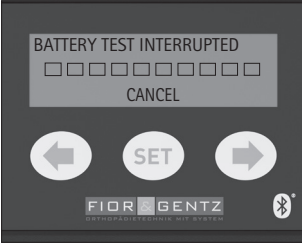


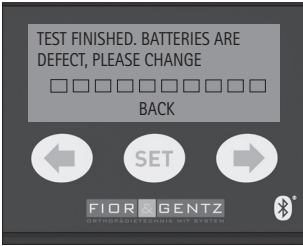
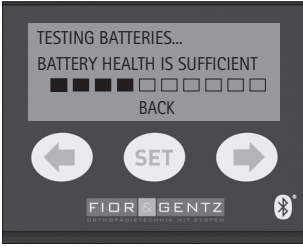

Afhankelijk van accustatus kan de accustatustest tot wel vijf uur duren.

De volgende meldingen kunnen bij start van de test op het display verschijnen:

Melding (displayweergave)	Betekenis	Verdere procedure
	De accu's in de besturingseenheid zijn niet volledig opgeladen.	Plaats volledig opgeladen accu's in de besturingseenheid en selecteer TRY AGAIN (Herhalen).
	U hebt twee systeemkniegewrichten in uw orthese geïntegreerd. De accustatus test kan niet met twee aangesloten hef-magneten worden uitgevoerd.	Klem een hef magneet af.
	De accustatus wordt nu getest.	Wacht 2 uur en kijk opnieuw op het display.

De volgende meldingen kunnen tijdens de test of na de test op het display verschijnen:

Melding (displayweergave)	Betekenis	Verdere procedure
	De test werd onderbroken, bijv. omdat de accu's uit de houder hebben losgelaten of de accustatus te slecht is om door te gaan met de test.	Vervang de accu's door nieuwe accu's en zorg ervoor dat de besturingseenheid/orthese zodanig is neergelegd dat de accu's niet uit de houder kunnen loslaten. Herhaal de test.

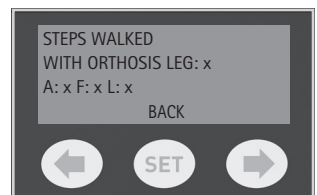
Melding (displayweergave)	Betekenis	Verdere procedure
	Test is na max. 2 uur voltooid. De accustatus is slecht.	Vervang de accu's door nieuwe accu's.
	Test duurt meer dan 2 uur. De accustatus is voldoende.	U kunt de test annuleren en de accu's blijven gebruiken of afwachten tot de test is voltooid.
	Test is na 5 uur voltooid. De accustatus is voldoende.	De test heeft de gebruiksduur van de accu's verkort. Laad de accu's volledig op, voordat u deze verder gebruikt.

12.9 Step Counter (Stappenteller)

De besturingseenheid slaat de stappen op die uw patiënt met het been met orthese gemaakt heeft en laat deze zien.



Als bij een dubbele verzorging instellingen voor een been worden uitgevoerd, dan verschijnt op het display afwisselend met het menupunt waarin u zich op dat moment bevindt, het geselecteerd been.



Afb. 28

De stappenteller staat u als orthopedisch technicus of gekwalificeerd/opgeleid expert via het multifunctionele apparaat evenals via de Expert-app en de patiënt via de User-app ter beschikking.

Om de stappen in het multifunctionele apparaat te laten weergeven, selecteert u het menupunt  Step Counter. U krijgt de met orthese gemaakte stappen in de verschillende modi (A = Auto-modus, F = Free-modus, L = Lock-modus) te zien (afb. 28). Voor het totale aantal stappen moet u de aangegeven waarde verdubbelen.

12.10 Device Info (Apparaatinfo)

Hier vindt u informatie over de versie van het multifunctionele apparaat/de app en van de besturingseenheid. Om de informatie met de app te laten weergeven, selecteert u het betreffende menupunt. Om deze informatie met het multifunctionele apparaat te laten weergeven, selecteert u het menupunt **i** Device Info. U krijgt de actueel op het multifunctionele apparaat en de besturingseenheid gebruikte versies te zien (afb. 29).







Afb. 29

Bovendien vindt u onder dit menupunt een code voor het verhelpen van fouten. Bij optredende problemen kunt u deze code aan FIOR & GENTZ doorgeven, zodat wij u sneller kunnen helpen. Om de code te laten weergeven, gaat u naar MORE (Meer).

13. Aanduiding van de accustatus in het multifunctionele apparaat/de app

In het multifunctionele apparaat wordt de accustatus van de besturingseenheid rechtsboven in de hoek weergegeven. In de app kunt u de accustatus van de besturingseenheid eveneens zien. De volgende symbolen over de accustatus kunnen op het display verschijnen:

Aanzicht		Betekenis
		De accu's van de besturingseenheid zijn volledig opgeladen.
		De accu's van de besturingseenheid zitten voor 1/3 vol.
		De accu's van de besturingseenheid zijn bijna leeg.

14. Batterijen vervangen bij het multifunctionele apparaat

Het multifunctionele apparaat beschikt over twee batterijen van het type CR2450.

Om de batterijen te vervangen, gaat u als volgt te werk:

- 1 Verwijder de vier grijze afdekkappen op de achterkant van het multifunctionele apparaat. Daaronder bevinden zich de schroeven.
- 2 Draai de vier schroeven er met een schroevendraaier PH1 uit.
- 3 Verwijder de afdekking van het multifunctionele apparaat.
- 4 Pak de beide batterijen weg.
- 5 Plaats twee nieuwe batterijen van het type CR2450 met de pluspool naar boven.
- 6 Breng de afdekking weer aan.
- 7 Draai de schroeven erin.
- 8 Steek de grijze afdekkappen er weer op.

15. Update van het multifunctionele apparaat/de Expert-app



Wanneer u de batterijen van het multifunctionele apparaat wilt sparen, kunt u het per USB-kabel aansluiten op een pc of een oplaadapparaat voor een mobiele telefoon. Het multifunctionele apparaat verbruikt geen energie van de batterijen, terwijl het aangesloten is.

Afhankelijk van instelling van uw smartphone/tablet worden updates voor apps automatisch gedownload en geïnstalleerd of moeten apart worden uitgevoerd. Hebt u de automatische update van apps in uw smartphone/tablet gedeactiveerd, dan moet u regelmatig controleren of een update beschikbaar is.

Updates voor het multifunctionele apparaat vindt u in het downloadgedeelte op onze website www.fior-gentz.com.

Om het multifunctionele apparaat bij te werken, gaat u als volgt te werk:

- 1 Download de update.
- 2 Open het bestand.
- 3 Verbind het multifunctionele apparaat m.b.v. de USB-kabel met de computer.
Het multifunctionele apparaat wordt ingeschakeld.
- 4 Klik op "Update starten" om het multifunctionele apparaat bij te werken.

Tijdens het updateproces mag u het multifunctionele apparaat niet uitschakelen. Nadat de update met succes is uitgevoerd, verschijnt de actuele apparaatversie. Noteer voor documentatiedoeleinden elke update met het versienummer op de achterkant van deze gebruiksaanwijzing.

16. Aanwijzingen voor correct functioneren van de orthese

16.1 Bluetooth-verbinding

Bij een kniegewrichtsysteem met Bluetooth hangt de verbindingkwaliteit af van de storingsvrijheid van de omgeving waar u zich bevindt.

16.2 Lopen met de orthese in de Auto-modus

Het systeemkniegewricht blijft uit veiligheidsoverwegingen bij de eerste stap vergrendeld. Wanneer de patiënt vanuit stand wil beginnen te lopen, moet hij de eerste stap indien mogelijk met het been met orthese zetten. De elektronica heeft een dubbele stap nodig om van de stamodus naar de loopmodus over te schakelen. Zo wordt haperend lopen of struikelen voorkomen als u begint te lopen.

