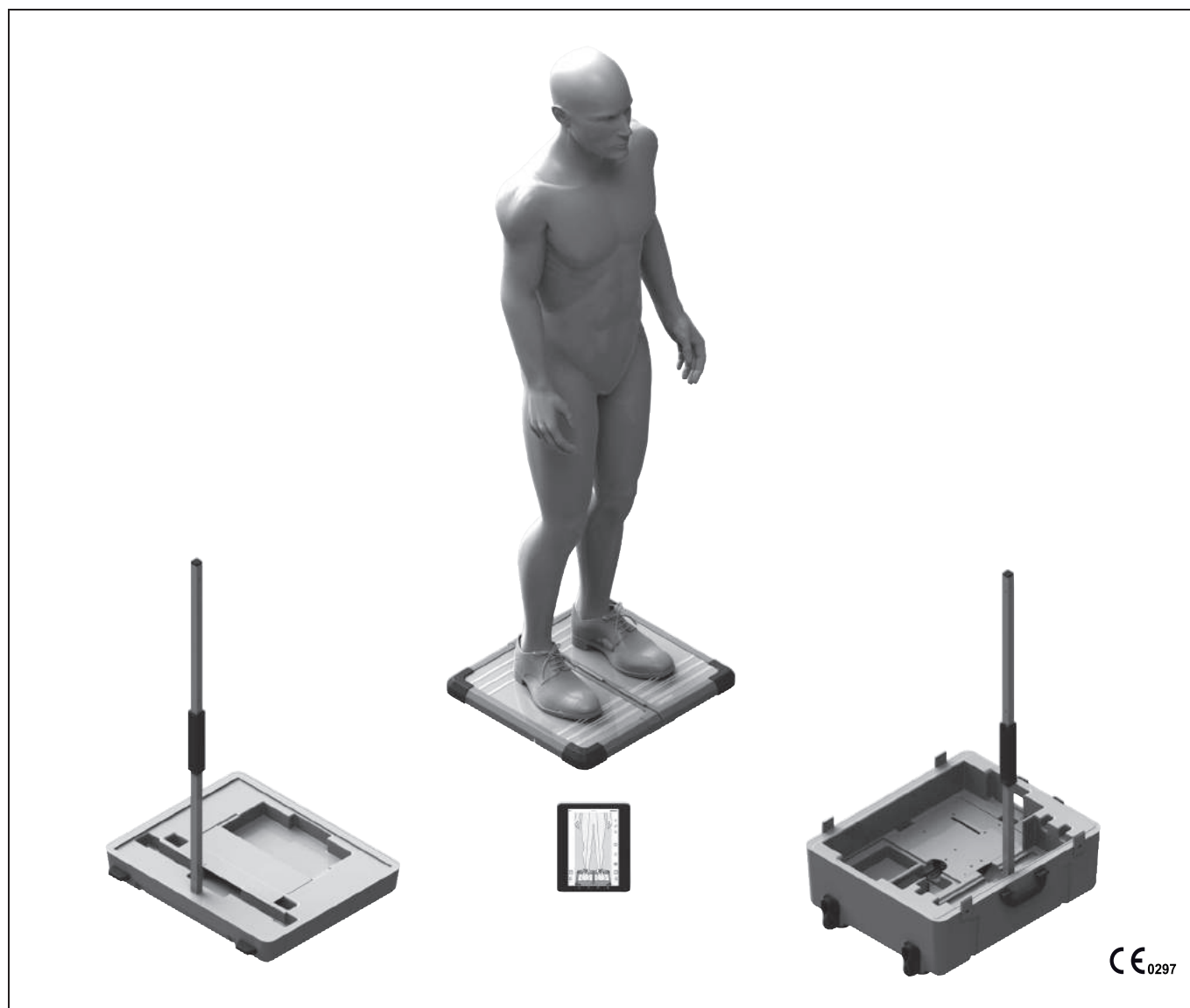




## 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture

|           |                                  |     |
|-----------|----------------------------------|-----|
| <b>DE</b> | Gebrauchsanweisung .....         | 3   |
| <b>EN</b> | Instructions for use .....       | 55  |
| <b>FR</b> | Instructions d'utilisation ..... | 107 |
| <b>ES</b> | Instrucciones de uso .....       | 161 |



# Inhaltsverzeichnis

DE

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Hinweise zum Dokument .....</b>                      | <b>5</b>  |
| 1.1      | Bedeutung der Piktogramme in den Abbildungen .....      | 5         |
| 1.2      | Bedeutung der Warnsymbolik .....                        | 5         |
| 1.3      | Allgemeine Sicherheitshinweise.....                     | 5         |
| <b>2</b> | <b>Produktbeschreibung .....</b>                        | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>Lieferumfang .....</b>                               | <b>7</b>  |
| <b>4</b> | <b>Herstellung der Gebrauchsfähigkeit.....</b>          | <b>8</b>  |
| 4.1      | Transportieren .....                                    | 8         |
| 4.2      | Auspacken .....                                         | 9         |
| 4.3      | Aufladen des Tablets .....                              | 10        |
| 4.4      | Aufstellen .....                                        | 11        |
| 4.5      | Optional: Verwenden von Wandhalterungen.....            | 12        |
| 4.6      | Optional: Verwenden von Kabelbrücken .....              | 12        |
| 4.7      | Einschalten .....                                       | 13        |
| 4.8      | Lesen des Tablet-Benutzerhandbuchs .....                | 13        |
| 4.9      | Erstmaliges Starten der App.....                        | 16        |
| 4.10     | Ausrichten der Stative und Kraftmessplatte .....        | 18        |
| <b>5</b> | <b>Gebrauch.....</b>                                    | <b>20</b> |
| 5.1      | Starten der App .....                                   | 20        |
| 5.2      | Positionieren des Patienten .....                       | 20        |
| 5.3      | Bedienen der App .....                                  | 21        |
| 5.3.1    | Live-Ansicht .....                                      | 21        |
| 5.3.2    | Menü.....                                               | 22        |
| 5.3.2.1  | Einstellungen.....                                      | 23        |
| 5.3.2.2  | Neues Passwort erstellen .....                          | 23        |
| 5.3.2.3  | TT-Aufbauposter .....                                   | 24        |
| 5.3.2.4  | TF-Aufbauposter .....                                   | 24        |
| 5.3.2.5  | 3D L.A.S.A.R. Anleitung .....                           | 25        |
| 5.3.2.6  | Haftungsausschluss .....                                | 25        |
| 5.3.2.7  | Impressum .....                                         | 26        |
| 5.3.3    | Auswahl Tutorials.....                                  | 26        |
| 5.3.4    | Patientenliste.....                                     | 27        |
| 5.3.5    | Patienten-Übersicht.....                                | 28        |
| 5.3.5.1  | Messansicht .....                                       | 29        |
| 5.3.5.2  | Vergleichsansicht.....                                  | 30        |
| 5.3.5.3  | PDF-Generierung .....                                   | 30        |
| 5.3.5.4  | Datenaustausch mit der Ottobock Data Station .....      | 31        |
| 5.4      | Beheben von Fehlern aus Fehlermeldungen.....            | 31        |
| 5.4.1    | Verbindung fehlgeschlagen .....                         | 31        |
| 5.4.2    | Plattform nicht verbunden .....                         | 32        |
| 5.4.3    | Fehlender Bodenkontakt .....                            | 32        |
| 5.4.4    | Kalibrierung fehlgeschlagen .....                       | 33        |
| 5.4.5    | Verschiebung erkannt.....                               | 33        |
| 5.4.6    | Warnung.....                                            | 34        |
| 5.4.7    | Kameraverbindung fehlgeschlagen.....                    | 34        |
| 5.4.8    | Plattform defekt.....                                   | 35        |
| 5.4.9    | Leider wurde die 3D L.A.S.A.R. Posture App beendet..... | 35        |
| 5.5      | Häufig gestellte Fragen (FAQ) .....                     | 35        |
| 5.6      | Optimieren des Aufbaus von Prothesen und Orthesen ..... | 39        |
| 5.6.1    | Optimieren bei aktiviertem 3D-Modus .....               | 41        |
| 5.6.2    | Optimieren bei deaktiviertem 3D-Modus .....             | 44        |
| 5.6.2.1  | Beispiele für Aufbauempfehlungen .....                  | 44        |
| 5.6.2.2  | Verwenden von Hilfslinien .....                         | 45        |

|           |                                   |           |
|-----------|-----------------------------------|-----------|
| 5.7       | Überprüfen der Kalibrierung ..... | 48        |
| 5.8       | Ausschalten .....                 | 48        |
| <b>6</b>  | <b>Reinigung .....</b>            | <b>49</b> |
| <b>7</b>  | <b>Entsorgung .....</b>           | <b>49</b> |
| <b>8</b>  | <b>Rechtliche Hinweise .....</b>  | <b>49</b> |
| 8.1       | Haftung .....                     | 49        |
| 8.2       | CE-Konformität .....              | 49        |
| 8.3       | Markenzeichen .....               | 50        |
| 8.4       | Lokale Rechtliche Hinweise .....  | 50        |
| <b>9</b>  | <b>Angewandte Symbole .....</b>   | <b>50</b> |
| <b>10</b> | <b>Technische Daten .....</b>     | <b>50</b> |



# 1 Hinweise zum Dokument

## INFORMATION

Datum der letzten Aktualisierung: 2016-09-22

- ▶ Lesen Sie dieses Dokument vor Gebrauch des Produkts aufmerksam durch.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Verletzungen und Produktschäden zu vermeiden.
- ▶ Wenden Sie sich an den Hersteller, wenn Sie Fragen zum Produkt haben (z. B. bei Inbetriebnahme, Benutzung, Wartung, unerwartetem Betrieb oder Vorkommnissen). Sie finden die Kontaktdaten auf der Rückseite.
- ▶ Bewahren Sie dieses Dokument auf.

Dieses Dokument und das Produkt sind für Orthopädie-Techniker (Fachkenntnisse: Prothetik und/oder Orthetik) vorgesehen. Ottobock Seminare, Informationsmaterialien und der Service stehen für Weiterbildung und Fragen zur Verfügung (Kontaktmöglichkeiten siehe Herstelleranschrift am Ende des Dokuments).

Diese Gebrauchsanweisung steht auf dem mitgelieferten Tablet in allen Sprachen der gedruckten Version als einzelsprachige, farbige PDF-Dateien zur Verfügung. Sie können auf dem Tablet angezeigt oder vom Tablet auf einen Computer übertragen werden.

Die Abbildungen können aufgrund von technischen Veränderungen und Updates vom ausgelieferten Produkt abweichen.

Die Benutzung des Tablets wird in dem Benutzerhandbuch des Tablet-Herstellers beschrieben und steht auf dem Tablet in allen Sprachen der gedruckten Version der Gebrauchsanweisung des Produkts als einzelsprachige PDF-Dateien zur Verfügung. Sie können auf dem Tablet angezeigt oder vom Tablet auf einen Computer übertragen werden.

Auf der Internetseite des Tablet-Herstellers (siehe Benutzerhandbuch) kann die aktuelle Version des Benutzerhandbuchs heruntergeladen werden.

Weitere Informationen zu den PDF-Dateien befinden sich im Kapitel "Lesen des Tablet-Benutzerhandbuchs" (siehe Seite 13).

## 1.1 Bedeutung der Piktogramme in den Abbildungen

|   |                                               |   |                                            |
|---|-----------------------------------------------|---|--------------------------------------------|
| ① | Nummerierung für eine festgelegte Reihenfolge | ① | Nummerierung für die Teile einer Abbildung |
| 😊 | Richtig                                       | ✗ | Falsch                                     |

## 1.2 Bedeutung der Warnsymbolik

|                   |                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>⚠ VORSICHT</b> | Warnung vor möglichen Unfall- und Verletzungsgefahren. |
| <b>ℹ HINWEIS</b>  | Warnung vor möglichen technischen Schäden.             |

## 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

### ⚠ VORSICHT

#### Beschädigte elektronische Komponenten

Elektrischer Stromschlag durch Berührung spannungsführender Komponenten

- ▶ Kontrollieren Sie vor jedem Gebrauch das Produkt im spannungsfreien Zustand auf Beschädigungen (z. B. Kabel, Gehäuse).

### ⚠ VORSICHT

#### Nichtbeachtung der mitgeltenden Dokumente beim Aufbau von Prothesen und Orthesen

Verletzungen und Fehlstellungen durch fehlerhaften Aufbau

- ▶ Beachten Sie alle mitgeltenden Dokumente der Prothesen- und Orthesenkomponenten (z. B. Gebrauchsanweisungen, Aufbauempfehlungen, Kurzanleitungen und Technische Informationen).

### ℹ HINWEIS

#### Kontakt mit Hitze, Glut oder Feuer

Schäden am Produkt durch hohe Temperaturen

- ▶ Halten Sie das Produkt von offenem Feuer, Glut oder anderen Hitzequellen fern.

### HINWEIS

#### Betrieb des Produkts außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs

Eingeschränkte Funktion durch Fehlfunktion oder Beschädigung des Produkts

- Vermeiden Sie den Betrieb in Bereichen außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs (Kapitel "Technische Daten" - siehe Seite 50).

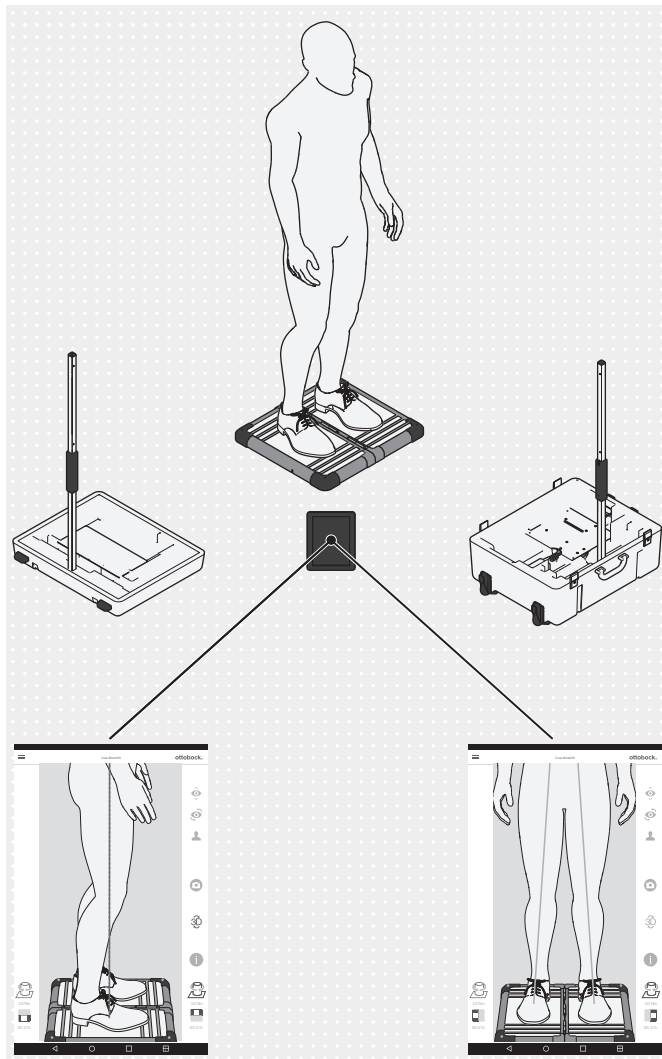
### HINWEIS

#### Fehlerhafter Gebrauch des Mini-Computers und des Tablets

Produktschäden, Funktionsverlust, Funktionseinschränkungen und Datenverlust (z. B. Deinstallieren der "3D L.A.S.A.R. Posture"-App löscht die Datenbank)

- Verwenden Sie den Mini-Computer und das Tablet ausschließlich gemäß der Gebrauchsanweisung, dem Benutzerhandbuch und den Informationsmaterialien des Herstellers.
- Führen Sie folgende Tätigkeiten nur durch, wenn Sie die Anweisung dazu von Ottobock erhalten:  
Verbinden des Mini-Computer und des Tablets mit einem WLAN-Netzwerk und dem Internet  
Durchführen von Updates, Installationen und Deinstallationen von Apps, Programmen und der Betriebssysteme

## 2 Produktbeschreibung



Das 3D L.A.S.A.R. Posture ist ein Messgerät, das zum Überprüfen und Optimieren des statischen Aufbaus von Prothesen und Orthesen in Verbindung mit dem Patienten vorgesehen ist.

Die Hauptkomponenten des Produkts sind eine zweigeteilte Kraftmessplatte, zwei Kameras auf Stativen mit jeweils zwei Kameras, ein Koffer, ein Mini-Computer mit Netzteil, ein Tablet mit eingesteckter Micro-SD-Speicherkarte und Ladegerät mit USB-Kabel.

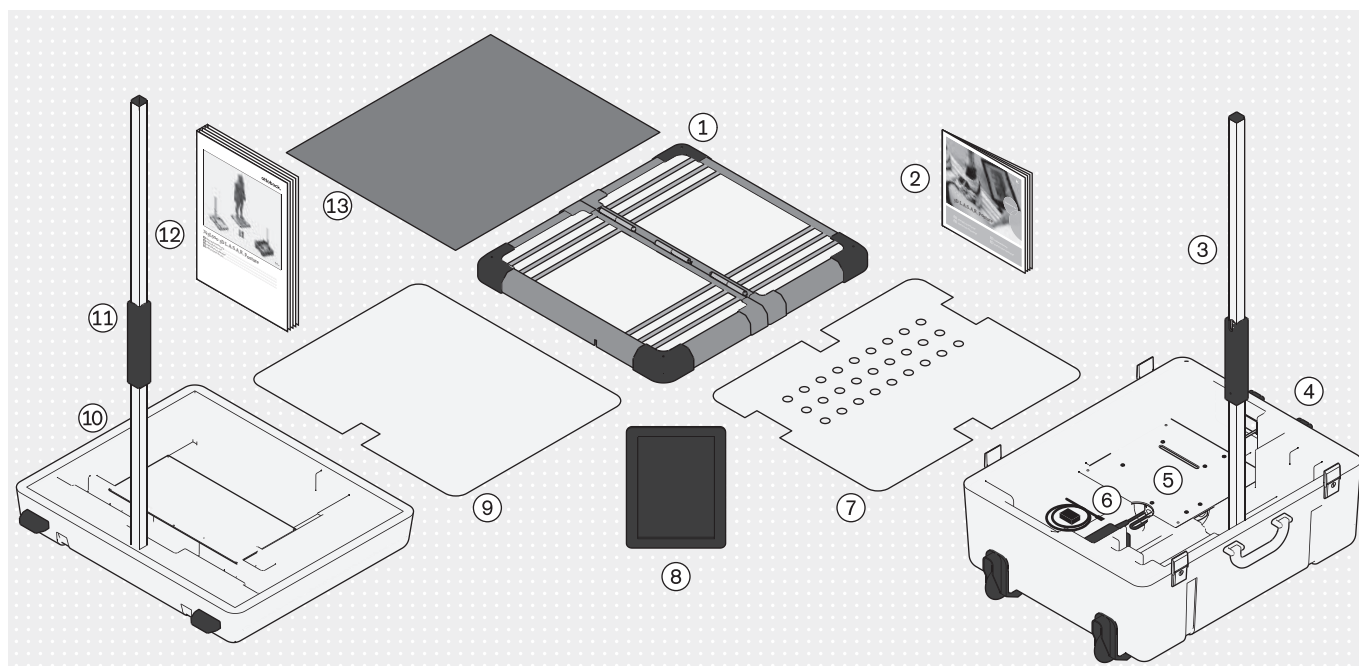
Wenn der Patient auf der Kraftmessplatte steht, werden die vertikalen und horizontalen Bodenreaktionskräfte und die Torsionsmomente gemessen. Der Mini-Computer sendet die Daten der Kameras und der Kraftmessplatte via WLAN zum Tablet, das die Daten grafisch in Form von Belastungslinien den Live-Aufnahmen der Kameras überlagert.

Beim 3D-Modus basieren die blaue und grüne Belastungslinie auf den vertikalen und horizontalen Bodenreaktionskräften.

Bei deaktiviertem 3D-Modus sind die Belastungslinien rot und basieren nur auf den vertikalen Bodenreaktionskräften. Sie stellen, wie beim L.A.S.A.R. Posture 743L100=\*, eine vertikale Linie über dem resultierenden Krafteinleitungspunkt dar. Dieser Modus ist kompatibel zum 743L100=\*. So kann der statische Aufbau einer Prothese und Orthese anhand der Aufbauempfehlungen aus der jeweiligen Gebrauchsanweisung überprüft werden.

Die App beinhaltet eine Patientendatenbank und kann Patientendaten als PDF-Dateien ausgeben oder in einem speziellen Format für die Ottobock Data Station zur Verfügung stellen.

### 3 Lieferumfang



- ①: Zweigeteilte Kraftmessplatte
- ②: 647G1215 Aufbauanleitung
- ③: Kamerastativ (mit 2 Kameras) für Koffer-Unterteil
- ④: Koffer-Unterteil
- ⑤: Mini-Computer (mit Netzteil)
- ⑥: Ladegerät für Tablet (mit USB-Kabel)
- ⑦: Abdeckplatte für Koffer-Unterteil
- ⑧: Tablet (mit eingesteckter Micro-SD-Speicherkarte)
- ⑨: Abdeckplatte für Koffer-Oberteil
- ⑩: Koffer-Oberteil
- ⑪: Kamerastativ (mit 2 Kameras) für Koffer-Oberteil
- ⑫: 647G1046 Gebrauchsanweisung
- ⑬: Schaumstoffmatte

Produktkomponenten mit Kennzeichen sind einzeln nachbestellbar.

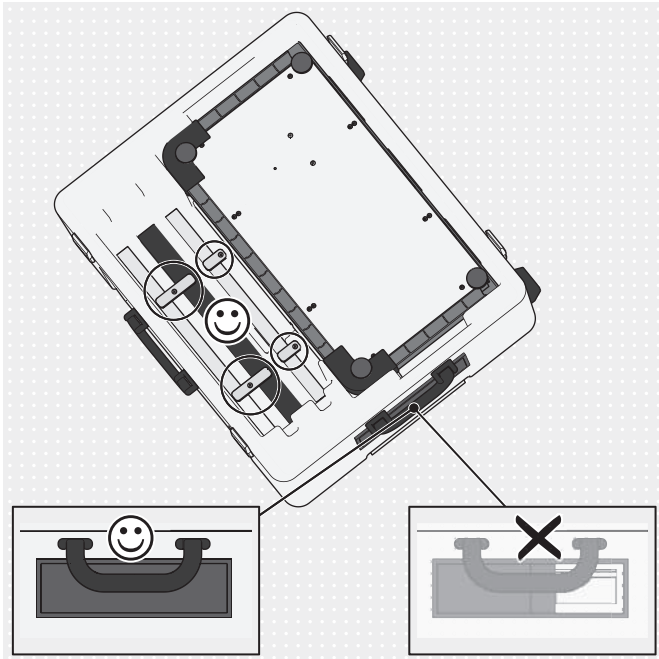
## 4 Herstellung der Gebrauchsfähigkeit

### INFORMATION

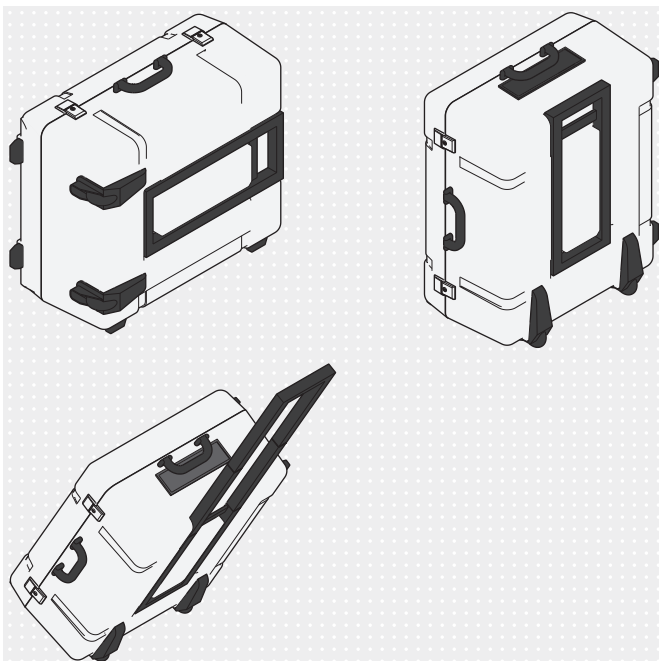
Die Installation und Inbetriebnahme des Produkts muss gemäß diesem Dokument vorgenommen werden.

- **HINWEIS! Zur Vermeidung von Funktionsverlust und Produktschäden nur vom Hersteller zugelassene Bauteile, Ersatzteile und Software verwenden.**

### 4.1 Transportieren

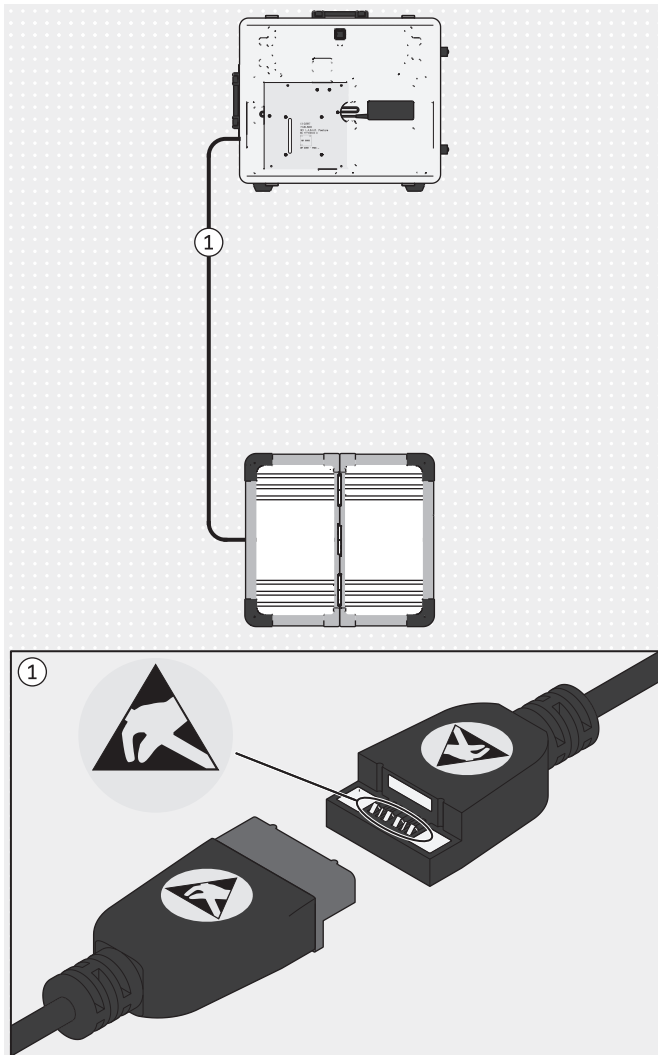


- **HINWEIS! Zur Vermeidung von Beschädigungen beim Transport das Produkt keinen starken Erschütterungen, extremen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit aussetzen. Damit keine Fremdkörper, Schmutz oder Feuchtigkeit eindringen können, beim Transport den Schieber der Kabeldurchführung immer geschlossen halten.**
- Für den Transport immer den Koffer des Produkts verwenden.
- Die Stativelemente mit Hilfe der drehbaren Transportsicherungen arretieren.

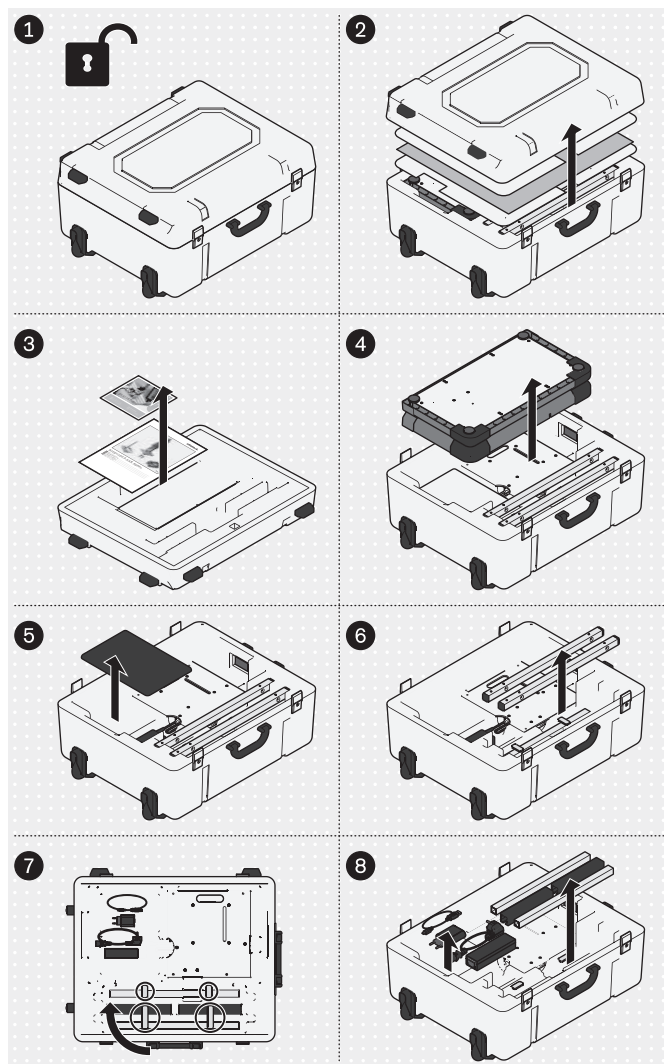


- Den verschlossenen Koffer entweder an einem der beiden Tragegriffe anheben oder mit Hilfe des ausziehbaren Handgriffs rollen.

## 4.2 Auspacken



- **HINWEIS!** Zur Vermeidung elektrostatischer Entladung auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen Fingern und Kontakten der magnetischen USB-Kupplung achten (> 10 mm).



► Die Produktkomponenten gemäß der Abbildung auspacken.

Folgende Produkte sind nicht im Lieferumfang enthalten, sind aber für den genannten Einsatzbereich notwendig:

#### **Wandmontage**

743Y725 Wandhalter für Kamerastativ

743Y709 USB 3.0 mit Typ A Stecker/Buchse (für größeren Abstand zwischen PC und Kraftmessplatte)

#### **Einsatz in GB**

757L2 USB-Friwo-Netzteil, medizinisch (Netz-/Ladegerät für Tablet)

757S7=GB GB-Adapter für USB-Friwo-Netzteil

GB-Netzkabel für Netzteil des Mini-Computers

#### **Einsatz in USA**

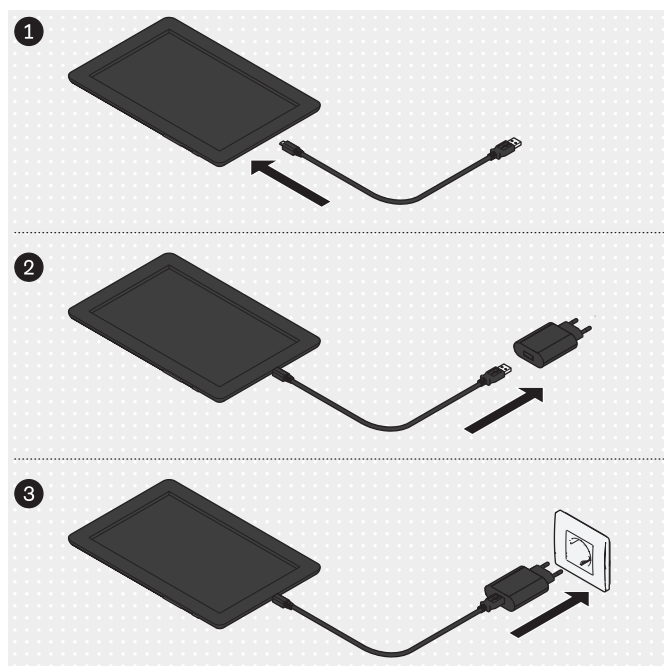
757L2 USB-Friwo-Netzteil, medizinisch (Netz-/Ladegerät für Tablet)

757S7=US US-Adapter für USB-Friwo-Netzteil

625W31 Geräteanschlussleitungen nach US-Norm (US-Netzkabel für Netzteil des Mini-Computers)

Die Abbildungen in diesem Dokument zeigen nur die mitgelieferten Standardkabel.

### 4.3 Aufladen des Tablets



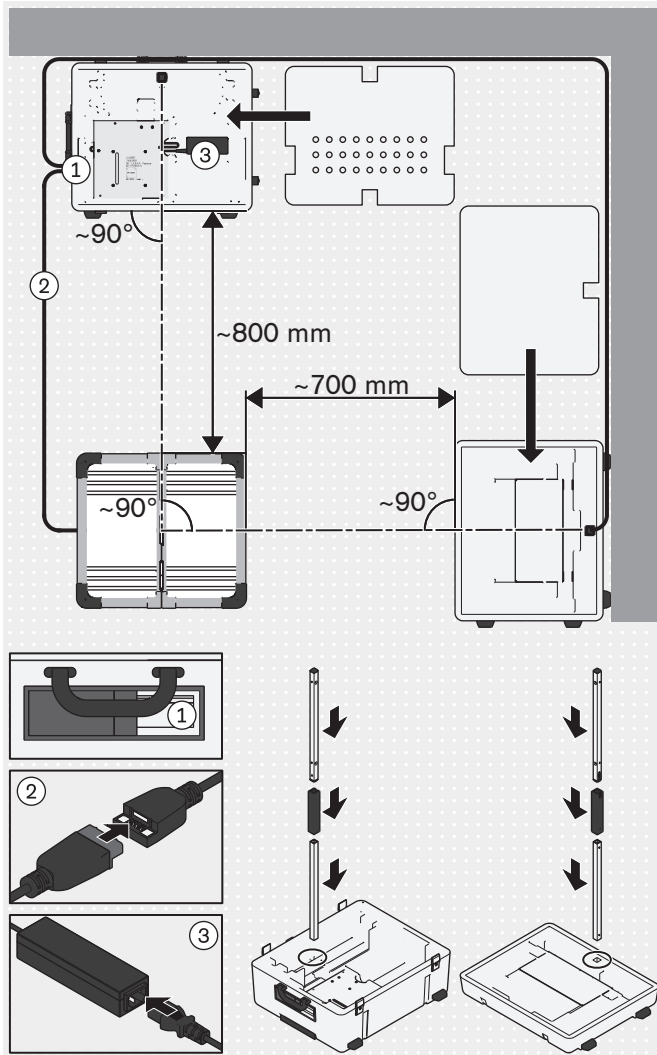
► **VORSICHT!** Zum Schutz vor Fehlerströmen darf der Patient während des Ladens nicht mit dem Tablet in Berührung kommen, weder direkt noch indirekt (z. B. über eine andere Person).

Die Produktkomponenten in der dargestellten Reihenfolge zusammenstecken und das Tablet vollständig aufladen.

## 4.4 Aufstellen

### INFORMATION

Die in diesem Dokument angegebenen Abstandswerte zwischen Kamerastativen und Kraftmessplatte geben einen ungefähren Anhaltspunkt über den Platzbedarf und helfen beim Aufstellen. Im späteren Verlauf werden die Kamerastative und die Kraftmessplatte mit Hilfe eines Positionierkreuzes in der App zueinander ausgerichtet (Kapitel "Ausrichten der Stative und Kraftmessplatte" – siehe Seite 18). Dabei sind Abweichungen zu den für die Aufstellung angegebenen Werten für Abstände und Winkel möglich.