16.3 Afstandsbediening

Probleem	Verdere procedure
De besturingseenheid reageert niet wanneer er op de afstandsbediening een toets wordt ingedrukt.	Controleer of de besturingseenheid nog met de Expert- of User-app is verbonden en of de patiënt rustig met de orthese staat. Als het probleem blijft bestaan, neem dan contact op met de Technische Support.
De LED's van de besturingseenheid lichten niet op wanneer er op de afstandsbediening een toets wordt ingedrukt.	

16.4 Multifunctioneel apparaat

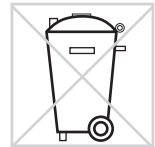
Probleem	Verdere procedure
Het display geeft niets weer.	Neem contact op met de Technische Support.
Het apparaat reageert niet altijd als er op een toets wordt gedrukt.	
Het display is vuil.	Maak het display schoon met een droge doek.

16.5 Besturingseenheid

Probleem	Verdere procedure
Geldt alleen voor een besturingseenheid met vervangbare accu's: De LED's lichten niet op na het plaatsen van de accu's.	Controleer de polariteit en de toestand van de accu's. Als het probleem blijft bestaan, neem dan contact op met de Technische Support.
Geldt alleen voor een besturingseenheid met geïntegreerde lithium-polymeer-accu: De LED's lichten niet op na het indrukken van de MODE-schakelaar.	Laad de accu op. Als het probleem blijft bestaan, neem dan contact op met de Technische Support.
Bij het verbinden van de besturingseenheid worden geen apparaten gevonden.	Breng binnen 30 seconden een verbinding tussen multifunctioneel apparaat/app en besturingseenheid tot stand. Controleer of de LED's oplichten resp. of een kort en een langer piepsignaal te horen is (zie hoofdstuk 12.2). Als het probleem blijft bestaan, neem dan contact op met de Technische Support.

17. Afvoer

Voer het product en de losse onderdelen ervan vakkundig af. Het product mag niet via het huisvuil worden afgevoerd (afb. 30). Neem voor de correcte terugwinning van herbruikbare afvalstoffen goed nota van de geldende nationale wettelijke bepalingen en plaatselijke voorschriften.



Afb. 30

18. CE-overeenstemming

Wij verklaren dat onze medische hulpmiddelen evenals ons toebehoren voor medische hulpmiddelen voldoen aan alle eisen van de verordening (EU) 2017/745. De hulpmiddelen worden door FIOR & GENTZ voorzien van de CE-markering.

19. Juridische aanwijzingen

Bij aankoop van dit product gelden onze algemene handels-, verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden. De garantie vervalt o.a. wanneer dit product meerdere keren werd ingebouwd. Wij wijzen erop dat het product niet met andere onderdelen of materialen mag worden gecombineerd dan door het configuratieresultaat van de ortheseconfigurator van FIOR & GENTZ wordt vastgelegd. Mocht het product met producten van andere fabrikanten worden gecombineerd, dan is een schriftelijke toestemming van de verkoper nodig.

De informatie in deze gebruiksaanwijzing heeft betrekking op de actuele stand bij het ter perse gaan. Productgegevens zijn richtwaarden. Technische wijzigingen voorbehouden.

Drukversie: 2020-07

Innhold	Side
1. Informasjon	79
2. Sikkerhetsanvisninger	79
2.1 Klassifisering av sikkerhetsanvisningene	79
2.2 All informasjon om sikker bruk av multifunksjonsapparatet	79
3. Bruksformål	80
4. Kneleddsystemet NEURO TRONIC	80
5. Innstilling av ortosen	81
5.1 Kontroll av ortosens grunnleggende konstruksjon	81
6. Slik tar du i bruk multifunksjonsapparatet	82
7. Expert-appen	82
7.1 Slik bruker du Expert-appen	83
8. Kontroll av forbindelsen mellom styreenheten og multifunksjonsapparatet	83
9. Kontroll av forbindelsen mellom styreenheten og Expert-appen	84
10. Valg av modus	84
11. Signalfunksjon for øvelsesformål	85
12. Hovedmeny	86
12.1 Language (Språkvalg)	86
12.2 Koble til (aktivering av styreenheten)	86
12.3 Controller Update (Oppdatering av styreenhet)	87
12.4 Remote Control Update (Oppdatering av fjernkontroll)	88
12.5 Activate (Aktiver; idriftsettelse av fjernkontrollen)	88
12.5.1 For én ortose	89
12.5.2 For to ortoser	90
12.6 Cable Connection Test (Kablingsstest)	91
12.6.1 Resultatmeldinger og ytterligere tiltak etter kablingsstesten	91
12.7 Settings (Innstillinger)	91
12.7.1 Calibrate (Kalibrering)	92
12.7.2 Volume (Lydstyrke)	92
12.7.3 Tone Selection (Tonevalg)	93
12.7.4 Signal Selection (Signalvalg)	93
12.7.5 Unlocking in Mid Stance (Opplåsing i <i>mid stance</i>)	94
12.7.6 Locking in Terminal Swing (Låsing i <i>terminal swing</i>)	94
12.7.7 Rotation Safety (Rotasjonssikkerhet)	94
12.7.8 Select Other Leg (Velg bein)	95
12.8 Battery Health (Batterinivå)	95
12.9 Step Counter (Skritteller)	97




12.10 Device Info (Enhetsinformasjon)	98
13. Visning av batterinivået på multifunksjonsapparatet/i appen	98
14. Bytte ut batterier på multifunksjonsapparat	98
15. Oppdatering av multifunksjonsapparatet/Expert-appen	99
16. Informasjon om problemfri funksjon av ortosen	99
16.1 Bluetooth-tilkobling	99
16.2 Gå med ortosen i Auto-modus	99
16.3 Fjernkontroll	99
16.4 Multifunksjonsapparat	100
16.5 Styreenhet	100
17. Kassering	100
18. CE-samsvar	100
19. Rettslig informasjon	101

1. Informasjon

Denne bruksanvisningen er rettet mot ortopediteknikere eller kvalifiserte/utdannede eksperter og inneholder derfor ingen opplysninger om farer som er åpenbare for deg.

2. Sikkerhetsanvisninger

2.1 Klassifisering av sikkerhetsanvisningene

 FARE	Viktig informasjon om en mulig farlig situasjon som kan føre til kritisk skade eller død dersom den ikke blir avverget.
 ADVARSEL	Viktig informasjon om en mulig farlig situasjon som kan føre til kritisk skade som vil kreve behandling av lege dersom den ikke blir avverget.
 FORSIKTIG	Viktig informasjon om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere skader som ikke vil kreve behandling av lege dersom den ikke blir avverget.
MERK	Viktig informasjon om en mulig situasjon som kan føre til materielle skader på produktet dersom den ikke blir avverget.

Alle alvorlige hendelser i henhold til forskrift (EU) 2017/745 som har oppstått i forbindelse med produktet, skal rapporteres til produsenten og den ansvarlige myndigheten i landet der ortopediteknikeren eller den kvalifiserte/utdannede eksperten og/eller pasienten holder til.

2.2 All informasjon om sikker bruk av multifunksjonsapparatet

ADVARSEL

Fare for fall på grunn av feil håndtering av multifunksjonsapparatet

Informér deg om riktig bruk av multifunksjonsapparatet (f.eks. unngå kontakt med fuktighet og vann).

Besøk et av våre seminarer om arbeidsteknikk, følg nettveiledningene på hjemmesiden vår, eller ta kontakt med teknisk support.

MERK

Skade på batteriene til multifunksjonsapparatet på grunn av feil håndtering

Bruk batteriene til multifunksjonsapparatet slik det står beskrevet i denne bruksanvisningen.

Pass på at batteriene:

- er av riktig batteritype
- skiftes ut på riktig måte
- blir testet med en batteritest ved behov

Ta kontakt med teknisk support i tilfelle av vedvarende feil.

3. Bruksformål

Multifunksjonsapparatet brukes til å stille inn kneleddsystemet **NEURO TRONIC**. Dette kneleddsystemet er også tilgjengelig med **Bluetooth®**-teknologi. Det må kun brukes av ortopediteknikere eller kvalifiserte/utdannede eksperter. Du kan stille inn ortoser som har systemkneleddet **NEURO TRONIC** montert, ved hjelp av dette apparatet eller **Expert**-appen.



For å betjene eller stille inn ortosen med en app må en styreenhet med Bluetooth være montert i ortosen.

4. Kneleddsystemet **NEURO TRONIC**

Du har kjøpt ett eller flere deler for kneleddsystemet. Det består av følgende deler (fig. 1):

- 1 Systemkneledd
- 2 Komponentsett, inklusive styreenhet
- 3 Fjernkontroll for pasienter, inklusive hurtiglader med mikroprosessor eller USB-ladekabel og **User**-appen
- 4 Multifunksjonsapparatet for ortopediteknikeren eller kvalifiserte/utdannede eksperter og **Expert**-appen

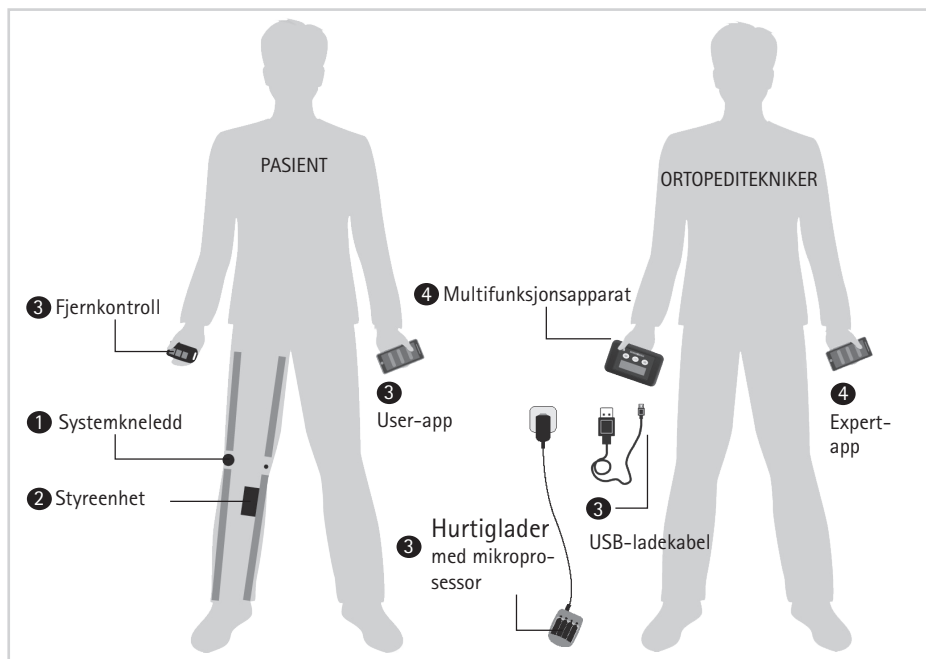


Fig. 1

* Ordmerket Bluetooth® og logoene er registrerte varemerker som tilhører Bluetooth SIG, Inc. og all bruk av slike merker av FIOR & GENTZ skjer under lisens.

Systemkneleddet og styreenheten bygges inn i pasientens ortose. For å ta i bruk og stille inn ortosen trenger du multifunksjonsapparatet eller Expert-appen. Appen må aktiveres én gang ved hjelp av et multifunksjonsapparat med Bluetooth. Pasienten trenger fjernkontrollen for å kunne betjene ortosen. I tillegg kan pasienten også bruke User-appen.

Multifunksjonsapparatet leveres i en koffert. Du finner følgende systemkomponenter i kofferten (fig. 2):



Fig. 2

Posisjon	Artikkelnummer	Betegnelse	Enhet	Mengde
1	ET3840-T	Multifunksjonsapparat med Bluetooth, inkludert batterier	Sett	1
2	ET0710	USB-kabel	Stk.	1
uten fig.	ET0830-2450	Knappceller, CR2450	Stk.	2

5. Innstilling av ortosen

Forsikre deg om at ortosen er konstruert riktig før bruk. Du kan deretter bruke multifunksjonsapparatet/appen til å gjøre ytterligere innstillinger for ortosen.

5.1 Kontroll av ortosens grunnleggende konstruksjon

På arbeidsbenken

Uavhengig av plantarfleksjonen må dorsalanslaget ved automatiske systemkneledd stilles inn på en bestemt måte for at ortosen skal kunne fungere feilfritt. Dorsalanslaget påvirker tidspunktet for opplåsing av systemkneleddet i *mid stance*. Dessuten sørger det for at ortosen/systemkneleddet oppnår et ekstensjonsmoment som er nødvendig for opplåsing.

Fikser ortosens fotdel ordentlig i skoen til pasienten, og sett ortosen på arbeidsbenken. Dorsalanslaget til systemkneleddet må stilles inn slik at loddelinjen går loddrett nedover ventralt fra midten av lårskallet foran systemkneleddet, mellom ankeldreipunktet og rullelinjen.

Statisk på pasienten

For kontroll av riktig statisk konstruksjon av ortosen må pasienten ha på seg ortosen og stå oppreist med føttene parallelt. Sett fra siden må loddelinjen gå loddrett nedover ventralt fra kroppens tyngdepunkt foran systemankelleddet, mellom ankeldreiepunktet og rullelinjen. Loddelinjens forløp på knehøyde bestemmes ut fra den individuelle grunninnstillingen. Bruk av ortosen fører til deformasjoner av bløtt vev. Disse deformasjonene vil føre til en forskyvning av loddelinjen forover. Ta hensyn til dette ved eventuelt å etterjustere dorsalanslaget.

Dersom dorsalanslaget er riktig stilt inn, vil dette føre til en løftevirkning mellom forfoten og skinnleggen (aktivering av forfotløfteren). Dette fører til at pasienten får stabil balanse (pasienten er i stand til å balansere på egen hånd) og skaper det nødvendige knestrekkmomentet.

Dynamisk på pasienten

For kontroll av riktig dynamisk konstruksjon av ortosen må pasienten ha på seg ortosen og gå et par skritt. Dorsalanslaget må stilles inn slik at pasienten tydelig kan løfte hælen i *terminal stance*. Dette vil føre til en løftevirkning mellom forfoten og skinnleggen. Pasienten får stabil balanse, og det nødvendige knestrekkmomentet oppnås. Dersom hælen ikke løftes fra bakken, må du redusere bevegelsesfriheten til systemankelleddet i dorsalekstensjon.

6. Slik tar du i bruk multifunksjonsapparatet

Multifunksjonsapparatet leveres med batterier og kan tas i bruk umiddelbart.

Trykk og hold kort på innstillingsknappen for å starte enheten. Displayet viser nå de tre modusene AUTO, FREE og LOCK (fig. 3). De tilgjengelige modusene kan bare velges når det er en forbindelse mellom multifunksjonsapparatet og styreenheten (se avsnitt 12.2).



Fig. 3

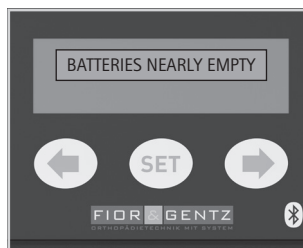


Fig. 4



Hvis batteriene i multifunksjonsapparatet nesten er tomme, vises en melding på displayet (fig. 4). For å skåne batteriene slås multifunksjonsapparatet av dersom du ikke bruker det på mer enn 10 minutter.

7. Expert-appen

Appen tilbyr de samme funksjonene som du også kan bruke med multifunksjonsapparatet.

Hvis ortosen til pasienten har en innebygd styreenhet med Bluetooth, kan du stille inn ortosen med multifunksjonsapparatet med Bluetooth eller med den gratis appen (fig. 5) via smarttelefon/nettbrett. Minimumskravene for dette er Bluetooth 4.0, Android 5.0 og iOS 10.



Fig. 5

7.1 Slik bruker du Expert-appen

Last ned appen med smarttelefonen/nettbrettet, og koble deretter appen til et multifunksjonsapparatet med Bluetooth én gang for å låse den opp. Dette sikrer at pasienter ikke får tilgang til Expert-appen og endrer innstillinger for ortosen.