- Bei der Auswahl eines geeigneten Aufstellplatzes folgende Punkte beachten:

- Auf einen ebenen, festen Untergrund achten (z. B. Laminat, Beton, PVC-Bodenbelag, fester Kurzflorteppich).
- Die Stative so dicht wie möglich an den Wänden positionieren, damit das Kabel des sagittalen Kamerastativs zur Vermeidung von Stolpergefahr dicht an der Wand verlegt werden kann.
- Fenster oder Lichtquellen, die von den Kameras erfasst werden, müssen abdunkeln sein (z. B. durch Rollos, Gardinen und Ausschalten), wenn die Belichtungsautomatik der Kameras durch das Gegenlicht negativ beeinflusst wird.

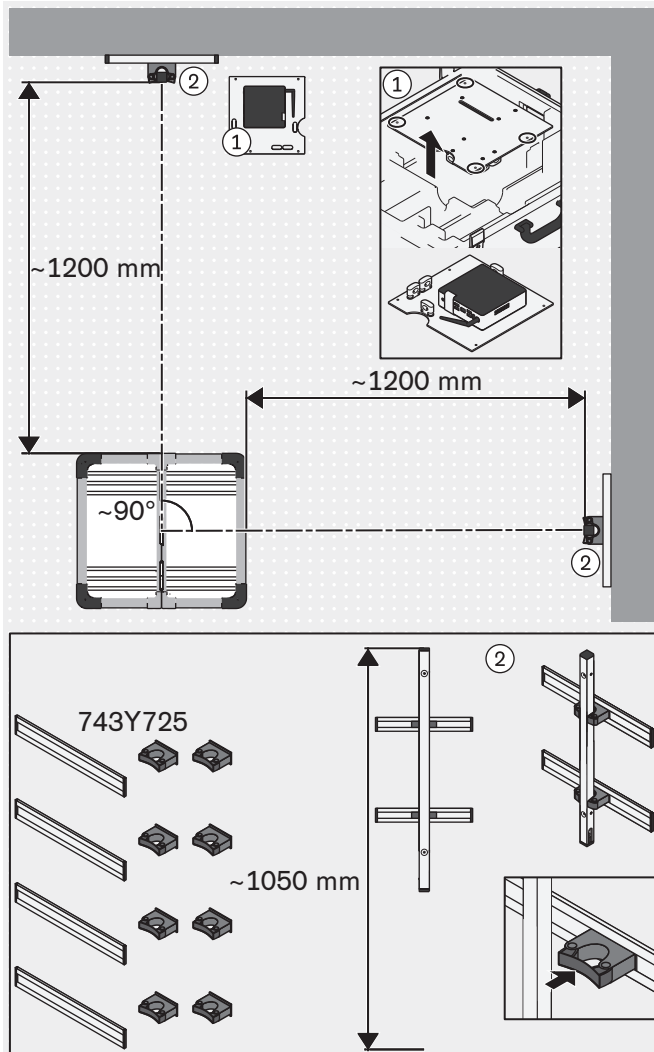
- **VORSICHT! Beim Aufstellen vorsichtig vorgehen, um die Produktkomponenten (z. B. Kabel) nicht zu beschädigen und sich nicht zu verletzen.**

**INFORMATION:** Die Abbildung zeigt den Grundaufbau, bei dem die sagittalen Kameras im Kofferoberteil auf die rechte Seite des Patienten ausgerichtet sind. Um die linke, sagittale Seite des Patienten aufzunehmen, gibt es zwei Möglichkeiten: 1. Der Patient stellt sich um 180° gedreht auf die Kraftmessplatte oder 2. Die Kraftmessplatte an ihrem Platz um 90° drehen und anschließend neu kalibrieren. Alternativ kann das Kofferoberteil beim Grundaufbau auf die rechte Seite des Patienten ausgerichtet werden.

Das Kofferunterteil, das Kofferoberteil, die Kraftmessplatte und die Kamerastative aufstellen und die Kabelverbindungen herstellen.



#### 4.5 Optional: Verwenden von Wandhalterungen



Optional können statt der Standardaufstellung der Kamerastative in den Halterungen des Kofferoberteils und Kofferunterteils die Oberteile der Kamerastative in den separat bestellbaren Wandhalterungen 743Y725 befestigt werden.

Die Schrauben und Dübel sind nicht im Lieferumfang enthalten, weil sie entsprechend der Wandbeschaffenheit ausgewählt werden müssen.

► Optional die Platte mit dem Mini-Computer aus dem Kofferunterteil demontieren, herausnehmen und an einem geeignetem Platz aufstellen.

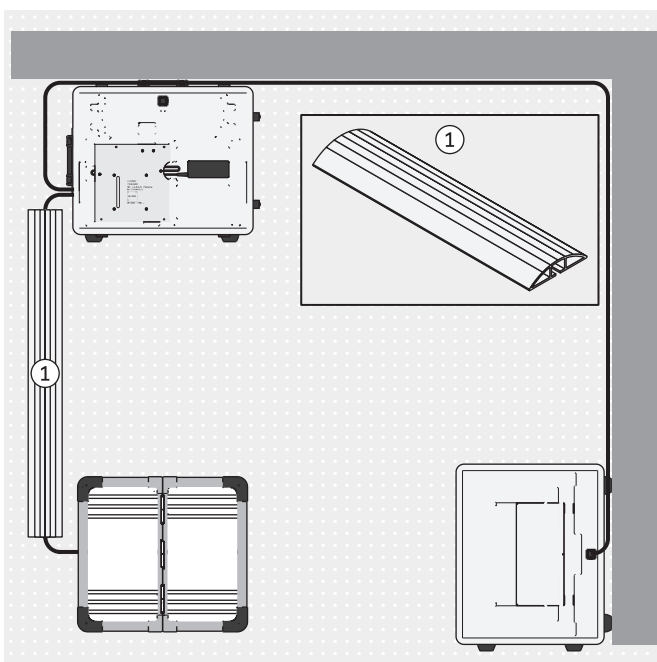
► **HINWEIS! Die Wandhalterungen müssen an den Wänden so positioniert werden, dass die Kamerastative in der Höhe verschoben werden können und die Kameras durch die Wandhalterungen nicht in ihrem Blickwinkel beeinträchtigt werden.**

**INFORMATION:** Zur leichteren Positionsbestimmung der Wandhalterungen an den Wänden wird empfohlen, zuerst die Aufstellung in dem Kofferoberteil und Kofferunterteil zu verwenden, um praktische Erfahrungen mit der Ausrichtung der Kamerastative zur Kraftmessplatte zu sammeln. Die Halterungen sind in den Schienen verschiebbar, sodass ein nachträgliches Ausrichten der Kamerastative (z. B. nach dem Drehen der Kraftmessplatte) möglich ist.

Die Wandhalterungen gemäß der Abbildung an den Wänden montieren.

► Die Kamerastative in die Wandhalterungen drücken.

#### 4.6 Optional: Verwenden von Kabelbrücken



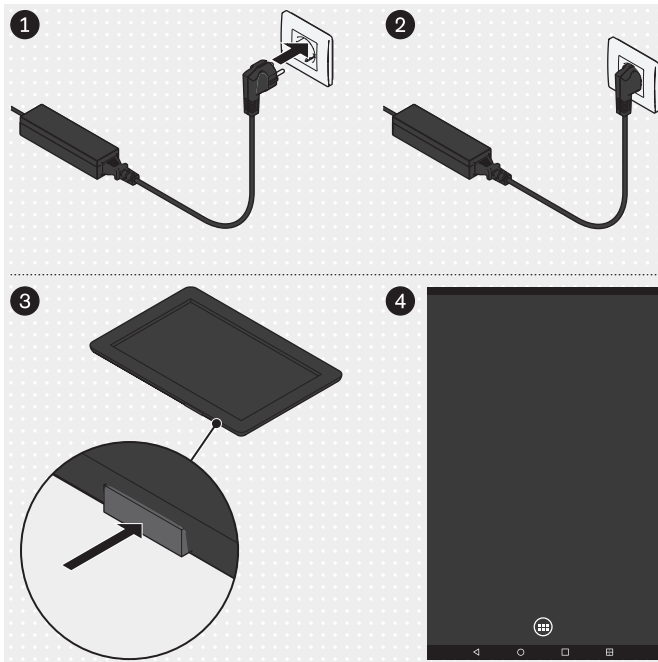
Optional können Kabelbrücken zur Verringerung der Stolpergefahr und der Beschädigungsgefahr für die Kabel verwendet werden.

Die Kabelbrücken sind nicht im Lieferumfang enthalten und können über den Fachhandel beschafft werden.

► Die Kabelbrücken wie gezeigt über den Kabeln positionieren.



## 4.7 Einschalten



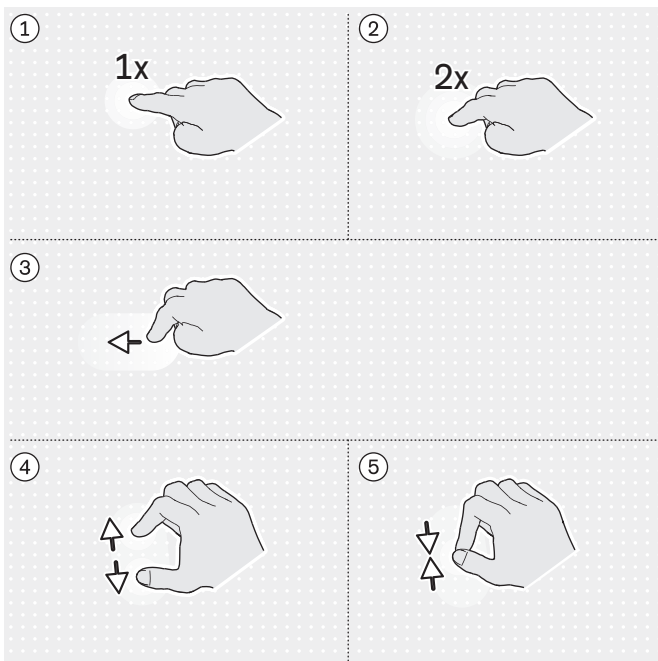
### Mini-Computer

- Den Stecker des Netzteils des Mini-Computers in die Steckdose stecken.  
→ Das Betriebssystem fährt hoch.
- Der Mini-Computer ist eingeschaltet.

### Tablet

- Die Ein-/Ausschalttaste des Tablets für 2 Sekunden drücken.  
→ Das Betriebssystem fährt hoch.
- Das Tablet ist eingeschaltet und die Startseite (In der Abbildung nur vereinfacht dargestellt) wird angezeigt.

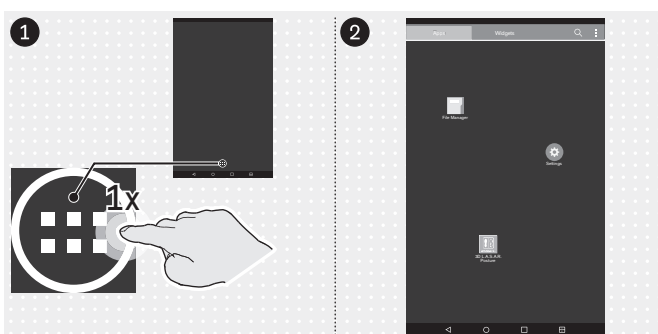
## 4.8 Lesen des Tablet-Benutzerhandbuchs



### Wichtige Fingergersten zum Bedienen der "3D L.A.S.A.R. Posture"-App

- ①: 1x Antippen
- ②: 2x Antippen
- ③: Antippen und ziehen
- ④: Vergrößern
- ⑤: Verkleinern

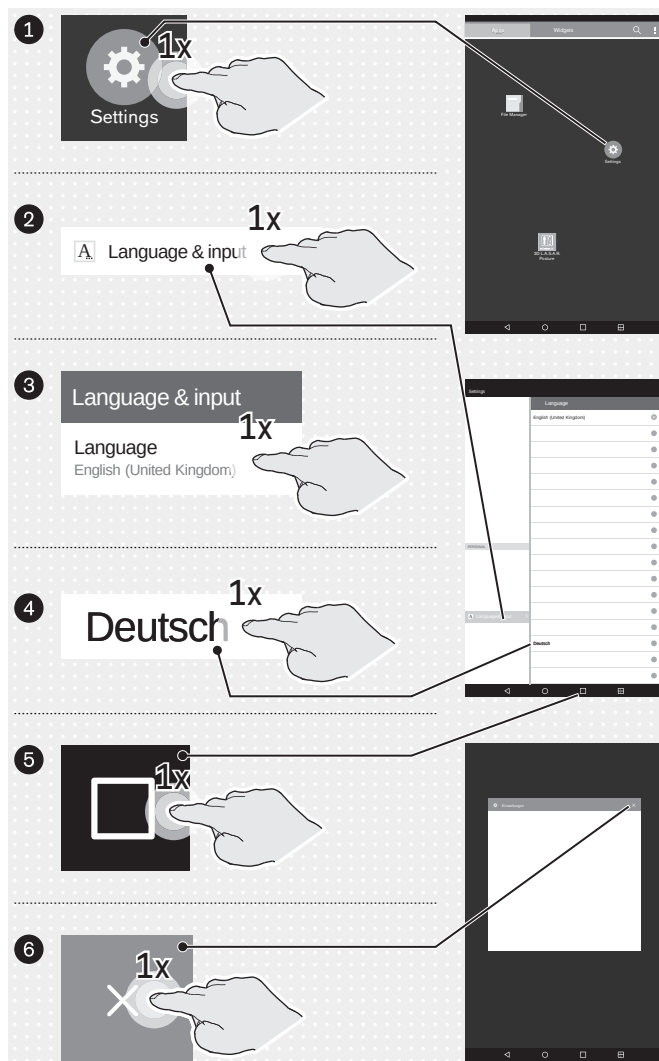
Wenn nicht anders in diesem Dokument beschrieben, werden alle Schaltflächen der App in diesem Dokument durch 1x antippen betätigt.



### Aufrufen der App-Seite

Die Abbildungen in diesem Dokument heben die wichtigsten Icons der Benutzeroberfläche des Tablets durch Weglassen der anderen Icons hervor. Die Platzierung der Icons kann abweichen.

- Von der Startseite auf die App-Seite wechseln.



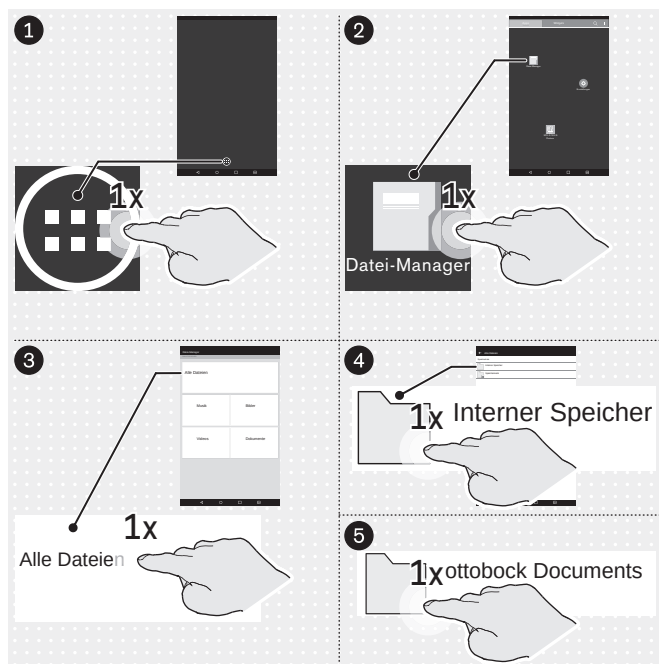
### Optional: Wechseln der Bedienoberflächen-Sprache des Betriebssystems

Die Sprache der "3D L.A.S.A.R. Posture"-App ist automatisch Englisch. Nur wenn das Betriebssystem auf die folgenden Sprachen umgestellt wird, wechselt die Sprache der App auf die des Betriebssystems:

- Deutsch

Die Sprache der Bedienoberfläche des Betriebssystems ist werksseitig auf "English (United Kingdom)" eingestellt und kann bei Bedarf wie folgt eingestellt werden:

- Die App "Settings" ("Einstellungen") starten.
- Gemäß der Abbildung die weiteren Punkte antippen, bis nach dem Antippen der Sprache "English (United Kingdom)" unter "Language" ("Sprache") die Sprachliste angezeigt wird.
- Die Sprache auswählen.
- Die App "Einstellungen" wie gezeigt beenden (⑤: Schaltfläche "Letzte Apps" ).



- Die App "File Manager" ("Datei-Manager") starten.