For å aktivere appen sammen med multifunksjonsapparatet må du gå frem som følger:

- 1 Velg menupunktet **App Aktivieren** (Aktiver app) i multifunksjonsapparatet (fig. 6) ved å bla til venstre eller høyre med piltastene.
- 2 Bekreft valget ditt ved å trykke på Set-knappen.
- 3 Åpne appen på smarttelefonen/nettbrettet, og følg instruksjonene til appen.

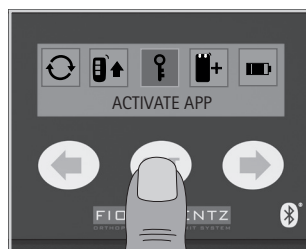




Fig. 6



Det er ingen begrensning for antall apper som kan aktiveres med en multifunksjonsapparatet. Dette betyr at flere smarttelefoner/nettbrett kan aktiveres med Expert-appen for ett multifunksjonsapparat.

8. Kontroll av forbindelsen mellom styreenheten og multifunksjonsapparatet

Styreenheten avgir signaler som informerer deg om at multifunksjonsapparatet/appen er koblet til styreenheten. Den andre lysdioden på styreenheten viser at multifunksjonsapparatet/appen og styreenheten kommuniserer med hverandre. Hvis du er i menyen for valg av modus med multifunksjonsapparatet, vil forbindelsen mellom multifunksjonsapparatet og styreenheten bli brutt etter 5 sekunder. Hvis du er i et av de andre menyene på multifunksjonsapparatet, forblir forbindelsen, og det er ikke mulig å koble appen eller fjernkontrollen til styreenheten.

Knappetrykk	Lyssignal	Betydning
 En av de tre modusene er valgt.	Farge: blå Signalvarighet: ■	Styreenheten kommuniserer med multifunksjonsapparatet/appen.
		



Hvis du tidligere har brukt ortosen med appen, må du lukke appen slik at du kan bruke ortosen med multifunksjonsapparatet.

9. Kontroll av forbindelsen mellom styreenheten og Expert-appen


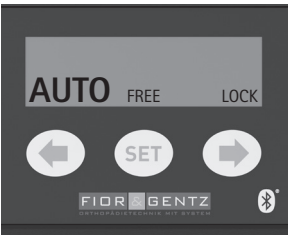

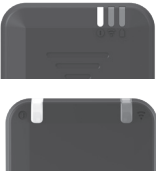
For å stille inn ortosen med appen må Bluetooth være slått på permanent, og appen må være åpen i forgrunnen. Bruk appens meny, og velg menypunktet **Verbinden** (Koble til). Følg appens instruksjoner. Styreenheten kan ikke kommunisere med flere Expert-apper parallelt. Hvis det ikke er opprettet en aktiv tilkobling til appen, blinker den blå LED-en på styreenheten permanent, og styreenheten kan ikke brukes med multifunksjonsapparatet. Hvis du vil stille inn ortosen med multifunksjonsapparatet eller Expert-appen på en annen mobilenhet, må du først lukke appen som for øyeblikket er koblet til styreenheten.

10. Valg av modus

Du kan velge mellom modusene AUTO, FREE og LOCK ved hjelp av multifunksjonsapparatet/appen. Modusen er stilt inn når den gjeldende modusen vises større på displayet enn de andre.

For å bytte modus med multifunksjonsapparatet må du gå frem som følger:

- 1 Velg Auto-modus ved å trykke på venstre piltast. LED-modusvisningen  på styreenheten blinker grønt.

Knappetrykk	Displayvisning etter at du har trykket på en tast	Lyssignal
		Farge: grønn
		Signalvarighet:  hvert 5. sek
		

2 Velg Free-modusen ved å trykke på Set-knappen. LED-modusvisningen på styreenheten blinker gult.



Hvis LED-modusindikatoren til styreenheten i stedet blinker grønt, er signalfunksjonen deaktivert (se avsnitt 11).

Knappetrykk	Displayvisning etter at du har trykket på en tast	Lyssignal
		<p>Farge: gul</p> <p>Signalvarighet: ■ hvert 5. sek</p> 

3 Velg Lock-modus ved å trykke på høyre piltast. LED-modusvisningen på styreenheten avgir ikke noe signal.

Knappetrykk	Displayvisning etter at du har trykket på en tast	Lyssignal
		<p>ingen signaler</p> 

11. Signalfunksjon for øvelsesformål












Signalfunksjonen for øvelsesformål brukes som akustisk støtte for pasienten. Hvis pasienten øver på å gå med ortosen, avgir ortosen et lydsignal når signalfunksjonen er slått på. Dette signalet indikerer når systemleddet er låst eller fritt bevegelig.

Du kan bruke innstillingene for å velge tone, volum og signal (se avsnitt 12.7). Du slår av lydsignalet ved å stille inn volumet til 0 (se avsnitt 12.7.2).


12. Hovedmeny

Du kan gjøre forskjellige innstillinger på ortosen via hovedmenyen til multifunksjonsapparatet/appen. Trykk på Set-knappen på multifunksjonsapparatet i tre sekunder for å få tilgang til hovedmenyen. Appen guider deg gjennom menyen til de samme funksjonene.

Følgende meny punkter vises på displayet til multifunksjonsapparatet:

 Pairing (Koble til; aktivering av styreenheten)	 Language (Valg av språk; ikke i appen)
 Activate (Aktivere; bare når du kobler til en fjernkontroll uten Bluetooth)	 Device Info (Enhetsinformasjon)
 Battery Health (Batterinivå)	 Select Other Leg (Velg bein; bare når to styreenheter er koblet til multifunksjonsapparatet)
 Cable Connection Test (Kablingstest)	 Controller Update (Oppdatering av styreenhet)
 Settings (Innstillinger)	 Remote Control Update (Oppdatering av fjernkontroll)
 Step Counter (Skritteller)	 Activate App (Aktivere app)

Det finnes to måter for multifunksjonsapparatet å avslutte menyalternativer på:



- 1 Hvis et meny punkt har flere valgmuligheter, kan du lukke det være ved hjelp av  tilbake-pilen.
- 2 Hvis et meny punkt ikke har flere valgalternativer, kan du avbryte valget ved å velge ZURÜCK (Tilbake) med Set-knappen.

12.1 Language (Språkvalg)

Dette meny punktet finnes ikke i appen, siden språkinnstillingen til smarttelefonen/nettbrettet automatisk blir tatt over.

For multifunksjonsapparatet du kan i  **Language** velge mellom tysk og engelsk. Tysk er forhåndsinnstilt fra fabrikk.

For å endre språk for multifunksjonsapparatet må du gå frem som følger:

- 1 Velg meny punktet **Language**.
- 2 Velg  **Deutsch** (Tysk) eller  **Englisch** (Engelsk) som språk.
- 3 Bekreft valget ditt ved å trykke på Set-knappen.

Etter at du har bekreftet valget ditt, vil du automatisk gå tilbake til hovedmenyen.

12.2 Koble til (aktivering av styreenheten)

For å opprette en forbindelse mellom styreenheten og appen, må du bruk menyen til appen og velge ønsket meny punkt for å koble til en eller to styreenheter. Følg de andre instruksjonene i appen.

For å opprette en forbindelse mellom styreenheten og multifunksjonsapparatet må du gå frem som følger:

- 1 Velg meny punktet  **Pairing** (Koble til).

2 Aktiver styreenheten. Hvis du har en styreenhet uten Bluetooth, må du fjerne og sette inn et batteri. Lysdiødene på styreenheten lyser kort. Hvis du har en styreenhet med Bluetooth, må du trykke og holde inne MODE-knappen til du hører en kort pipetone, og etter ca. 6–10 sekunder vil du høre en lengre pipetone. Velg **SUCHEN** (Søk)-knappen (fig. 7) hvis ingen enheter er koblet til multifunksjonsapparatet.