Auf dem Tablet stehen folgende Dokumente als PDF-Dateien zur Verfügung:

### **3D L.A.S.A.R. Posture - Aufbauanleitung**

- Assembly instructions.pdf (mehrere Sprachen)

### **Aufbauempfehlungen für TF-Modular-Beinprothesen**

- FittingNoteTF\_de.pdf (Deutsch)
- FittingNoteTF\_en.pdf (Englisch)

### **Aufbauempfehlungen für TT-Modular-Beinprothesen**

- FittingNoteTT\_de.pdf (Deutsch)
- FittingNoteTT\_en.pdf (Englisch)

### **3D L.A.S.A.R. Posture - Gebrauchsanweisung**

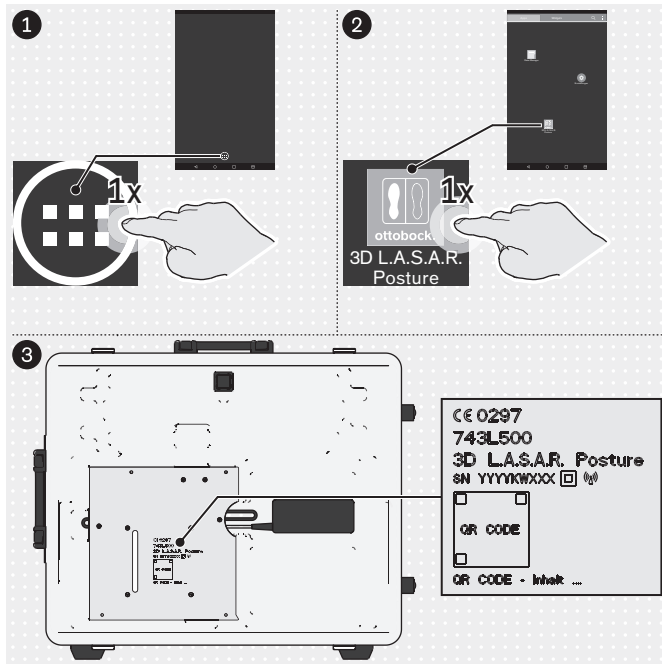
- Manual\_de.pdf (Deutsch)
- Manual\_en.pdf (Englisch)
- Manual\_es.pdf (Spanisch)
- Manual\_fr.pdf (Französisch)
- Manual\_int.pdf (Sprachneutral)

### **Tablet - Benutzerhandbuch**

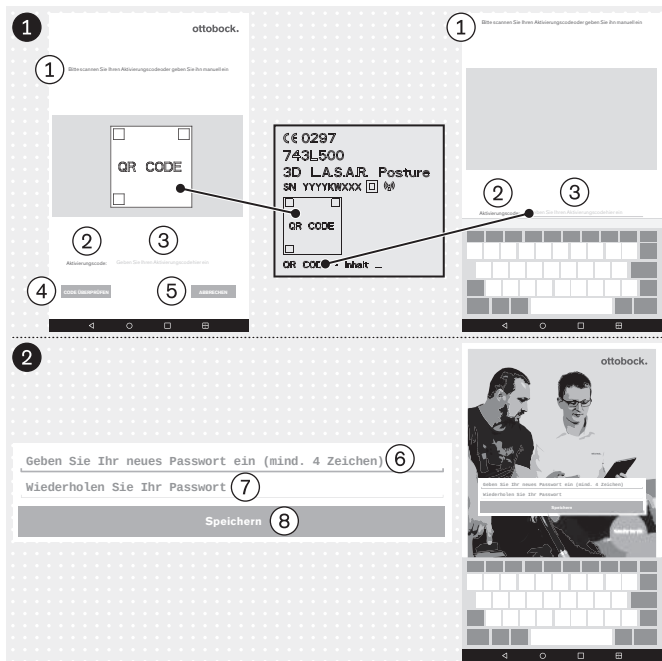
- Tablet\_de.pdf (Deutsch)
- Tablet\_en.pdf (Englisch)
- Tablet\_es.pdf (Spanisch)
- Tablet\_fr.pdf (Französisch)

- Die PDF "Tablet\_\*.pdf" in der gewünschten Sprache durch 1x antippen öffnen und vollständig durchlesen, um den Umgang mit dem Tablet zu erlernen.

## 4.9 Erstmaliges Starten der App



- Von der Startseite auf die App-Seite wechseln.
- Die "3D L.A.S.A.R. Posture"-App starten.
- Den auf der Montageplatte des Mini-Computers gelaserten QR-Code oder den darunterstehenden Aktivierungscode bei dem erstmaligen Start der App verwenden.



- ①: "Bitte scannen Sie Ihren Aktivierungscode oder geben Sie ihn manuell ein"
  - ②: "Aktivierungscode:"
  - ③: "Geben Sie Ihren Aktivierungscode hier ein"
  - ④: **"CODE ÜBERPRÜFEN"**
  - ⑤: **"ABBRECHEN"**
  - ⑥: "Geben Sie Ihr neues Passwort ein (mind. 4 Zeichen)"
  - ⑦: "Wiederholen Sie Ihr Passwort"
  - ⑧: **"Speichern"**
- **HINWEIS! Das Passwort sicher vor Verlust sowie vor Zugriff durch andere aufbewahren.**

ottobock.

①

**Allgemeine Hinweise**

Alle in unserer App dargestellten Informationen haben wir mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Gleichwohl übernehmen wir keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Mit der Nutzung dieser App erklärt der Nutzer sein Einverständnis mit den nachstehenden Nutzungsbedingungen. Diese App wird von der Otto Bock HealthCare GmbH (im Folgenden Ottobock) administriert. Wir behalten uns das Recht vor, die Inhalte unserer App nach eigenem Ermessen jederzeit ohne vorherige Ankündigung ganz oder teilweise zu ändern und/oder deren Betrieb einzustellen. Sämtliche in dieser App veröffentlichten Inhalte, Informationen, Dokumente, Bilder und Darstellungen sind Eigentum von Ottobock. Bitte beachten Sie, dass an den in unserer App verwendeten Text- und Bildmaterialien Verwertungs- und Urheberrechte Dritter bestehen. Die Produkte von Ottobock sind darüber hinaus Gegenstand von Schutz-, Marken- und Patentrechten sowie sonstigem wettbewerbsrechtlichen Schutz. Auch wenn Ottobock diese nicht zusätzlich mit dem Symbol ® kennzeichnet, weisen wir darauf hin, dass unsere Produkte im Markenregister eingetragen sind. Durch die Gewährung des Zugangs zu diesen Informationen werden keinerlei Rechte daran erworben. Der Download von Inhalten ist nur gestattet, wenn diese ausdrücklich hierfür angeboten werden. Es ist nicht gestattet, Inhalte in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Genehmigung zu kommerziellen Zwecken zu nutzen, zu ändern, an Dritte weiterzugeben, zu vervielfältigen, zu verbreiten oder der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Wenn Sie Inhalte nutzen möchten, wenden Sie sich diesbezüglich gerne an unseren Kundenservice. Bitte beachten Sie dass es sich bei den dargestellten Kräften und Abständen zu anatomischen Orientierungspunkten nur um allgemeine Empfehlungen handelt. Beim Aufbau der maßgefertigten Produkte sind die individuellen Anforderungen des Patienten zu berücksichtigen. Dieses Gerät darf nur von Fachkräften/Orthopädietechnikern (erforderliche Fachkenntnisse: Prothetik + Orthetik – Untere Extremität) genutzt werden. Nach Einstellung des statischen Aufbaus mit Hilfe dieses Gerätes muss das dynamische Verhalten geprüft werden. Beginnen Sie alle Überprüfungen des Aufbaus am Patienten langsam und mit einem für den Patienten geeigneten Level.

**Haftungsausschluss**

Ottobock schließt jede Haftung für Schäden des Nutzers oder dessen Patienten aus. Von dieser Haftungsbeschränkung ausgenommen sind sowohl die Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wenn diese Schäden auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung seitens Ottobock oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung der gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen beruhen, als auch die Haftung für sonstige Schäden, wenn diese auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung oder der leicht fahrlässigen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten (=Pflichten deren Erfüllung zum Erreichen des Vertragszwecks erforderlich sind und auf deren Einhaltung der Nutzer vertrauen darf) seitens Ottobock beruhen.

**Schutz medizinischer Daten**

Sofern innerhalb der App die Möglichkeit zur Eingabe persönlicher Daten (Namen, Anschriften etc.) besteht, erfolgt diese freiwillig. Die Firma Otto Bock HealthCare GmbH erklärt ausdrücklich, dass sie diese Daten nicht an Dritte weitergibt und ausschließlich zur Ausübung der Geschäftsbeziehungen verwendet. Zudem kann gemäß dem jeweiligen, nationalen Datenschutzgesetz bei jeder Speicherung von persönlichen Daten eine Zustimmung im Voraus erforderlich sein. Es ist zu beachten, dass gemäß dem jeweiligen, nationalen Datenschutzgesetz vor der Speicherung von persönlichen Daten oder Bildern Ihres Patienten sowie seines Prothesen- oder Orthesenaufbaus die Zustimmung des Patienten für die Nutzung der Patientendaten erforderlich sein kann. Wir bemühen uns, Ihre Daten durch Ergreifung unserer technischen und organisatorischen Möglichkeiten so zu speichern, dass diese für Dritte nicht zugänglich sind. Eine vollständige Datensicherheit kann trotz alledem bei der digitalen Kommunikation nicht gewährleistet werden.

② Akzeptieren

③ Ablehnen

- Den nebenstehenden und nachfolgenden Text lesen und beachten.

Nur durch das Antippen von ②: **"Akzeptieren"** - Startet die App und eine Datenbank wird auf der Micro-SD-Speicherkarte erzeugt.

③: **"Ablehnen"** - Schließt die App.

**①: Allgemeine Hinweise**

Alle in unserer App dargestellten Informationen haben wir mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Gleichwohl übernehmen wir keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Mit der Nutzung dieser App erklärt der Nutzer sein Einverständnis mit den nachstehenden Nutzungsbedingungen. Diese App wird von der Otto Bock HealthCare GmbH (im Folgenden Ottobock) administriert. Wir behalten uns das Recht vor, die Inhalte unserer App nach eigenem Ermessen jederzeit ohne vorherige Ankündigung ganz oder teilweise zu ändern und/oder deren Betrieb einzustellen. Sämtliche in dieser App veröffentlichten Inhalte, Informationen, Dokumente, Bilder und Darstellungen sind Eigentum von Ottobock. Bitte beachten Sie, dass an den in unserer App verwendeten Text- und Bildmaterialien Verwertungs- und Urheberrechte Dritter bestehen. Die Produkte von Ottobock sind darüber hinaus Gegenstand von Schutz-, Marken- und Patentrechten sowie sonstigem wettbewerbsrechtlichen Schutz. Auch wenn Ottobock diese nicht zusätzlich mit dem Symbol ® kennzeichnet, weisen wir darauf hin, dass unsere Produkte im Markenregister eingetragen sind. Durch die Gewährung des Zugangs zu diesen Informationen werden keinerlei Rechte daran erworben. Der Download von Inhalten ist nur gestattet, wenn diese ausdrücklich hierfür angeboten werden. Es ist nicht gestattet, Inhalte in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Genehmigung zu kommerziellen Zwecken zu nutzen, zu ändern, an Dritte weiterzugeben, zu vervielfältigen, zu verbreiten oder der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Wenn Sie Inhalte nutzen möchten, wenden Sie sich diesbezüglich gerne an unseren Kundenservice. Bitte beachten Sie dass es sich bei den dargestellten Kräften und Abständen zu anatomischen Orientierungspunkten nur um allgemeine Empfehlungen handelt. Beim Aufbau der maßgefertigten Produkte sind die individuellen Anforderungen des Patienten zu berücksichtigen. Dieses Gerät darf nur von Fachkräften/Orthopädietechnikern (erforderliche Fachkenntnisse: Prothetik + Orthetik – Untere Extremität) genutzt werden. Nach Einstellung des statischen Aufbaus mit Hilfe dieses Gerätes muss das dynamische Verhalten geprüft werden. Beginnen Sie alle Überprüfungen des Aufbaus am Patienten langsam und mit einem für den Patienten geeigneten Level.

**Haftungsausschluss**

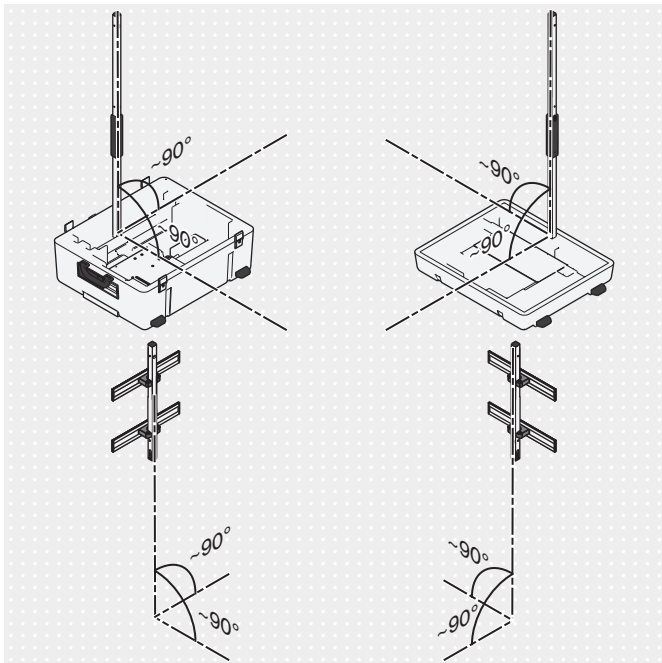
Ottobock schließt jede Haftung für Schäden des Nutzers oder dessen Patienten aus. Von dieser Haftungsbeschränkung ausgenommen sind sowohl die Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers

oder der Gesundheit, wenn diese Schäden auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung seitens Ottobock oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung der gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen beruhen, als auch die Haftung für sonstige Schäden, wenn diese auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung oder der leicht fahrlässigen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten (=Pflichten deren Erfüllung zum Erreichen des Vertragszwecks erforderlich sind und auf deren Einhaltung der Nutzer vertrauen darf) seitens Ottobock beruhen.

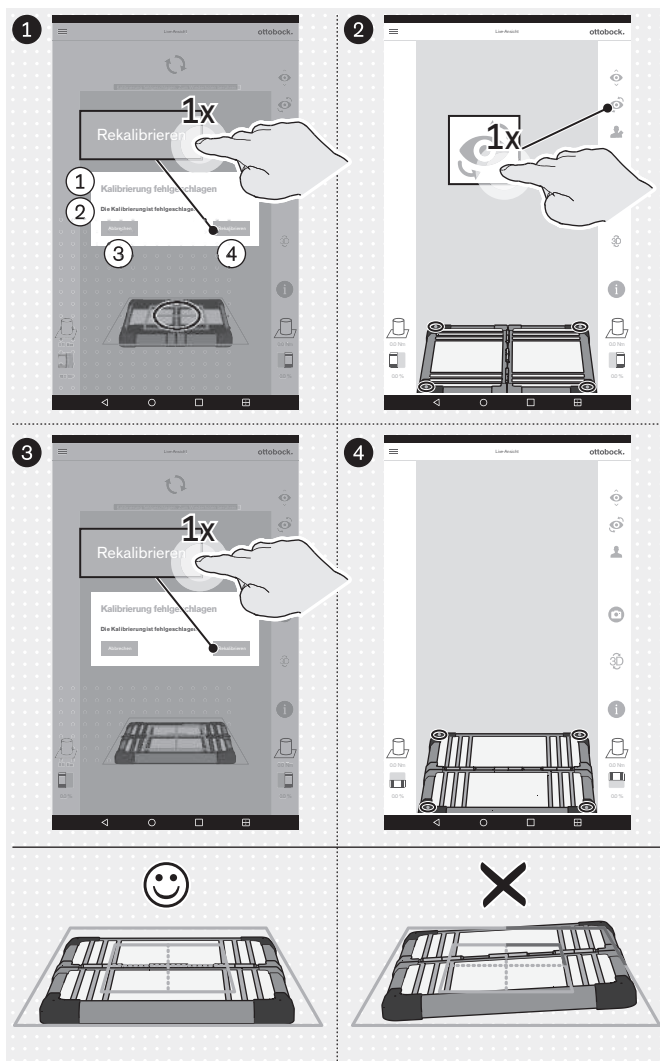
#### **Schutz medizinischer Daten**

Sofern innerhalb der App die Möglichkeit zur Eingabe persönlicher Daten (Namen, Anschriften etc.) besteht, erfolgt diese freiwillig. Die Firma Otto Bock HealthCare GmbH erklärt ausdrücklich, dass sie diese Daten nicht an Dritte weitergibt und ausschließlich zur Ausübung der Geschäftsbeziehungen verwendet. Zudem kann gemäß dem jeweiligen, nationalen Datenschutzgesetz bei jeder Speicherung von persönlichen Daten eine Zustimmung im Voraus erforderlich sein. Es ist zu beachten, dass gemäß dem jeweiligen, nationalen Datenschutzgesetz vor der Speicherung von persönlichen Daten oder Bildern Ihres Patienten sowie seines Prothesen- oder Orthesenaufbaus die Zustimmung des Patienten für die Nutzung der Patientendaten erforderlich sein kann. Wir bemühen uns, Ihre Daten durch Ergreifung unserer technischen und organisatorischen Möglichkeiten so zu speichern, dass diese für Dritte nicht zugänglich sind. Eine vollständige Datensicherheit kann trotz alledem bei der digitalen Kommunikation nicht gewährleistet werden.

### **4.10 Ausrichten der Stative und Kraftmessplatte**



- 1) Zur Vermeidung von Verzerrungen des Kamerabilds sowie von Fehlermeldungen die Kamerastative möglichst senkrecht (annähernd 90°) aufstellen.
- 2) Die Kabel so verlegen, dass sie nicht die Kamerastative zu stark neigen.



①: "Kalibrierung fehlgeschlagen"

②: "Die Kalibrierung ist fehlgeschlagen"

③: "**Abbrechen**"

④: "**Rekalibrieren**"

► Die Kraftmessplatte wie folgt ausrichten:

→ Die Leuchtdioden für die Positionsbestimmung befinden sich innerhalb des äußeren blauen Rahmens.

**INFORMATION: Nicht erkannte Leuchtdioden werden durch Wechsel der Rahmenfarbe auf Rot in dem betroffenen Eckbereich angezeigt.**

→ Das Positionierkreuz des inneren, blauen Rahmens ist über der Mitte der Kraftmessplatte zentriert.

→ Die Scharniere der Kraftmessplatte sind an einer der beiden Mittellinien des Positionierkreuzes ausgerichtet.

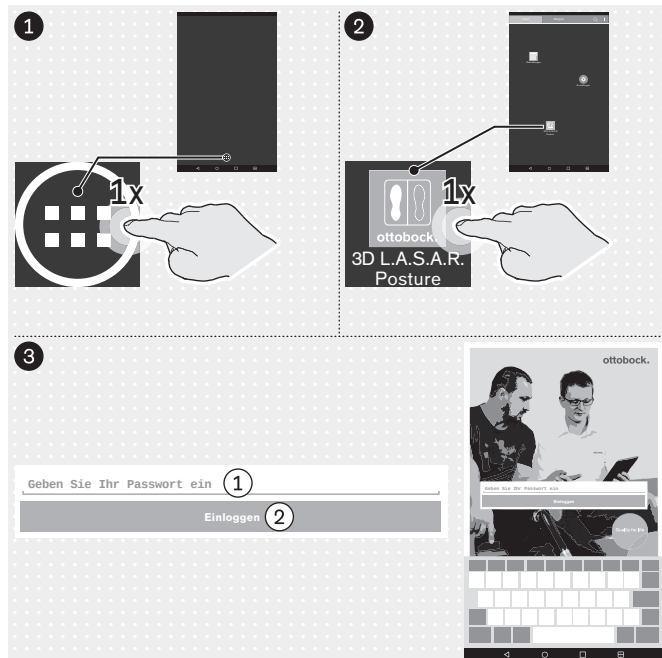
► Die Ausrichtung sowohl mit der frontalen als auch der sagittalen Kameraansicht durchführen.