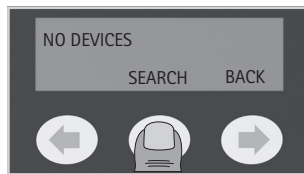


Fig. 7

3 **CONFIRM** (Bekreft) styreenheten som ble funnet innen 30 sekunder (fig. 8).

4 Velg kneleddssystemet (fig. 9), og trykk på **CONFIRM**.

Forbindelsen var vellykket når du ser meldingen **COMPLETED** (Fullført) på displayet til multifunksjonsapparatet (fig. 10).

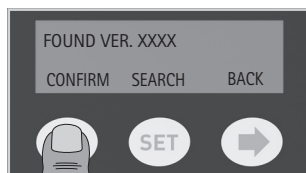


Fig. 8

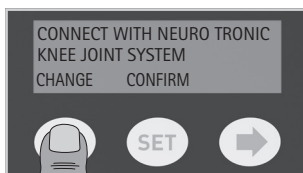


Fig. 9

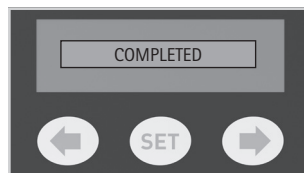


Fig. 10

Nå kan du koble en ytterligere styreenhet til multifunksjonsapparatet om nødvendig (fig. 11). Hvis du kobler til en ytterligere styreenhet, må du tilordne et bein for hver av styreenhetene. Velg beinet på den andre styreenheten (fig. 12). Det andre beinet blir deretter automatisk tilordnet den første styreenheten. Gjenta trinn 2 til 4 for å koble til den andre styreenheten.

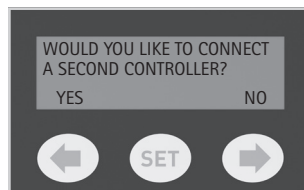


Fig. 11

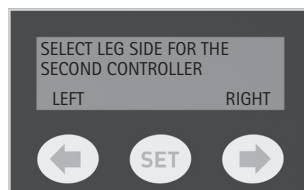


Fig. 12




Fig. 13



Hvis du har koblet til to styreenheter, kan du veksle mellom venstre og høyre ben ved å bruke meny-punktet **Select Other Leg** (Velg bein). Det valgte benet vises på displayet (fig. 13).

12.3 Controller Update (Oppdatering av styreenhet)


Når multifunksjonsapparatet/appen oppdateres, lastes samtidig styreenhetens oppdatering ned dersom den er tilgjengelig (se avsnitt 15). Du kan oppdatere styreenhetene i multifunksjonsapparatet/appen ved å velge meny-punktet  **Controller Update** (Oppdatering av styreenhet). Hvis det ikke er noen oppdatering tilgjengelig, kan ikke meny-punktet velges.

Oppdater alltid alle styreenhetene som brukes.

12.4 Remote Control Update (Oppdatering av fjernkontroll)

Dette meny punkt kan bare brukes hvis du har en fjernkontroll med Bluetooth. Når multifunksjonsapparatet/appen oppdateres, lastes samtidig fjernkontrollens oppdatering ned dersom den er tilgjengelig (se avsnitt 15).

For å sjekke om det finnes en oppdatering for fjernkontrollen og laste den ned går du frem som følger:

- 1 Trykk på Auto-, Free- og Lock-knappene på fjernkontrollen samtidig i omtrent fire sekunder (fig. 14).
- 2 Velg meny punkt  Remote Control Update.
- 3 Hvis det er en oppdatering tilgjengelig, må du bekrefte fjernkontrolloppdateringen.

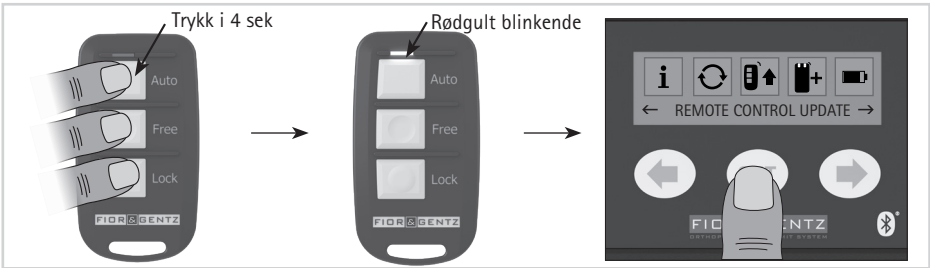



Fig. 14

Oppdateringen av fjernkontrollen var vellykket når du ser meldingen **COMPLETED** på displayet til multifunksjonsapparatet. Lysdioden på fjernkontrollen blinker grønt én gang.

Oppdater alltid alle fjernkontrollene som brukes.

12.5 Activate (Aktiver; idriftsettelse av fjernkontrollen)

Dette meny punkt er bare tilgjengelig når multifunksjonsapparatet er koblet til en fjernkontroll **uten** Bluetooth. Via meny punkt  **Activate** kan du ta i bruk fjernkontrollen i for pasienten. Du må opprette forbindelsen mellom styreenheten og fjernkontrollen ved hjelp av multifunksjonsapparatet.



Fjernkontroller med Bluetooth kan kobles direkte til styreenheten og trenger ikke å aktiveres med multifunksjonsapparatet (se bruksanvisning for ortopediteknikere eller kvalifiserte/utdannede eksperter på systemkneidd).

12.5.1 For én ortose

For å aktivere fjernkontrollen må du gå frem som følger:

- 1 Gå til meny-punktet **Activate**.
- 2 Trykk på Auto- og Lock-knappene på fjernkontrollen samtidig i omtrent fire sekunder (fig. 15).
- 3 Hvis lysdioden på fjernkontrollen blinker rødt, klarte du ikke å trykke på knappene samtidig. Fjernkontrollen kan ikke aktiveres. Prøv igjen (fig. 15).
- 4 Hvis lysdioden blinker gult, kan fjernkontrollen aktiveres.

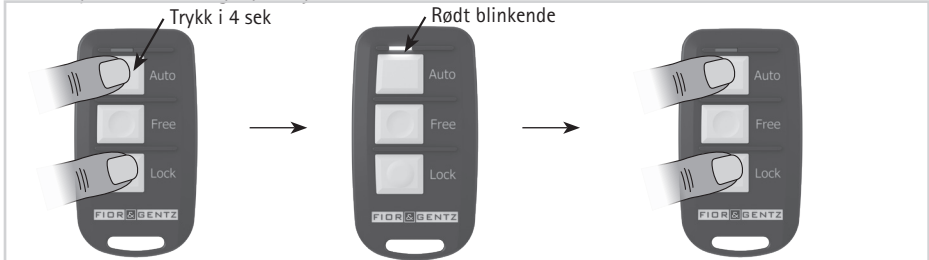


Fig. 15

- 5 Trykk på Set-knappen på multifunksjonsapparatet for å aktivere fjernkontrollen (fig. 16). Aktiveringen av fjernkontrollen var vellykket når du ser meldingen **COMPLETED** på displayet til multifunks-



Fig. 16

sjonsapparatet. Lysdioden på fjernkontrollen blinker grønt én gang.

Displayvisning	Fjernkontrollens lyssignal	Betydning
	Farge: grønn	Fjernkontrollen ble aktivert.
	Signalvarighet: ■	

12.5.2 For to ortoser

Hvis det brukes to ortoser, har du mulighet til å koble styreenhetene til begge ortosene med én eller to fjernkontroller. Hvis du aktiverer to fjernkontroller, kan modusen endres separat på hver styreenhet eller ortose. Hvis du bare aktiverer én fjernkontroll, endres modusene på begge styreenhetene eller ortosene samtidig.




Hvis styreenheter med Bluetooth er installert i ortosene, kan du bruke både **Expert-** og **User-**appen til å bytte modus separat eller samtidig for begge styreenhetene eller ortosene.

Aktivere to fjernkontroller for to styreenheter

Etter at du har aktivert en fjernkontroll for en styreenhet (se avsnitt 12.5.1), kan du aktivere en ytterligere fjernkontroll.