## 5 Gebrauch

### INFORMATION

Andere drahtlose Kommunikationsgeräte (z. B. drahtlose Heimnetzwerk-Geräte, Mobiltelefone, schnurlose Telefone) in der Umgebung des Produkts können Störungen verursachen. Die Störungsbeseitigung erfolgt durch Vergrößern des Abstands zum Produkt oder durch Ausschalten der Störungsverursacher.

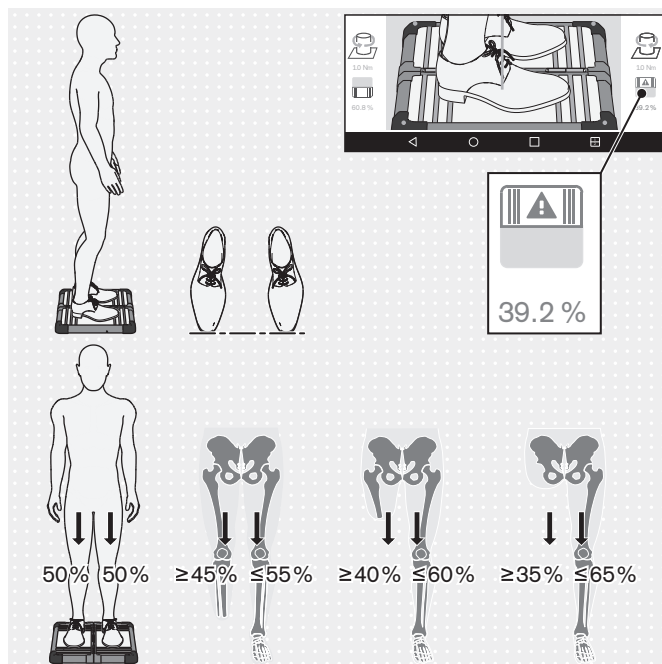
### 5.1 Starten der App



①: "Geben Sie Ihr Passwort ein"

②: "**Einloggen**"

### 5.2 Positionieren des Patienten



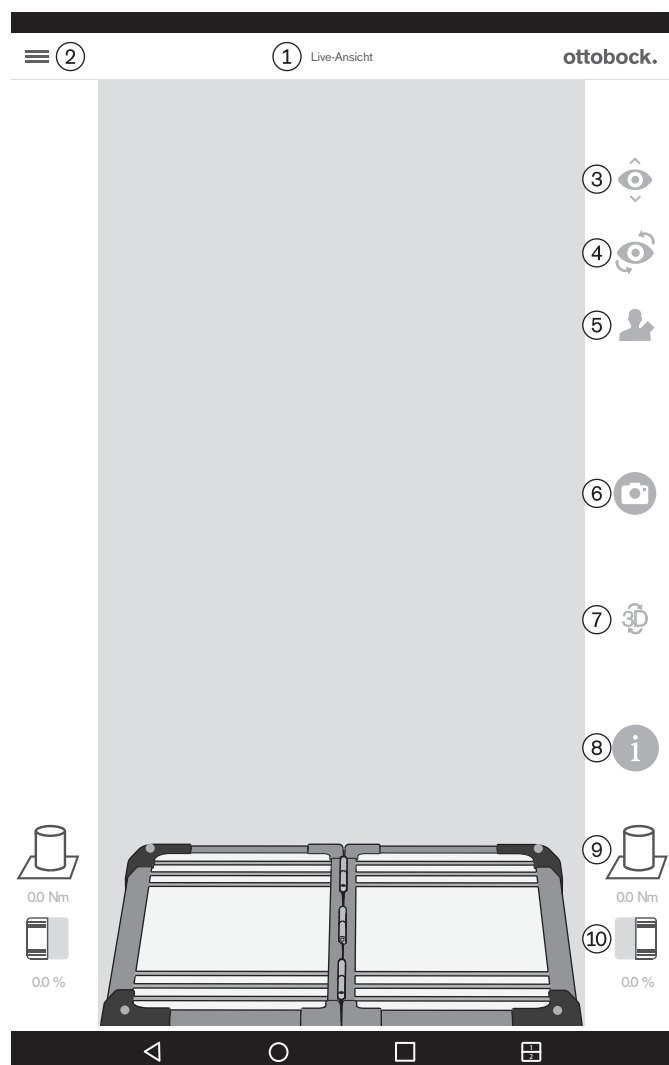
**INFORMATION:** Das Symbol der Kraftmessplatte und der dazugehörige Zahlenwert werden rot dargestellt, wenn 40% unterschritten werden.

- Den Patienten vorsichtig, wie in der Abbildung gezeigt, auf der Kraftmessplatte unter Berücksichtigung folgender Punkte positionieren:
  - Entspanntes Stehen
  - Blick nach vorne
  - Stand mittig auf der Kraftmessplatte
  - Hüfte parallel zur Frontalebene
  - Füße hüftweit (skelettal orientiert) auf der Kraftmessplatte
  - Schuhspitzen in einer Linie
  - Gleichmäßige Belastung 50%:50% (Für Prothesenträger gelten je nach Amputationshöhe abweichende Werte)
  - Arme locker hängend
  - Kein Abstützen während der Messung



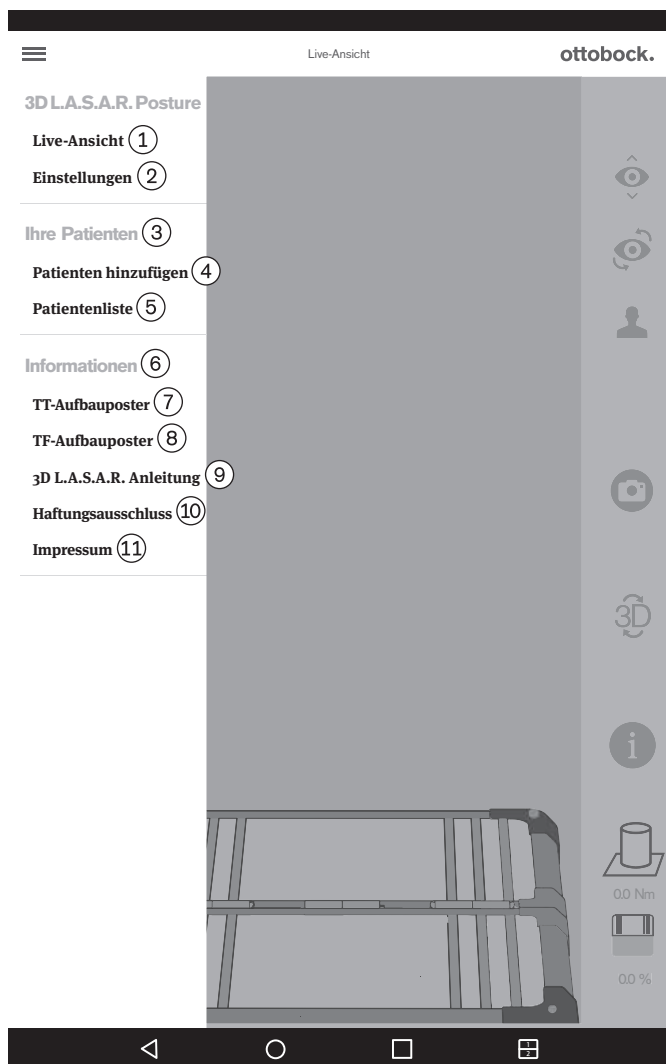
## 5.3 Bedienen der App

### 5.3.1 Live-Ansicht



- ①: "Live-Ansicht"
- ②: Menü einblenden (Kapitel "Menü" – siehe Seite 22)
- ③: Umschalten zwischen den beiden Kameras in einem Stativ
- ④: Umschalten zwischen den beiden Stativen
- ⑤: Aufrufen der Patientenliste (Kapitel "Patientenliste" – siehe Seite 27)
- ⑥: Bild aufnehmen (Das Bild steht danach in der Patienten-Übersicht zur Auswahl zur Verfügung – Kapitel "Patienten-Übersicht" – siehe Seite 28.)
- ⑦: Aktivieren/Deaktivieren des 3D-Modus (Grün: 3D-Modus aktiviert; Dunkelgrau: 3D-Modus deaktiviert)
- ⑧: Aufrufen der Tutorials (Das Bild steht danach in der Patienten-Übersicht zur Auswahl zur Verfügung – Kapitel "Patienten-Übersicht" – siehe Seite 26.)
- ⑨: Anzeige für Torsionsmomente
- ⑩: Anzeige für Patientengewicht (Durch Antippen wird zwischen Prozent, Kilogramm und Pfund umgeschaltet.)

## 5.3.2 Menü



①: **"Live-Ansicht"** (Kapitel "Live-Ansicht" – siehe Seite 21)

②: **"Einstellungen"** (Kapitel "Einstellungen" – siehe Seite 23)

③: **"Ihre Patienten"**

④: **"Patienten hinzufügen"** (Kapitel "Patienten-Übersicht" – siehe Seite 28)

⑤: **"Patientenliste"** (Kapitel "Patientenliste" – siehe Seite 27)

⑥: **"Informationen"**

⑦: **"TT-Aufbauposter"** (Kapitel "TT-Aufbauposter" – siehe Seite 24)

⑧: **"TF-Aufbauposter"** (Kapitel "TF-Aufbauposter" – siehe Seite 24)

⑨: **"3D LA.S.A.R. Anleitung"** (Kapitel "3D LA.S.A.R. Anleitung" – siehe Seite 25)

⑩: **"Haftungsausschluss"** (Kapitel "Haftungsausschluss" – siehe Seite 25)

⑪: **"Impressum"** (Kapitel "Impressum" – siehe Seite 26)

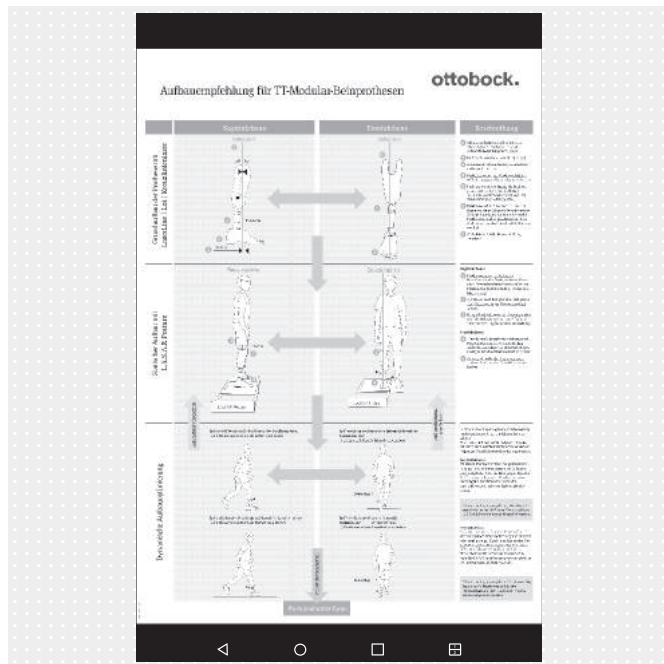
### 5.3.2.1 Einstellungen

- ① Zurück zum Menü (Kapitel "Menü" – siehe Seite 22)
- ② "3D L.A.S.A.R. Einstellungen"
- ③ "Bevorzugte Bedienung"
- ④ "Rechtshändersteuerung"
- ⑤ "Linkshändersteuerung"
- ⑥ "Längeneinheit"
- ⑦ "Millimeter"
- ⑧ "Zoll"
- ⑨ "Gewichtseinheit"
- ⑩ "Kilogramm"
- ⑪ "Pfund"
- ⑫ "Prozent"
- ⑬ "Sonstiges"
- ⑭ "3D-Modus deaktivieren"
- ⑮ "Ein"/"Aus" (Grün: 3D-Modus aktiviert; Dunkelgrau: 3D-Modus deaktiviert)
- ⑯ "Passwort zurücksetzen"
- ⑰ "Neues Passwort erstellen" (Kapitel "Neues Passwort erstellen" – siehe Seite 23)

### 5.3.2.2 Neues Passwort erstellen

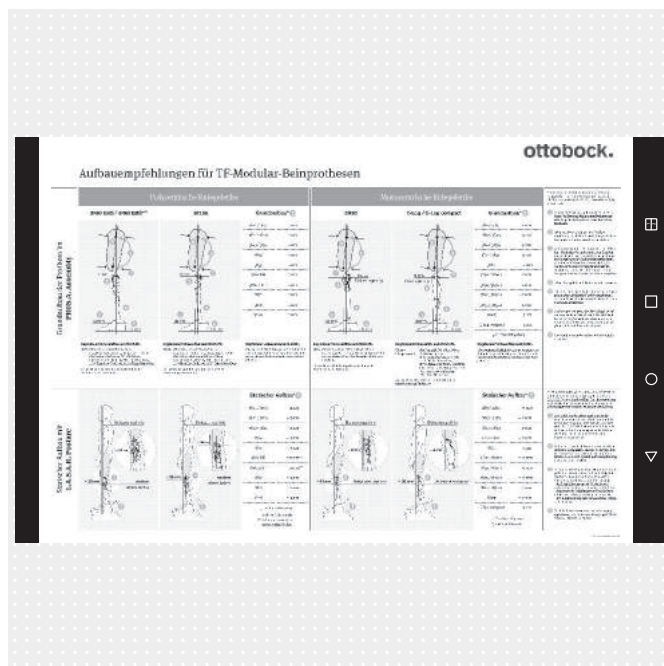
- ①: "Geben Sie Ihr altes Passwort ein"
- ②: "Geben Sie Ihr neues Passwort ein (mind. 4 Zeichen)"
- ③: "Wiederholen Sie Ihr Passwort"
- ④: **"Speichern"**

### 5.3.2.3 TT-Aufbauposter



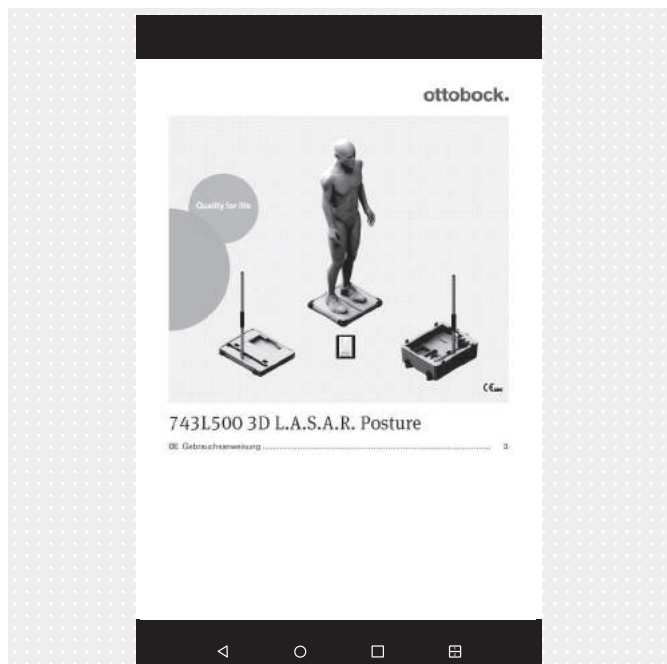
Die PDF-Datei wird in einer anderen App angezeigt. Die "3D L.A.S.A.R. Posture"-App kann wieder über die Schaltfläche "Letzte Apps" (Kapitel "Lesen des Tablet-Benutzerhandbuchs" – siehe Seite 13) aufgerufen werden.

### 5.3.2.4 TF-Aufbauposter



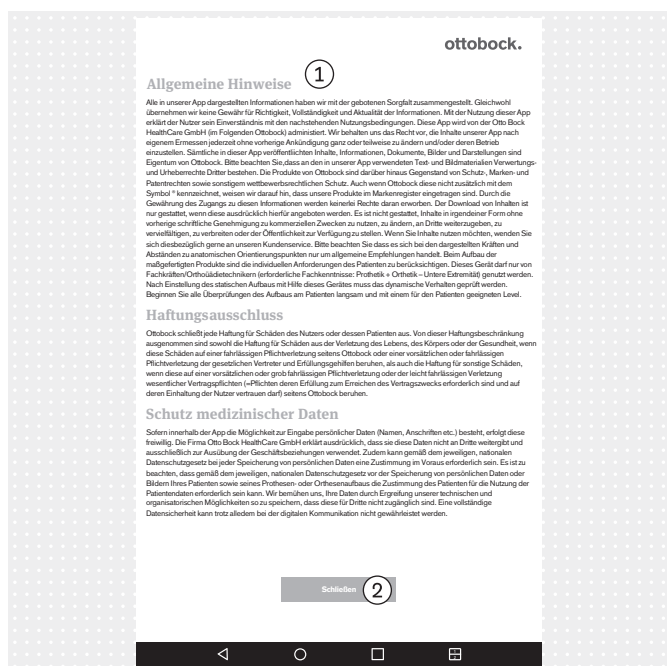
Die PDF-Datei wird in einer anderen App angezeigt. Die "3D L.A.S.A.R. Posture"-App kann wieder über die Schaltfläche "Letzte Apps" (Kapitel "Lesen des Tablet-Benutzerhandbuchs" – siehe Seite 13) aufgerufen werden.

### 5.3.2.5 3D L.A.S.A.R. Anleitung



Die PDF-Datei wird in einer anderen App angezeigt. Die "3D L.A.S.A.R. Posture"-App kann wieder über die Schaltfläche "Letzte Apps" (Kapitel "Lesen des Tablet-Benutzerhandbuchs" – siehe Seite 13) aufgerufen werden.