Gå frem som følger:

- 1 Velg meny punkt  **Select Other Leg** (Velg bein).
- 2 Gå til meny punkt **Activate**.
- 3 Gjenta trinn 2 til 5 for aktivering av en fjernkontroll for en ortose (se avsnitt 12.5.1) for å aktivere den andre fjernkontrollen.

Aktivere én fjernkontroll for to styreenheter

Etter at du har aktivert en fjernkontroll for en styreenhet (se avsnitt 12.5.1), kan du også aktivere for en ytterligere styreenhet innen 60 sekunder.


Gå frem som følger:

- 1 Velg meny punkt **Select Other Leg**.
- 2 Gå til meny punkt **Activate**.
- 3 Trykk på **Auto-** og **Lock-**knappene på fjernkontrollen samtidig i omtrent fire sekunder.
- 4 Hvis lysdioden på fjernkontrollen ikke blinker, blinker rødt eller kun blinker gult én gang, klarte du ikke å trykke på knappene samtidig. Fjernkontrollen kan ikke aktiveres. Prøv igjen, eller gjenta trinn 2 til 5 for å aktivere en fjernkontroll for en ortose (se avsnitt 12.5.1).
- 5 Hvis lysdioden blinker gult, kan fjernkontrollen aktiveres.
- 6 Trykk på **Set-**knappen på multifunksjonsapparatet for å aktivere fjernkontrollen for begge styreenhetene.



Hvis fjernkontrollen for den andre styreenheten ikke aktiveres innen **60 sekunder** etter aktivering av den første styreenheten, blir tilkoblingen til den første styreenheten slettet og den andre styreenheten kobles til i stedet. I slike tilfeller må du gjenta trinnene fra avsnitt 12.5.1 og 12.5.2. Ta hensyn til tidsvinduet.

12.6 Cable Connection Test (Kablingstest)

Med denne testen kan du sjekke kabelforbindelsen til løftemagneten på ortosen. Plasser ortosen på arbeidsbenken for denne testen. Velg menypunktet  Cable Connection Test. Du vil deretter motta resultatet av kablingstesten for løftemagneten.




Når du starter kablingstesten, går ortosen automatisk over til Lock-modus og forblir i denne modusen selv etter testen. Bruk fjernkontrollen/appen eller multifunksjonsapparatet/appen for å endre modus.

12.6.1 Resultatmeldinger og ytterligere tiltak etter kablingstesten

Følgende resultatmeldinger viser til systemkomponenter som du kan finne mer informasjon om i bruksanvisningen til ortopediteknikere eller kvalifiserte/utdannede eksperter på systemkneledd. Disse meldingene vises både på displayet til multifunksjonsapparatet og i appen.

Resultatmelding	Betydning	Videre fremgangsmåte
Verbindung mit einem Hubmagneten OK (Forbindelse med løftemagnet OK)	Kabelforbindelsen fra styreenheten til løftemagneten eller til funksjonsenheten er i orden.	-
Verbindung mit zwei Hubmagneten OK (Forbindelse med to løftemagneter OK)	Kabelforbindelsene fra styreenhetene til begge løftemagnetene er i orden.	-
keine Verbindung Hubmagnet (ingen forbindelse til løftemagnet)	Kabelforbindelsen fra styreenheten til løftemagneten eller til funksjonsenheten er ikke i orden.	Kontroller kabelforbindelsen fra styreenheten til løftemagneten eller til funksjonsenheten.
Kurzschluss zum Hubmagneten (Kortslutning til løftemagneten)	Det er en kortslutning i kabelen fra styreenheten til løftemagneten eller til funksjonsenheten.	Kontroller tilkoblingene på styreenheten og på løftemagneten eller på funksjonsenheten.
C91: Technischen Support anrufen (Ta kontakt med teknisk support)	Det har oppstått en intern enhetsfeil.	Kontakt teknisk support.

12.7 Settings (Innstillinger)

I menypunktet  Settings kan du foreta følgende innstillinger for ortosen:



Calibrate (Kalibrering)



Rotation Safety (Rotasjonssikkerhet)



Volume (Lydstyrke)



Select Other Leg (Velg ben; (bare med to tilkoblede styreenheter)



Signal Selection (Signalvalg)



Opplåsing i *mid stance*



Tone Selection (Tonevalg)



Låsing i *terminal swing*

12.7.1 Calibrate (Kalibrering)

For at bevegelsessensorene i styreenheten skal kunne registrere posisjonen til leggen må du kalibrere ortosen for en første funksjonstest før du prøver på den. Gjenta deretter kalibreringsprosessen. La pasienten ha på ortosen når under ny kalibrering.

Gå frem som følger:


- 1 Velg meny-punktet **Settings**.
- 2 Velg meny-punktet  **Calibrate**.
- 3 Plasser ortosen med skoen vertikalt på en rett overflate (fig. 17). Hold fast i ortosen. Ta hensyn til ortosens grunnleggende konstruksjon (se avsnitt 5.1).
- 4 Velg **CONTINUE** (Neste) (fig. 18).
- 5 Plasser ortosen horisontalt på en rett overflate (fig. 19). Hold fast i ortosen. Ta hensyn til den individuelle utvendige rotasjonen til foten.
- 6 Velg **CONTINUE** (fig. 20).
- 7 Når kalibreringsprosessen er fullført, velger du **EXIT**. Lukk deretter meny-punktet **Calibrate** (fig. 21).



Fig. 17

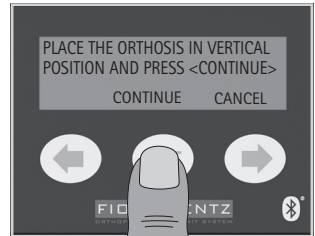


Fig. 18

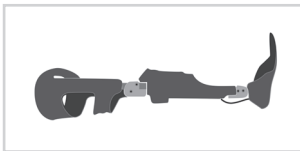


Fig. 19



Fig. 20



Fig. 21

12.7.2 Volume (Lydstyrke)

Her kan du stille inn lydstyrken på signaltonen til signalfunksjonen for øvelsesformål for pasienten (se avsnitt 11).

For å tilpasse lydstyrken må du gå frem som følger:


- 1 Velg meny-punktet **Settings**.
- 2 Velg meny-punktet  **Volume**.
Velg lydstyrken.
- 3 Velg lydstyrken 0 for ingen lyd. Velg lydstyrken 5 for den høyeste lyden.
- 4 **CONFIRM** (Bekreft) valget ditt (fig. 22).




Fig. 22

12.7.3 Tone Selection (Tonevalg)

Her kan du velge tonen til signalfunksjonen for øvelsesformål for pasienten (se avsnitt 11). Du kan velge mellom to frekvenser. Hvis det skal brukes to ortoser, kan du tilordne en egen tone til hver styreenhet eller ortose.


For å velge en frekvens må du gå frem som følger:

- 1 Velg menyunktet **Settings**.
- 2 Velg menyunktet  **Tone Selection**.
- 3 Velg tonen.
Velg frekvens 1 for en lavere tone.
Velg frekvens 2 for en høyere tone.
- 4 **CONFIRM** (Bekreft) valget ditt (fig. 23).

12.7.4 Signal Selection (Signalvalg)

Her kan du velge typen signaltone ved signalfunksjonen for øvelsesformål for pasienten (se avsnitt 11). Signaltype 1 er forhåndsinnstilt fra fabrikk.

For å bestemme når signaltonen skal høres må du gå frem som følger:

- 1 Velg menyunktet **Settings**.
- 2 Velg menyunktet  **Signal Selection**.
- 3 Velg signaltype. Det finnes fire forskjellige innstillingsalternativer.
Ved **signaltype 1** høres et signal så lenge systemleddet kan bevege seg fritt.
Ved **signaltype 2** høres et signal så lenge systemleddet er låst.
Ved **signaltype 3** høres et kort signal når systemleddet skifter fra fritt bevegelig til låst og når det skifter fra låst til fritt bevegelig.
Ved **signaltype 4** høres to korte signaler når systemleddet skifter fra fritt bevegelig til låst og når den skifter fra låst til fritt bevegelig.
- 4 **CONFIRM** (Bekreft) valget ditt (fig. 24).