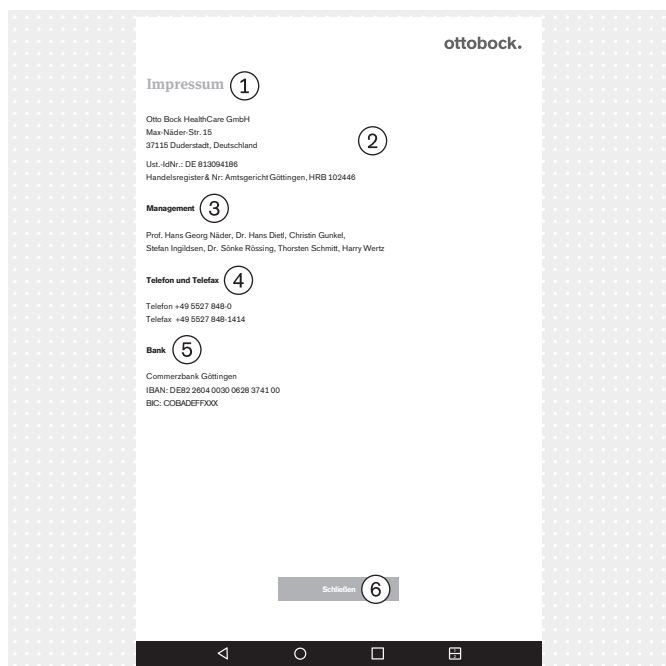
### 5.3.2.6 Haftungsausschluss



① Text siehe Kapitel "Erstmaliges Starten der App" (siehe Seite 16)

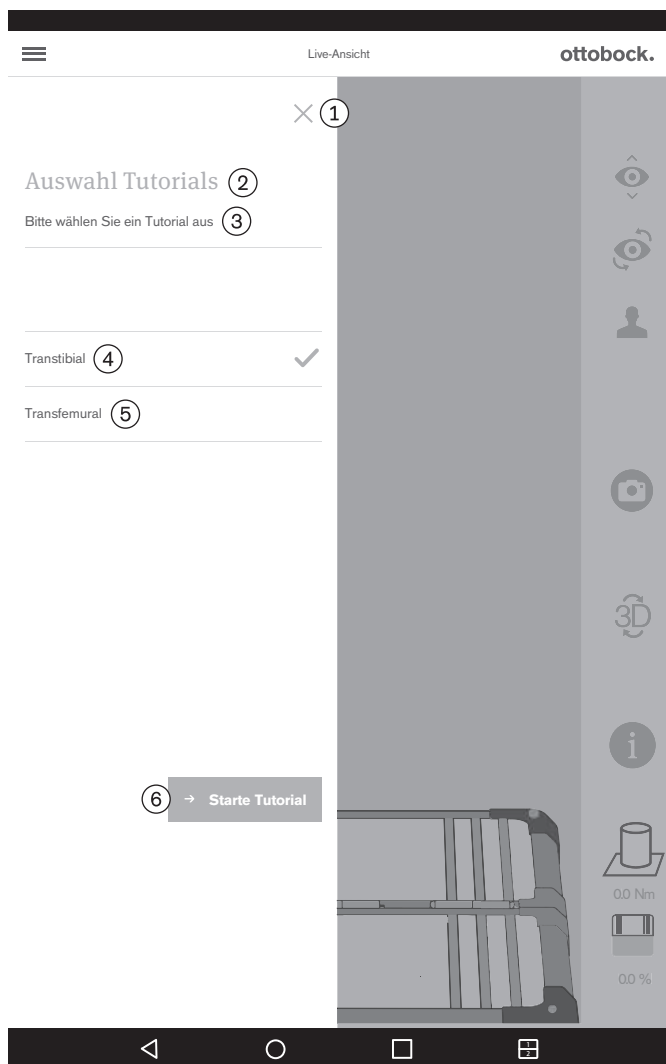
② "Schließen" – Zurück zum Menü (Kapitel "Menü" – siehe Seite 22)

### 5.3.2.7 Impressum



- ① "Impressum"
- ② Otto Bock HealthCare GmbH  
Max-Näder-Str. 15  
37115 Duderstadt, Deutschland  
Ust.-IdNr.: DE 813094186 Handelsregister & Nr: Amtsgericht Göttingen, HRB 102446
- ③ "Management"  
Prof. Hans Georg Näder, Dr. Hans Dietl, Christin Gunkel, Stefan Ingildsen, Dr. Sönke Rössing, Thorsten Schmitt, Harry Wertz
- ④ "Telefon und Telefax"  
Telefon +49 5527 848-0  
Telefax +49 5527 848-1414
- ⑤ "Bank"  
Commerzbank Göttingen  
IBAN: DE82 2604 0030 0628 3741 00  
BIC: COBADEFFXXX
- ⑥ "Schließen" – Zurück zum Menü (Kapitel "Menü" – siehe Seite 22)

### 5.3.3 Auswahl Tutorials



- Die Tutorials zeigen, wie man das Produkt beim Aufbau der Prothese nutzen kann. Sie ersetzen nicht das Lesen und Anwenden der Anweisungen in den Gebrauchsanweisungen der jeweiligen Prothesenkomponenten.
- ①: Auswahl schließen – Zurück zur Live-Ansicht (Kapitel "Live-Ansicht" – siehe Seite 21)
  - ②: "Auswahl Tutorials"
  - ③: "Bitte wählen Sie ein Tutorial aus"
  - ④: "**Transtibial**"
  - ⑤: "**Transfemural**"
  - ⑥: "**Starte Tutorial**"

### 5.3.4 Patientenliste

①: "Patientenliste"

②: Zurück zur Live-Ansicht (Kapitel "Live-Ansicht" – siehe Seite 21)

③: "Patienten suchen"

④: "+ neuer Patient" (Kapitel "Patienten-Übersicht" – siehe Seite 28)

⑤: "Nachname"

⑥: "Vorname"

⑦: "Geburtsdatum"

### 5.3.5 Patienten-Übersicht

The screenshot shows the 'Patienten-Übersicht' screen. It includes a header with a back arrow (2), the title 'Patienten-Übersicht' (1), and the 'ottobock.' logo. Below the header are input fields for 'Vorname' (3) and 'Nachname' (4). Further down are fields for 'Geburtsdatum' (5) and 'Patientenreferenz' (6). There are three icons (7, 8, 9) for file management. A button 'Details speichern' (10) is present. The main section is titled 'Zugewiesene Bilder' (11) and shows a list of images with a 'Alle zeigen' dropdown (12). Below this is a section for 'Nicht zugewiesene Bilder' (16). The bottom of the screen has a navigation bar with icons for back, home, and other functions.

①: Patienten-Übersicht

②: Zurück zur Patientenliste (Kapitel "Patientenliste" – siehe Seite 27)

③: "Vorname"

④: "Nachname"

⑤: "Geburtsdatum"

⑥: "Patientenreferenz" (Hier kann eine Referenznummer des Patienten oder anderer kurzer Text eingetragen werden.)

⑦: PDF-Datei mit ausgewählten Bilder erzeugen (Kapitel "PDF-Generierung" – siehe Seite 30)

⑧: Datei im speziellen Format für die Ottobock Data Station mit ausgewählten Bilder erzeugen (Kapitel "Datenaustausch mit der Ottobock Data Station" – siehe Seite 31)

⑨: Patienten löschen

⑩: "**Details speichern**" (Eingegebene Patientendaten werden gespeichert)

⑪: "Zugewiesene Bilder"

⑫: "Alle zeigen" (Hier können die Bilder nach dem Erstelldatum gefiltert werden.)

⑬: Bild von den zugewiesenen Bildern zu den nicht zugewiesenen Bildern verschieben

⑭: Bild ausgewählt

Bilder müssen für die Vergleichsansicht, PDF-Generierung und zum Datenaustausch mit der ottobock Data Station ausgewählt werden.

Maximale Anzahl für die Auswahl: 6

⑮: Bild löschen

⑯: "Nicht zugewiesene Bilder"

⑰: Bild von den nicht zugewiesenen Bildern zu den zugewiesenen Bildern verschieben

⑱: Bild nicht ausgewählt

⑲: "**Bilder vergleichen**" (Kapitel "Vergleichsansicht" – siehe Seite 30)

#### INFORMATION

Die in der Live-Ansicht aufgenommen Bilder werden in der Datenbank der App auf der Micro-SD-Speicherkarte abgespeichert. Ist die SD-Karte voll, ist es nicht möglich, weitere Bilder aufzunehmen. Die Datenbank sollte auf folgende Weise regelmäßig optimiert und gesichert werden:

#### Optimierung

Nicht zugeordnete Bilder so bald wie möglich einem Patienten zuordnen, damit sie nicht starke Verzögerungen beim Laden der Patienten-Übersicht verursachen.

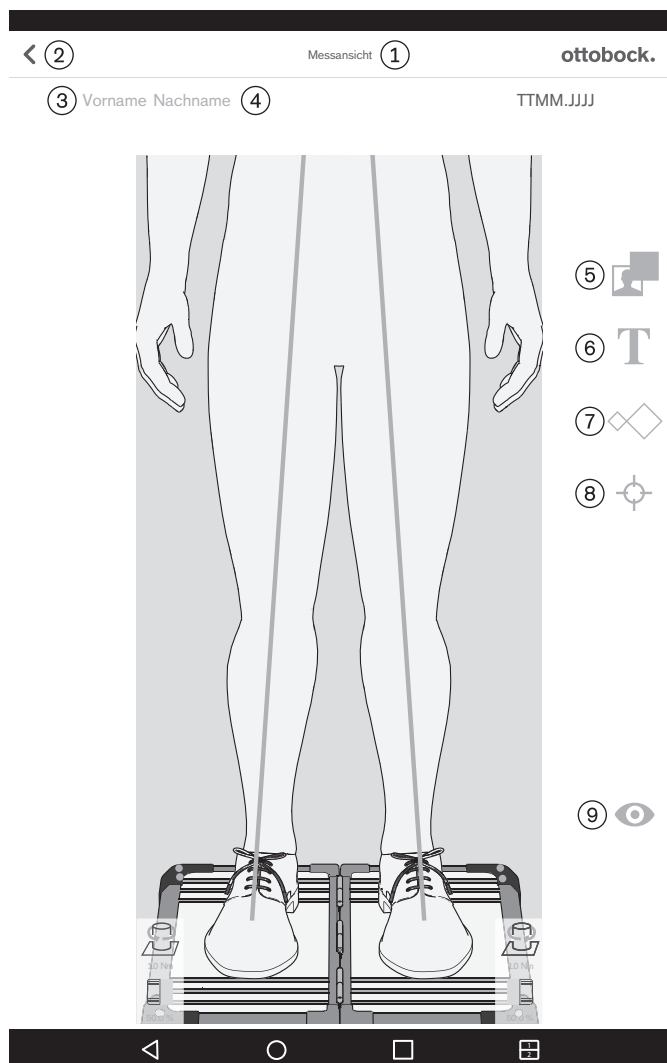
Nicht zugeordnete Bilder, die nicht mehr benötigt werden, löschen.

#### Sicherung

Die App schließen und den Inhalt der Micro-SD-Karte auf ein anderes Speichermedium kopieren (Verbindung: Tablet --> USB-Kabel --> Computer).



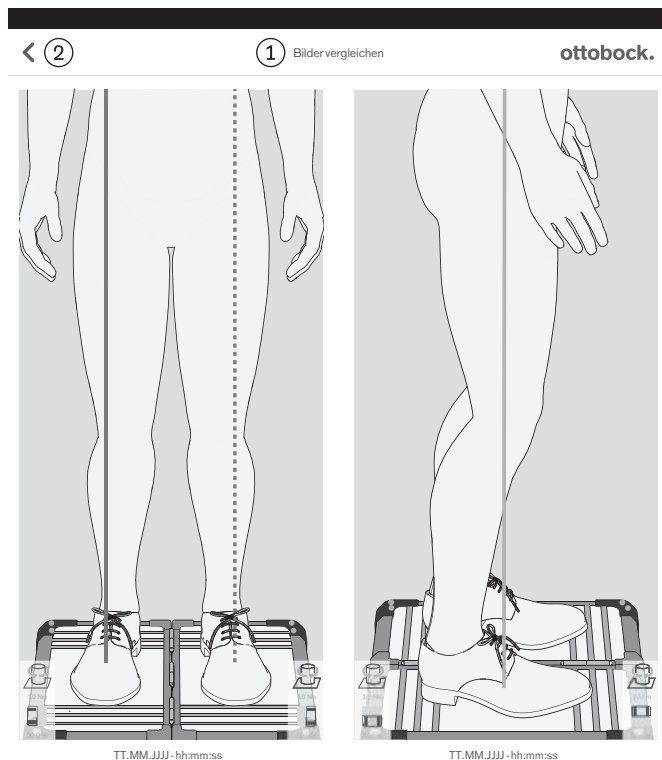
### 5.3.5.1 Messansicht



Zum Positionieren auf dem Bild wird die Geste "Antippen und ziehen" verwendet. Zum Anwählen wird die Geste "2x Antippen" verwendet. Die angewählten Objekte können verändert oder gelöscht werden.

- ①: "Messansicht"
- ②: Speichern und zurück zur Patienten-Übersicht (Kapitel "Patienten-Übersicht" – siehe Seite 28)
- ③: Hier wird der Vorname des Patienten angezeigt.
- ④: Hier wird der Nachname des Patienten angezeigt.
- ⑤: Schwarzen Rahmen auf das Bild ziehen
- ⑥: Textfeld auf das Bild ziehen
- ⑦: Eine oder mehrere Lehren auf die Belastungslinien ziehen (Sagittale Ansicht: Ziehen nur auf die Belastungslinie der laterale Seiten möglich)
- ⑧: Einen oder mehrere Referenzpunkte auf die Belastungslinien ziehen (Sagittale Ansicht: Ziehen nur auf die Belastungslinie der lateralen Seite möglich)
- ⑨: Speichern und zurück zur Live-Ansicht (Kapitel "Live-Ansicht" – siehe Seite 21)

### 5.3.5.2 Vergleichsansicht



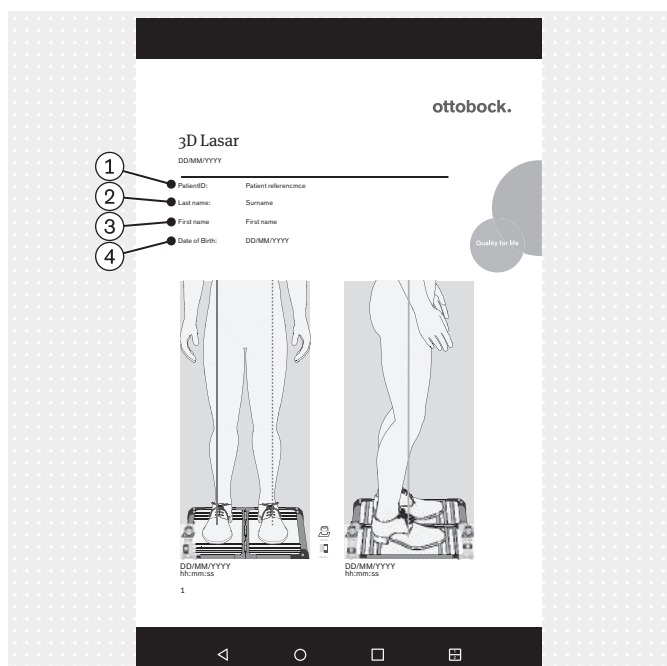
①: "Bilder vergleichen"

②: Zurück zur Patienten-Übersicht

Durch 2x Antippen eines Bildes wird die Messansicht geöffnet (Kapitel "Messansicht" – siehe Seite 29).



### 5.3.5.3 PDF-Generierung



①: "PatientID" (Patientenreferenz)

②: "Last name" (Nachname)

③: "First name" (Vorname)

④: "Date of Birth" (Geburtsdatum)

Die PDF-Datei wird in einer anderen App angezeigt. Die "3D L.A.S.A.R. Posture"-App kann wieder über die Schaltfläche "Letzte Apps" (Kapitel "Lesen des Tablet-Benutzerhandbuchs" – siehe Seite 13) aufgerufen werden.

Die Datei wird in demselben Ordner abgespeichert wie die anderen PDF-Dateien (Gebrauchsanweisung, Aufbauposter, Aufbauanleitung, Benutzerhandbuch – Kapitel "Lesen des Tablet-Benutzerhandbuchs" – siehe Seite 13). Sie kann mit Hilfe des USB-Kabel oder Bluetooth (siehe Benutzerhandbuch des Tablets) auf einen anderen Computer übertragen werden.

► **INFORMATION: Die unverschlüsselte Datei entsprechend den Datenschutz-Gesetzen des Verwenderlands vor dem Zugriff unbefugter Personen schützen und nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist löschen.**

### 5.3.5.4 Datenaustausch mit der Ottobock Data Station



- ①: "Aktion durchführen mit"  
 ②: "Bluetooth" (Nur diese Übertragungsart ist außer der Übertragung über das USB-Kabel erlaubt.)  
 ③: "Standardmäßig für diese Aktion verwenden" (Häkchen setzen)  
 ④: "Um dieses Pop-Up erneut anzuzeigen, gehen Sie zu "Einstellungen > Anwendungen" und stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her."  
 ⑤: "OK"

Die spezielle Datei zum Datenaustausch mit der Ottobock Data Station hat die Dateierweiterung "\*.lasar".

Die Datei wird in einem Ordner auf der SD-Karte des Tablets abgespeichert.

Dateipfad:

/storage/external\_SD/Android/data/  
 com.ottobock.Lasar3DApp/files/Documents

Sie kann mit Hilfe des USB-Kabels oder via Bluetooth (siehe Benutzerhandbuch des Tablets) auf einen anderen Computer übertragen werden.

Wird kein Bluetooth verwendet, wird nicht "OK" angeklickt sondern der Vorgang abgebrochen. Die Datei liegt dennoch in dem Ordner.

► **INFORMATION: Die unverschlüsselte Datei entsprechend den Datenschutz-Gesetzen des Verwenderlands vor dem Zugriff unbefugter Personen schützen und nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist löschen.**

## 5.4 Beheben von Fehlern aus Fehlermeldungen

### 5.4.1 Verbindung fehlgeschlagen



#### ① Verbindung fehlgeschlagen

- ② Es konnte keine Verbindung zum PC aufgebaut werden.  
 ③ Bitte überprüfen Sie die Stromversorgung und die Verkabelung.