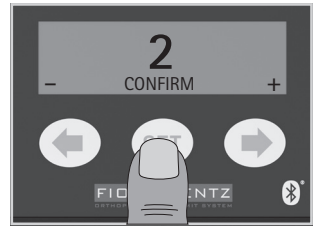


Fig. 23



Fig. 24

12.7.5 Unlocking in Mid Stance (Opplåsing i *mid stance*)

Med dette meny-punktet kan du finjustere tidspunktet for opplåsing av systemkneleddet i *mid stance* (se bruks-anvisning for ortopediteknikere eller kvalifiserte/utdannede eksperter på systemkneledd).

Gå frem som følger:


- 1 Velg meny-punktet **Settings**.
- 2 Velg meny-punktet  **Unlocking in Mid Stance**.
- 3 Endre tidspunktet for opplåsing med piltastene.
Trykk på minus-tegnet for å låse opp systemleddet tidligere. Trykk på pluss-tegnet for å låse opp systemleddet senere.
- 4 **CONFIRM** (Bekreft) valget ditt (fig. 25).




Fig. 25

La pasienten øve på å gå med ortosen med den endrede opplåsingstiden, og endre innstillingene om nødvendig.

12.7.6 Locking in Terminal Swing (Låsing i *terminal swing*)

Med dette meny-punktet kan du finjustere tidspunktet for låsing av systemkneleddet i *terminal swing* (se bruks-anvisning for ortopediteknikere eller kvalifiserte/opplærte eksperter på systemkneledd).

Gå frem som følger:

- 1 Velg meny-punktet **Settings**.
- 2 Velg meny-punktet  **Locking in Terminal Swing**.
- 3 Endre tidspunktet for låsing med piltastene.
Trykk på minus-tegnet for å låse systemleddet tidligere.
Trykk på pluss-tegnet for å låse systemleddet senere.
- 4 **CONFIRM** (Bekreft) valget ditt (fig. 25).

La pasienten øve på å gå med ortosen med den endrede låsetiden, og endre innstillingene om nødvendig.

12.7.7 Rotation Safety (Rotasjonssikkerhet)

Her har du muligheten til å gjøre det lettere å låse opp leddet ved rotasjonsbevegelser. Rotasjonssikkerheten er forhåndsinnstilt til 0 og gjelder for pasienter med fysiologisk rotasjon. Det kan oppstå problemer med opplåsing hos pasienter med ikke-fysiologisk rotasjonsbevegelse av beinet innover eller utover, derfor skal du kunne angi en enklere opplåsing under dette meny-punktet.

Gå frem som følger:


- 1 Velg meny-punktet **Settings**.
- 2 Velg meny-punktet  **Rotation Safety**.
- 3 Trykk på pluss-tegnet for å gjøre det lettere å låse opp. Trykk på minus-tegnet for å gå tilbake til normal opplåsing for pasienter med fysiologisk rotasjon.
- 4 **CONFIRM** (Bekreft) valget ditt (fig. 26).




Fig. 26

12.7.8 Select Other Leg (Velg bein)

Her kan du bytte bein ved bruk av to ortoser.

Gå frem som følger:

- 1 Velg menyunktet **Settings**.
- 2 Velg menyunktet  **Select Other Leg**.
- 3 Velg bein.
- 4 **CONFIRM** (Bekreft) valget ditt (fig. 27).

12.8 Battery Health (Batterinivå)

Her kan du teste batterinivået for styreenheten med multifunksjonsapparatet/appen. Pasienten må ikke ha på seg ortosen under batterinivåtesten.

Hvis det brukes en styreenhet med et integrert litium-polymer-batteri, vises batterinivået direkte på displayet. Hvis batterinivået ikke lenger er tilstrekkelig, bytter du styreenheten. Ikke forsøk å demontere styreenheten ettersom batteriet er en integrert del av styreenheten.

Ved styreenheter med utskiftbare batterier må disse være fulladede for testen. Batterinivåtesten kan ikke utføres samtidig med to løftemagneter. Hvis du har koblet to systemkneledd til én styreenhet, må du koble fra en løftemagnet før du starter testen.

For å teste batterinivået må du gå frem som følger:



- 1 Sett de fulladede batteriene i styreenheten.
- 2 Trykk på Set-knappen i tre sekunder for å få tilgang til hovedmenyen på multifunksjonsapparatet.
- 3 Velg menyunktet  **Battery Health**.



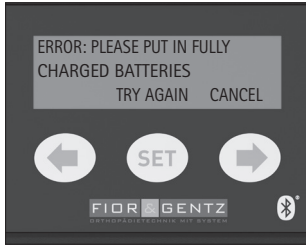

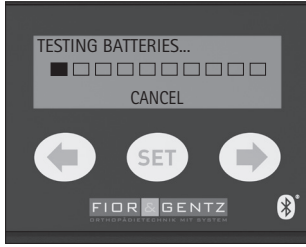
Fig. 27

 Avhengig av batterinivået kan batterinivåtesten ta opptil fem timer.

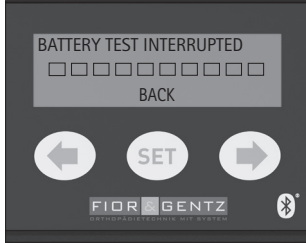
- 4 Velg **CONTINUE**.

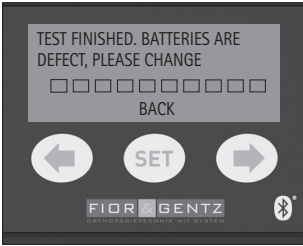
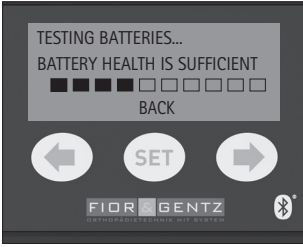

Hvis du vil avbryte testen, velger du **CANCEL** (Avbryt) på displayet.

Følgende meldinger kan vises på displayet når testen startes:

Melding (displayvisning)	Betydning	Videre fremgangsmåte
	Batteriene i styreenheten er ikke fulladede.	Sett inn fulladede batterier i styreenheten, og velg TRY AGAIN (Gjenta).
	Du har installert to systemkneledd i ortosen. Batterinivåtesten kan ikke utføres med to tilkoblede løftemagneter.	Koble fra en løftemagnet.
	Batterinivået vil nå testes.	Vent 2 timer, og sjekk displayet igjen.

Følgende meldinger kan vises på displayet under testen og etter testen:

Melding (displayvisning)	Betydning	Videre fremgangsmåte
	Testen ble avbrutt, f.eks. fordi batteriene har løsnet fra holderen, eller fordi batterinivået er for dårlig til å fortsette testen.	Bytt ut batteriene med nye, og sørg for at styreenheten/ortosen er plassert på en slik måte at batteriene ikke kan løsne fra holderen. Gjenta testen.

Melding (displayvisning)	Betydning	Videre fremgangsmåte
	Testen er fullført etter maks. 2 timer. Batterinivået er dårlig.	Bytt ut batteriene med nye.
	Testen tar mer enn 2 timer. Batterinivået er tilstrekkelig.	Du kan avbryte testen og fortsette å bruke batteriene eller vente til testen er ferdig.
	Testen er fullført etter 5 timer. Batterinivået er tilstrekkelig.	Testen har forkortet batteriets brukstid. Lad batteriene opp fullstendig før du bruker dem igjen.

12.9 Step Counter (Skritteller)

Styreenheten lagrer skrittene pasienten har tatt med beinet med ortose og viser dem.



Hvis du foretar innstillinger for ett bein ved bruk av to ortoser, vises det valgte beinet og menypunktet du befinner deg i, vekselvis.

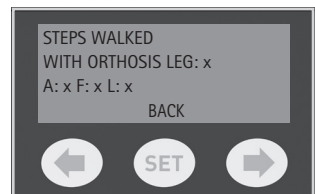



Fig. 28

Skrittelleren er tilgjengelig for deg som ortopeditekniker eller kvalifisert/ utdannet ekspert via multifunksjonapparatet og Expert-appen, og for pasienten via User-appen.

Hvis du vil se antall skritt på multifunksjonsapparatet, må du velge menypunktet  Step Counter. Skrittene som er tatt med ortosen, vises i de forskjellige modusene (A = Auto-modus, F = Free-modus, L = Lock-modus) (fig. 28). For det totale antallet skritt må du gange den angitte verdien med to.

12.10 Device Info (Enhetsinformasjon)

Her finner du informasjon om versjonen av multifunksjonsapparatet/appen og styreenheten. Hvis du vil vise denne informasjonen i appen, velger du det tilsvarende meny-punktet. Hvis du vil vise denne informasjonen på multifunksjonsapparatet, må du velge meny-punktet **i** Device Info. Her vises versjonene som for øyeblikket brukes på multifunksjonsapparatet og styreenheten (fig. 29).

Du finner også en kode for feilsøking under dette meny-punktet. Hvis det oppstår problemer, kan du sende denne koden til FIOR & GENTZ slik at vi kan hjelpe deg raskere. Gå til MORE (Mer) for å se koden.



Fig. 29

13. Visning av batterinivået på multifunksjonsapparatet/i appen

Styreenhetens batterinivå vises i øverste høyre hjørne av multifunksjonsapparatet. Du kan også sjekke batterinivået til styreenheten i appen. Følgende symboler for batterinivå kan vises på displayet:

Visning	Betydning
	Styreenhetens batterier er fulle.
	Styreenhetens batterier er 1/3 fulle.
	Styreenhetens batterier er snart tomme.

14. Bytte ut batterier på multifunksjonsapparat

Multifunksjonsapparatet har to batterier av typen CR2450.

For å bytte ut batteriene må du gå frem som følger:

- 1 Fjern de fire grå hettene på baksiden av multifunksjonsapparatet. Skruene befinner seg under hettene.
- 2 Skru ut de fire skruene med en PH1-skrutrekker.
- 3 Fjern dekslet til multifunksjonsapparatet.
- 4 Ta ut de to batteriene.
- 5 Sett inn to nye batterier av typen CR2450 med den positive polen vendt opp.
- 6 Sett dekslet på igjen.
- 7 Skru inn skruene.
- 8 Sett de grå hettene på igjen.

15. Oppdatering av multifunksjonsapparatet/Expert-appen



Hvis du vil skåne batteriene til multifunksjonsapparatet, kan du koble det til en PC eller en mobiltelefonlader ved hjelp av en USB-kabel. Multifunksjonsapparatet bruker ikke strøm fra batteriene når den er tilkoblet.

Avhengig av innstillingen for smarttelefonen/nettbrettet blir oppdateringer for apper lastet ned og installert automatisk eller må utføres separat. Hvis du har deaktivert den automatiske oppdateringen av apper på smarttelefonen/nettbrettet, bør du regelmessig sjekke om en oppdatering er tilgjengelig.

Du kan finne oppdateringer for multifunksjonsapparatet i nedlastingsområdet til nettstedet vårt på www.fior-gentz.com.

For å oppdatere multifunksjonsapparatet må du gå frem som følger:

- 1 Last ned oppdateringen.
- 2 Åpne filen.
- 3 Koble multifunksjonsapparatet til datamaskinen ved hjelp av USB-kabelen.
Multifunksjonsapparatet slås på.
- 4 Klikk på "Update starten" for å oppdatere multifunksjonsapparatet.

Du må ikke slå av multifunksjonsapparatet under oppdateringsprosessen. Etter at oppdateringen er fullført, vises den gjeldende enhetsversjonen. Noter hver oppdatering med versjonsnummeret på baksiden av denne bruksanvisningen (for dokumentasjonsformål).

16. Informasjon om problemfri funksjon av ortosen

16.1 Bluetooth-tilkobling

Ved kneleddsystem med Bluetooth avhenger tilkoblingskvaliteten av hvor interferensfrie omgivelsene er.

16.2 Gå med ortosen i Auto-modus

Systemkneleddet forblir låst ved første skritt av sikkerhetsmessige årsaker. Hvis pasienten vil ut av denne tilstanden, må vedkommende om mulig ta det første skrittet med beinet med ortose. Elektronikken krever et dobbelt skritt for å veksle fra ståmodus til gåmodus. På den måten unngår du å få haltende gange eller snuble når du begynner å gå.

16.3 Fjernkontroll

Problem	Videre fremgangsmåte
Styreenheten svarer ikke når du trykker på fjernkontrollen.	Kontroller at styreenheten fortsatt er koblet til Expert- eller User-appen, og at pasienten står i ro med ortosen. Hvis problemet vedvarer, må du kontakte teknisk support.
Lysdiødene på styreenheten lyser ikke når du trykker på fjernkontrollen.	

16.4 Multifunksjonsapparat

Problem	Videre fremgangsmåte
Displayet viser ingenting.	Kontakt teknisk support.
Apparatet svarer ikke alltid på tastetrykk.	
Displayet er skittent.	Rengjør displayet med en tørr klut.

16.5 Styreenhet

Problem	Videre fremgangsmåte
Gjelder bare styreenheter med utskiftbare batterier: Lysdiodene lyser ikke etter at du har satt inn batteriene.	Kontroller batteriene og polariteten. Hvis problemet vedvarer, må du kontakte teknisk support.
Gjelder bare for styreenheter med et integrert litium-polymer-batteri: Lysdiodene lyser ikke etter at du har trykket på MODE-knappen.	Vennligst lad batteriet. Hvis problemet vedvarer, må du kontakte teknisk support.
Ingen enheter blir funnet når du kobler til styreenheten.	Opprett en forbindelse mellom multifunksjonsapparatet/ appen og styreenheten innen 30 sekunder . Sjekk om lysdiodene lyser, eller om det høres en kort og lang pipelyd (se avsnitt 12.2). Hvis problemet vedvarer, må du kontakte teknisk support.

17. Kassering

Sørg for at produktet og enkeltkomponentene avfallshåndteres på forskriftsmessig måte. Produktet skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall (fig. 30). Ta hensyn til gjeldende nasjonale lovbestemmelser og lokale forskrifter for riktig gjenvinning av resirkulerbare stoffer.

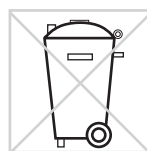


Fig. 30

18. CE-samsvar

Vi erklærer at vårt medisinske utstyr og vårt tilbehør til medisinsk utstyr er i samsvar med kravene i direktiv (EU) 2017/745. Produktene merkes med CE-merket av FIOR & GENTZ.

19. Rettslig informasjon

Ved kjøp av dette produktet gjelder våre generelle vilkår for forretning, salg, levering og betaling. Garantien bortfaller blant annet dersom produktet har blitt montert flere ganger. Vi gjør oppmerksom på at produktet ikke må kombineres med andre komponenter eller materialer enn det som har kommet frem i konfigurasjonsresultatene til ortosekonfiguratoren fra FIOR & GENTZ. Hvis produktet skal kombineres med produkter fra andre produsenter, kreves det skriftlig samtykke fra selgeren.

Opplysningene i bruksanvisningen refererer til gjeldende status ved tidspunktet de ble trykt. Produktopplysningene er veiledende verdier. Med forbehold om tekniske endringer.

Utskriftsversjon: 2020-07

Software-Versionen/Software Versions

Vom Orthopädietechniker auszufüllen/To be filled out by the orthotist or qualified/trained expert

Aktualisiert auf Version Updated to Version			Durch (Name) By (Name)	Datum/Unterschrift Date/Signature
Multifunktionsgerät Multi-Purpose Device	Steuerein- heit(en) Controller(s)	Fernbedienung(en) Remote Control(s)		