④ Abbrechen

⑤ Erneut versuchen

#### Text der Fehlermeldung:

- ①: "Verbindung fehlgeschlagen"  
 ②: "Es konnte keine Verbindung zum PC aufgebaut werden."  
 ③: "Bitte überprüfen Sie die Stromversorgung und die Verkabelung."  
 ④: "Abbrechen"  
 ⑤: "Erneut versuchen"  
 ⑥: "Keine Verbindung. Zum Aktualisieren berühren ..."

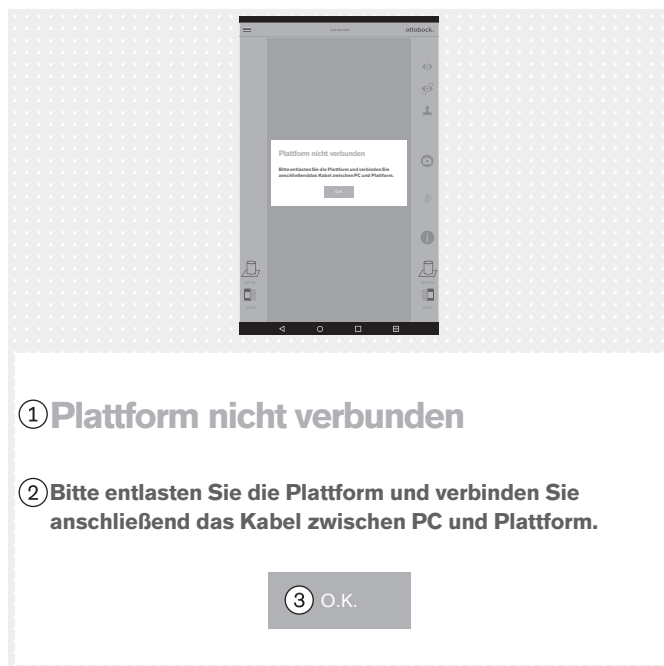
#### Mögliche Ursachen:

- Mini-Computer ohne Stromversorgung
- Mini-Computer fährt noch hoch (Betriebssystem/Software)
- Mini-Computer abgestürzt
- Eingesannter QR-Code oder eingegebener Aktivierungscode passt nicht zum Produkt

#### Maßnahmen:

- Entsprechend der Ursache die geeignete Maßnahme durchführen (z. B. Stromversorgung herstellen; vollständiges Hochfahren abwarten; Mini-Computer neu starten; Code überprüfen und neu eingeben).  
 ► "Erneut versuchen" 1x antippen.

### 5.4.2 Plattform nicht verbunden



#### Text der Fehlermeldung:

- ①: "Plattform nicht verbunden" (Kraftmessplatte)
- ②: "Bitte entlasten Sie die Plattform und verbinden Sie anschließend das Kabel zwischen PC und Plattform"
- ③: "O.K."

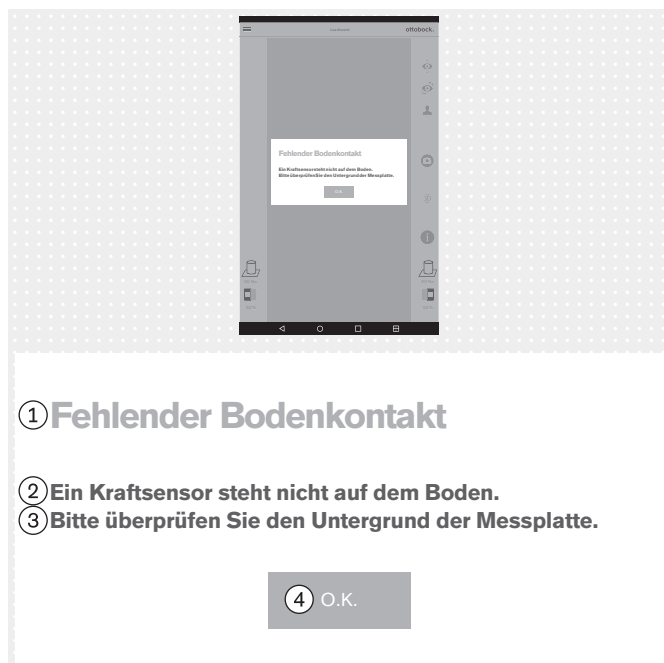
#### Mögliche Ursachen:

- Magnetischer USB-Stecker hat sich gelöst
- USB-Stecker steckt nicht in Mini-Computer
- Mini-Computer Software ist abgestürzt
- Kabel defekt
- Kraftmessplatte ist defekt
- Elektromagnetische Störungen

#### Maßnahmen:

- ▶ Entsprechend der Ursache die geeignete Maßnahme durchführen (z. B. USB-Steckverbindung herstellen; vollständiges Hochfahren abwarten; Mini-Computer neu starten; defekte Komponenten vom OttoBock Service reparieren lassen).
- ▶ Bei elektromagnetischen Störungen die magnetische USB-Steckverbindung für 15 Sekunden trennen und anschließend wiederherstellen. Bei Bedarf den Mini-Computer neu starten (Netzstecker ziehen und nach 3 Minuten wieder einstecken).
- ▶ "O.K." 1x antippen.

### 5.4.3 Fehlender Bodenkontakt



#### Text der Fehlermeldung:

- ①: "Fehlender Bodenkontakt"
- ②: "Ein Kraftsensor steht nicht auf dem Boden."
- ③: "Bitte überprüfen Sie den Untergrund der Messplatte." – Eine möglichst gleichmäßige und flächige Belastung der Kraftmessplatte herstellen. Eine punktuelle Belastung am Plattenrand vermeiden, da dies auch zu dieser Fehlermeldung führen kann.
- ④: "O.K."

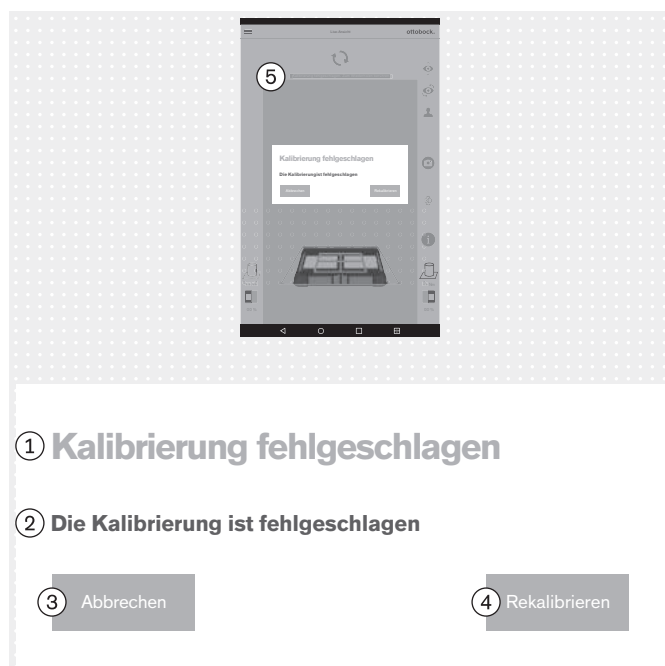
#### Mögliche Ursachen:

- Uebener Boden
- Sensor in Kraftmessplatte defekt
- Platte in Kraftmessplatte defekt

#### Maßnahmen:

- ▶ Entsprechend der Ursache die geeignete Maßnahme durchführen (z. B. Kraftmessplatte auf ebenen Boden ausrichten; defekte Komponenten vom OttoBock Service reparieren lassen).
- ▶ "O.K." 1x antippen.

### 5.4.4 Kalibrierung fehlgeschlagen



Bei der Kalibrierung in diesem Kapitel geht es um die Erkennung der Position der Kraftmessplatte durch die Kameras.

#### Text der Fehlermeldung:

- ①: "Kalibrierung fehlgeschlagen"
- ②: "Die Kalibrierung ist fehlgeschlagen"
- ③: "**Abbrechen**"
- ④: "**Rekalibrieren**"

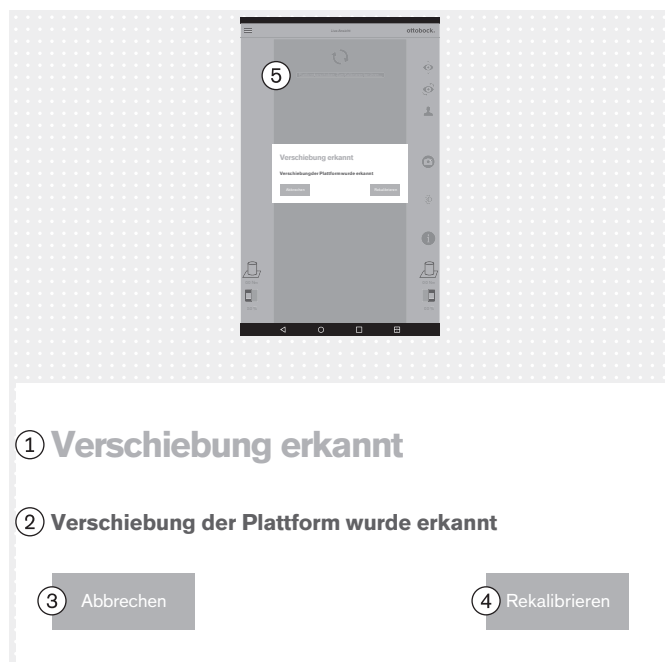
#### Mögliche Ursachen:

- Eine oder mehrere LEDs werden nicht erkannt, sind verdeckt oder befinden sich außerhalb des äußeren blauen Rahmens
- Kamerastativ oder Kraftmessplatte wurde während der Kalibrierung bewegt
- Bild ist überbelichtet (weiß)
- Bild ist unterbelichtet (schwarz)
- Gegenlicht

#### Maßnahmen:

- Entsprechend der Ursache die geeignete Maßnahme durchführen (z. B. Kraftmessplatte und Kamerastative so ausrichten, dass alle LEDs innerhalb des äußeren blauen Rahmens erkannt werden; bei falscher Belichtung den Mini-Computer neu starten).
- Gegenlicht durch entsprechende Maßnahmen verhindern
- "**Rekalibrieren**" 1x antippen.

### 5.4.5 Verschiebung erkannt



#### Text der Fehlermeldung:

- ①: "Verschiebung erkannt"
- ②: "Verschiebung der Plattform wurde erkannt"
- ③: "**Abbrechen**"
- ④: "**Rekalibrieren**"

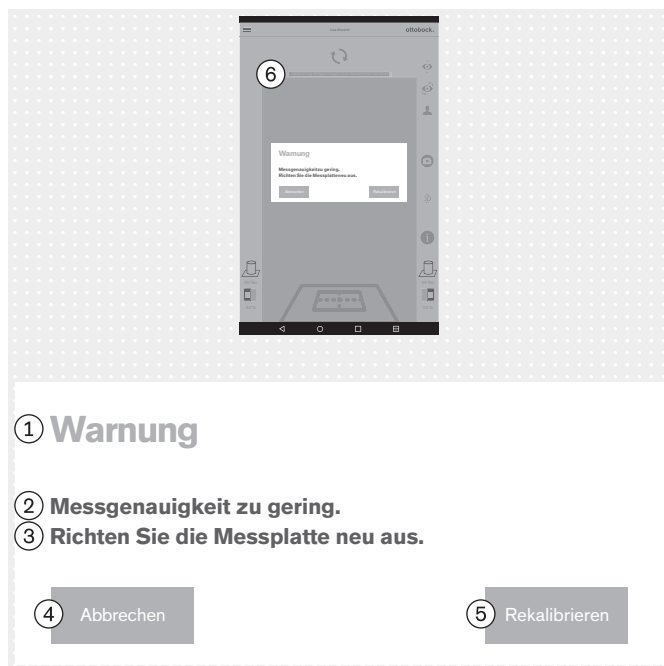
#### Mögliche Ursachen:

- Kamerastativ oder Kraftmessplatte wurden bewegt
- Alle LEDs wurden aus ihrer Position verschoben
- Bild ist unterbelichtet (schwarz)

#### Maßnahmen:

- Entsprechend der Ursache die geeignete Maßnahme durchführen (z. B. Kraftmessplatte und Kamerastative so ausrichten, dass alle LEDs innerhalb des äußeren blauen Rahmens erkannt werden; bei falscher Belichtung den Mini-Computer neu starten).
- "**Rekalibrieren**" 1x antippen.

### 5.4.6 Warnung



#### Text der Fehlermeldung:

- ①: "Warnung"
- ②: "Messgenauigkeit zu gering."
- ③: "Richten Sie die Messplatte neu aus." – Die Kraftmessplatte näher an dem Kamerastativ positionieren, um die volle Kameraauflösung auszunutzen.
- ④: "**Abbrechen**"
- ⑤: "**Rekalibrieren**"

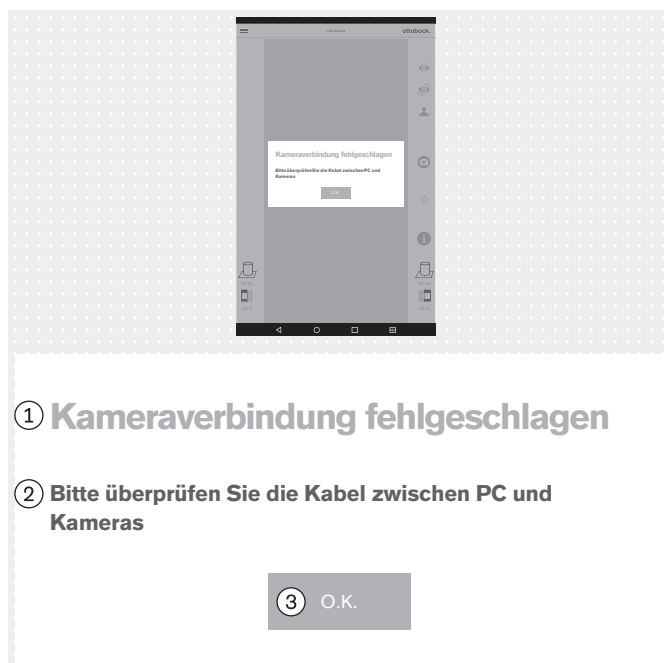
#### Mögliche Ursachen:

- Kraftmessplatte zur Kamera zu stark verdreht
- Kamerastativ zu stark von der Kraftmessplatte weg geneigt
- Kamera zu weit von der Kraftmessplatte entfernt

#### Maßnahmen:

- ▶ Entsprechend der Ursache die geeignete Maßnahme durchführen (z. B. Kraftmessplatte und Kamerastative so ausrichten, dass alle LEDs innerhalb des äußeren blauen Rahmens erkannt werden, dass das Positionierkreuz des inneren, blauen Rahmens über der Mitte der Kraftmessplatte zentriert ist und die Scharniere der Kraftmessplatte an einer der beiden Mittellinien des Positionierkreuzes ausgerichtet sind; die Kamera im 90° Winkel ausrichten; den Abstand zwischen Kamera und Kraftmessplatte verringern).
- ▶ "**Rekalibrieren**" 1x antippen.

### 5.4.7 Kameraverbindung fehlgeschlagen



#### Text der Fehlermeldung:

- ①: "Kameraverbindung fehlgeschlagen"
- ②: "Bitte überprüfen Sie die Kabel zwischen PC und Kameras"
- ③: "**O.K.**"

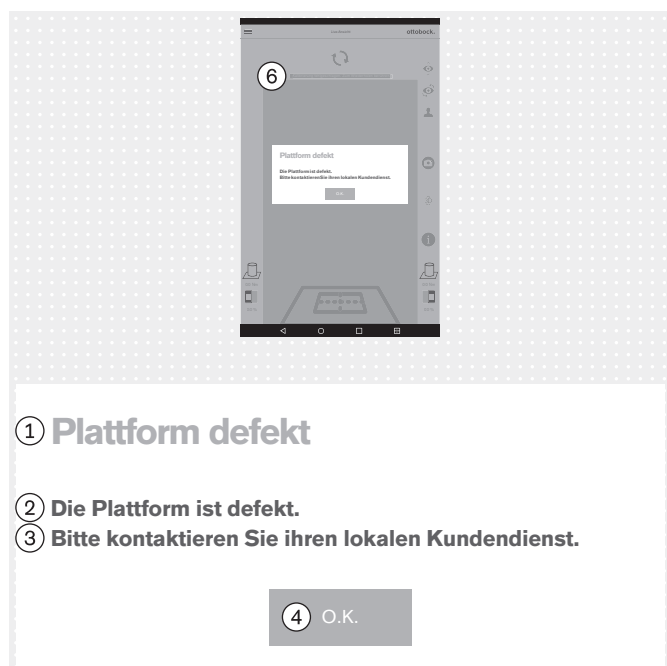
#### Mögliche Ursachen:

- USB-Stecker steckt nicht in Mini-Computer
- Mini-Computer Software ist abgestürzt
- Kabel defekt
- Kamera defekt

#### Maßnahmen:

- ▶ Entsprechend der Ursache die geeignete Maßnahme durchführen (z. B. USB-Steckverbindung herstellen, Mini-Computer neu starten, defekte Komponenten vom Ottobock Service reparieren lassen).
- ▶ "**O.K.**" 1x antippen.

### 5.4.8 Plattform defekt



#### Text der Fehlermeldung:

- ①: "Plattform defekt"
- ②: "Die Plattform ist defekt."
- ③: "Bitte kontaktieren Sie ihren lokalen Kundendienst."
- ④: "**O.K.**"

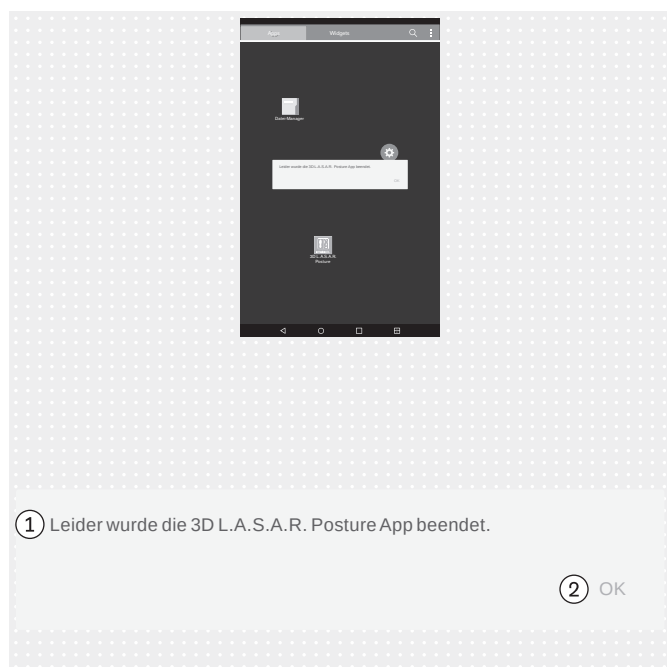
#### Mögliche Ursachen:

- Kabel gebrochen
- Kabel abgerissen
- Platine defekt

#### Maßnahmen:

- ▶ Die defekte Kraftmessplatte vom Ottobock Service reparieren lassen.
- ▶ "**O.K.**" 1x antippen.

### 5.4.9 Leider wurde die 3D L.A.S.A.R. Posture App beendet.



#### Text der Fehlermeldung:

- ①: "Leider wurde die 3D L.A.S.A.R. Posture App beendet."
- ②: "**OK**"

#### Mögliche Ursachen:

- Unerwarteter Fehler in der App

#### Maßnahmen:

- ▶ "**OK**" 1x antippen und die App neu starten.
- ▶ Bei häufigem Auftreten den Ottobock Service kontaktieren.

## 5.5 Häufig gestellte Fragen (FAQ)

### Live-Ansicht

#### • Was kann ich tun, wenn die Live-Ansicht das Kamera-Bild stark verzögert wiedergibt?

Verzögerungen sind die Folge von WLAN-Problemen. Bei einer dauerhaften Verzögerung (> 5 Sekunden) prüfen, ob einer der folgende Schritte das Problem löst:

1. Prüfen, ob etwas in der Nähe (z. B. metallische Gegenstände, WLAN-Router) das WLAN stört. Beispielsweise darf der Mini-Computer nicht im Metallschrank oder -regal stehen.
2. Von der Live-Ansicht in die Patienten-Übersicht umschalten. Dadurch wird die WLAN-Verbindung zurückgesetzt.
3. Einen Neustart des Produkts durchführen (Ausschalten gemäß Kapitel "Ausschalten" - siehe Seite 48, 30 Sekunden warten, Einschalten gemäß Kapitel "Einschalten" - siehe Seite 13).

## Internet

- **Ist ein Internet-Zugang für den Gebrauch des Produkts notwendig?**

Für den Gebrauch ist kein Internet-Zugang notwendig, weil aus Sicherheitsgründen die Verbindung mit dem Internet untersagt ist.

## Hardware

- **Ist es möglich, andere Hardware zu verwenden?**

Die Verwendung von Hardware, die von Ottobock nicht dafür freigegeben wurde, ist untersagt.

- **Kann ich überprüfen, ob das Gerät noch richtig misst?**

Mit einem Gymnastikstab definiert auf die Platte drücken. Der 3D-Vektor muss direkt auf dem Stab von der Spitze zum Krafteinleitungspunkt laufen (Kapitel "Überprüfen der Kalibrierung" – siehe Seite 48)

- **Kann man die Kraftmessplatte feucht reinigen?**

Eine feuchte Reinigung ist, wie in Kapitel "Reinigung" (siehe Seite 49) beschrieben, möglich.

- **Können zusätzliche Markierungen auf der Kraftmessplatte anbracht werden?**

Die Kraftmessplatte verfügt über Orientierungslinien zur Ausrichtung des Patienten. Farbliche Markierungen und Aufkleber auf dem Kunststoffrand sind möglich, sofern sie nicht stark reflektieren und die LEDs nicht verdecken.

- **Was ist das maximal zulässige Patientengewicht?**

150 kg

## Mini-Computer

- **Was bedeutet der Piep-Ton nach dem Einschalten des Mini-Computers?**

Das Piepen ist ein Zeichen dafür, dass der Mini-Computer eingeschaltet ist und dass das Betriebssystem hochfährt.

- **Wie erkenne ich, dass der Mini-Computer hochgefahren ist?**

Einige Zeit nach dem Einschalten des Mini-Computers (ca. nach einer Minute) blinken mindestens zweimal alle vier LEDs der Kraftmessplatte gleichzeitig. Ein WLAN-Netzwerk mit "3DLASAR" in der SSID (Namen) ist für WLAN-fähige Geräte (z. B. Telefone, Laptops, Tablets) sichtbar.

## Tablet

- **Kann ein anderes Tablet verwendet werden?**

Um die Zuverlässigkeit des Produkts als Messgeräts zu gewährleisten, darf nur das mitgelieferte Tablet verwendet werden.

- **Kann das Tablet ohne Micro-SD-Karte benutzt werden?**

Nein, weil die Patientendatenbank auf der Micro-SD-Karte gespeichert wird.

- **Kann das Tablet für E-Mails verwendet werden?**

Das ist nicht möglich, weil das Tablet nicht mit dem Internet verbunden werden darf. Die Übertragung von Daten darf ausschließlich über Bluetooth und das USB-Kabel erfolgen.

- **Können die Bilder aus dem Tablet versendet und gedruckt werden?**

Die Bilder lassen sich nicht direkt exportieren. Es gibt jedoch zwei vorgesehene Formate für den Export von Bildern und Patienten-Daten:

1. PDF-Dateien
2. Data Station-Dateien.

Die Übertragung auf einen Computer erfolgt per Bluetooth oder USB-Kabel. Mit Hilfe eines PDF-Anzeige-Programms oder der Ottobock Data Station können die Daten gedruckt werden.

## Software

- **Gibt es Softwareupdates? Wie erfährt man davon?**

Ottobock informiert über Software-Updates und gibt detaillierte Anweisungen zur Installation.

Die Informationen werden per Mail übermittelt.

- **Ist das Aufspielen eines neuen Betriebssystems für das Tablet erlaubt?**

Das Aufspielen eines neuen Betriebssystems kann zu Problemen bei der App führen. Deshalb darf ein Update des Betriebssystems nur durchgeführt werden, wenn Ottobock die Anweisung dazu gibt. Ansonsten dürfen Update-Aufforderungen und Installationsmeldungen des Tablets **nicht** bestätigt und ausgeführt werden.

- **Was passiert, wenn die "3D L.A.S.A.R. Posture"-App gelöscht wird?**

**HINWEIS!** Beim Löschen der App wird die Datenbank auf der Micro-SD-Karte gelöscht.

**Installieren der App (Nur nach Aufforderung und Anweisungen von Ottobock)**

1. Über eine WLAN-Verbindung den Zugriff auf das Internet ermöglichen.
2. Die App „Play Store“ öffnen.



3. Für die Anmeldung ein bestehendes oder neu erstelltes Google-Konto verwenden.
4. In das Suchfeld „ottobock 3D“ eingeben und die Suche starten.
5. Die Installation der „3D L.A.S.A.R. Posture“-App starten und die von der App eingeforderten Zugriffsrechte bestätigen.

### **"3D L.A.S.A.R. Posture"-App**

- **Ist die App in meiner Landessprache verfügbar?**

Die App ist in Deutsch und Englisch verfügbar. Ottobock informiert die Kunden, wenn weitere Sprachen verfügbar sind.

- **Wofür wird der QR-Code und der Aktivierungscode benötigt?**

Bei der Einrichtung werden die Codes zur Bindung des Mini-Computers mit dem Tablet benötigt. Ohne diese Bindung ist die "3D L.A.S.A.R. Posture"-App nicht funktionsfähig.

- **Wo befinden sich der QR-Code und der Aktivierungscode?**

Die Codes sind im Kofferunterteil auf die Montageplatte des Mini-Computers gelasert (Kapitel "Erstmaliges Starten der App" – siehe Seite 16).

- **Können für verschiedene Nutzer unterschiedliche Passwörter verwendet werden?**

Ja, dadurch dass jeder Nutzer eine eigene Micro-SD-Karte verwendet. So legt die App auf jeder Micro-SD-Karte eine eigene Datenbank mit Passwort an.

- **Kann das Gesamtgewicht des Patienten angezeigt werden?**

Nein, die App zeigt nur die Werte für die beiden Seiten der Kraftmessplatte getrennt an. Aus den Einzelwerten kann der Gesamtwert errechnet werden. Bei den Gewichtswerten handelt es sich nur um ungefähre Werte, weil die Waagefunktion des 3D L.A.S.A.R. Posture nicht geeicht ist.

- **Was passiert, wenn man das Passwort vergisst?**

Es gibt keine Möglichkeit, das Passwort zurückzusetzen oder wiederherzustellen. Die Datenbank kann auch nicht durch Ottobock geöffnet werden. Deswegen muss das Passwort sorgfältig aufbewahrt werden, um Datenverlust zu vermeiden.

- **Wo steht das Passwort?**

Das Passwort wird bei der Einrichtung einmalig festgelegt und ist später änderbar, aber nicht einsehbar.

- **Kann ich mein Passwort ändern?**

Unter den Einstellungen lässt sich das Passwort ändern (Kapitel "Einstellungen" – siehe Seite 23).

- **Sind die persönlichen Daten vor unberechtigtem Zugriff sicher?**

Die Daten werden in einer verschlüsselten Datenbank auf der Micro-SD-Karte gespeichert. Die Entschlüsselung geschieht über das Login in die App. Mit der App erzeugte PDF-Dateien und Data Station-Dateien sind nicht verschlüsselt und müssen daher vor dem Zugriff Unberechtigter geschützt und bei Bedarf sicher gelöscht werden.

- **Wie kann die Datenbank der App gesichert werden?**

Durch Kopieren des Inhalts der Micro-SD-Karte auf ein anderes Speichermedium.

- **Können die Daten gerettet werden, wenn das Tablet defekt ist?**

Die Daten werden auf der Micro-SD-Karte gesichert. Sie kann entnommen und in einem Ersatz-Tablet weiter genutzt werden, wenn sie nicht beschädigt wurde. Deswegen ist es ratsam regelmäßig Sicherheitskopien vom Inhalt der SD-Karte zu machen, um sie bei Bedarf wiederherzustellen.

- **Was kann man tun, wenn sich das Tablet nicht einschalten lässt?**

Überprüfen, ob der Ladezustand des Tablets ausreichend ist und bei Bedarf an das Ladegerät anschließen. Beim Einschalten, die Einschalttaste ausreichend lange gedrückt halten.

- **Kann das Tablet während des Ladens verwendet werden?**

**VORSICHT! Zum Schutz vor Fehlerströmen darf der Patient während des Ladens nicht mit dem Tablet in Berührung kommen, weder direkt noch indirekt (z. B. über eine andere Person).**

### **Aufstellen**

- **Kann das Gerät auch außerhalb von Gebäuden verwendet werden?**

Nur unter der Voraussetzung, dass die Umgebungsbedingungen es erlauben (trocken, konstante Lichtverhältnisse und ebener/fester Untergrund) und der sichere Gebrauch gewährleistet ist.

- **Muss die Kraftmessplatte mittig vor dem Koffer stehen?**

Ja, um die bestmögliche Genauigkeit zu erreichen.

- **Wie werden am Besten die Kabel aus dem Koffer verlegt?**

Das Kamerakabel sollte möglichst außerhalb des Arbeitsbereichs des Orthopädietechnikers liegen, um ein Stolpern zu verhindern (Kapitel "Aufstellen" – siehe Seite 11). Das Kabel zwischen Koffer und Kraftmessplatte sollte möglichst geradlinig verlegt werden und verfügt über eine lösbare Magnetverbindung.

## **Gebrauch des Produkts**

- **Können die Aufbaurichtlinien mit dem 3D-Modus genutzt werden?**

Die hinterlegten Aufbaurichtlinien gelten nur, wenn der 3D-Modus deaktiviert ist.

- **Kann das Gerät zum Voraufbau ohne L.A.S.A.R. Assembly genutzt werden?**

Nein, da das reine Prothesengewicht zu gering wäre, um mit ausreichender Genauigkeit zu arbeiten.

## **Fehlermeldungen**

- **Was kann man tun, wenn wiederholt die Fehlermeldung "Verbindung fehlgeschlagen" erscheint, obwohl der Mini-Computer hochgefahren ist?**

In den WLAN-Einstellungen des Tablets überprüfen, ob das WLAN eingeschaltet ist und mit dem Netzwerk mit dem Namen "3D\_L.A.S.A.R.\_20XXXXXXX" verbunden ist. Gegebenenfalls den Netzstecker des Mini-Computer ziehen und erneut in die Steckdose stecken, um einen Neustart durchzuführen.

- **Wie wird die Fehlermeldung "Fehlender Bodenkontakt" behoben werden?**

Die Kraftmessplatte auf festem, ebenem Untergrund betreiben. Die Belastung gleichmäßig verteilen beziehungsweise in die Plattenmitte legen.

- **Wie können die Fehlermeldungen "Kalibrierung fehlgeschlagen", "Verschiebung erkannt" und "Warnung" vermieden werden?**

Wichtig sind eine gute Raumausleuchtung, kein Gegenlicht für die Kameras sowie ein nicht zu dunkler Fußboden, um eine hohe Bildqualität zu erhalten. Die Ausrichtung der Kamerastative und Kraftmessplatte muss gemäß dem Kapitel "Ausrichten der Stative und Kraftmessplatte" (siehe Seite 18) durchgeführt werden.

- **Was kann man tun, wenn das Gerät häufig kalibriert?**

Darauf achten, dass aus der Blickrichtung der Kameras keine der vier LEDs der Kraftmessplatte verdeckt ist. Reflektierende Gegenstände aus dem Umfeld der Kraftmessplatte entfernen. Für konstante, gleichbleibende Helligkeit sorgen. Darauf achten, dass die Sonne nicht direkt in die Kamera scheint und die Kraftmessplatte nicht direkt anstrahlt wird (z. B. durch einfallendes Licht vom Fenster).

- **Was kann ich tun, wenn die Kraftmessplatte verbunden ist, aber nicht gefunden wird?**

Die Kraftmessplatte mit Hilfe der Live-Ansicht auf dem Tablet so positionieren, dass sie sich möglichst dicht am unteren Bildrand befindet, die vier LEDs allerdings noch sichtbar sind. Die Kraftmessplatte muss in der Live-Ansicht möglichst parallel und mittig am unteren Bildrand zu sehen sein. Alle reflektierenden Gegenstände aus dem Umfeld der Kraftmessplatte entfernen. Für konstante Umgebungslichtbedingungen (gleichbleibende Helligkeit) sorgen. Darauf achten, dass die Kamera nicht im Gegenlicht steht (z. B. einfallendes Licht vom Fenster). Die Verbindung des USB-Magnetsteckers überprüfen. Gegebenenfalls die Verbindung lösen und erneut verbinden.

## **Service**

- **Welche defekten Produktkomponenten können vom Kunden einzeln zum Ottobock Service geschickt werden, bei welchen alle System-Komponenten geschickt werden?**

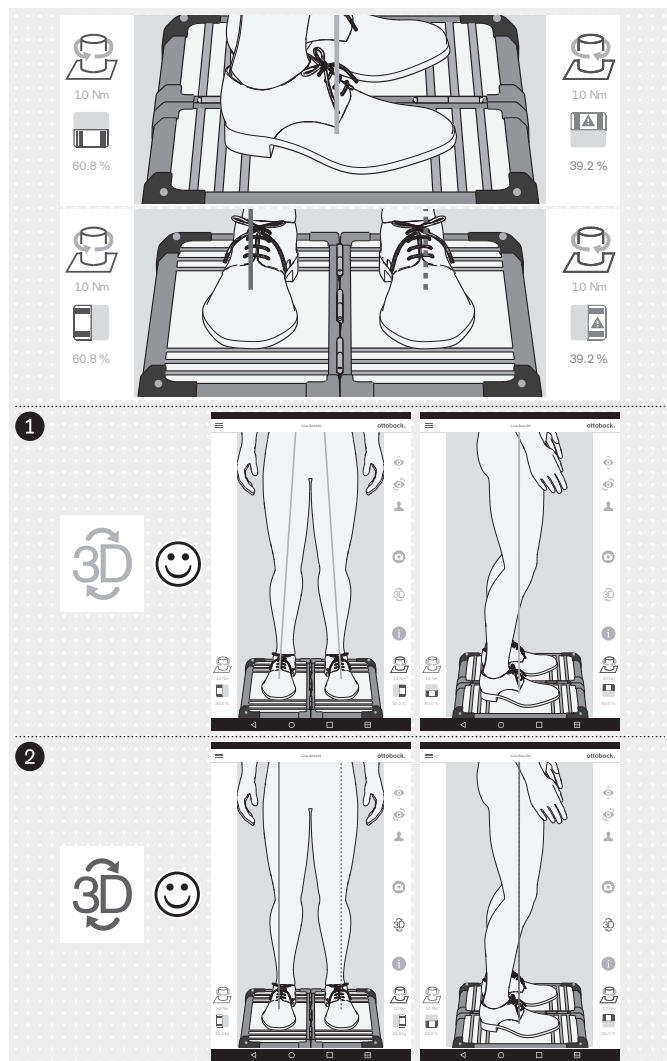
**Einzeln einzuschicken:** Kraftmessplatte, Micro-SD-Karte, Tablet

**Mit allen System-Komponenten einzuschicken:** Kameras, Mini-Computer, Koffer

## 5.6 Optimieren des Aufbaus von Prothesen und Orthesen

### INFORMATION

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen bieten einen kurzen Überblick über die Möglichkeiten, die das 3D L.A.S.A.R. Posture beim Optimieren des Statischen Aufbaus von Prothesen und Orthesen bietet. Die Otto-bock Schulung zum 3D L.A.S.A.R. vermittelt theoretisches und praktisches Wissen zum erfolgreichen Gebrauch. Der optimale Statische Aufbau ermöglicht dem Patienten, entspannt zu stehen und bietet die Basis für die Optimierung während der Dynamischen Anprobe.



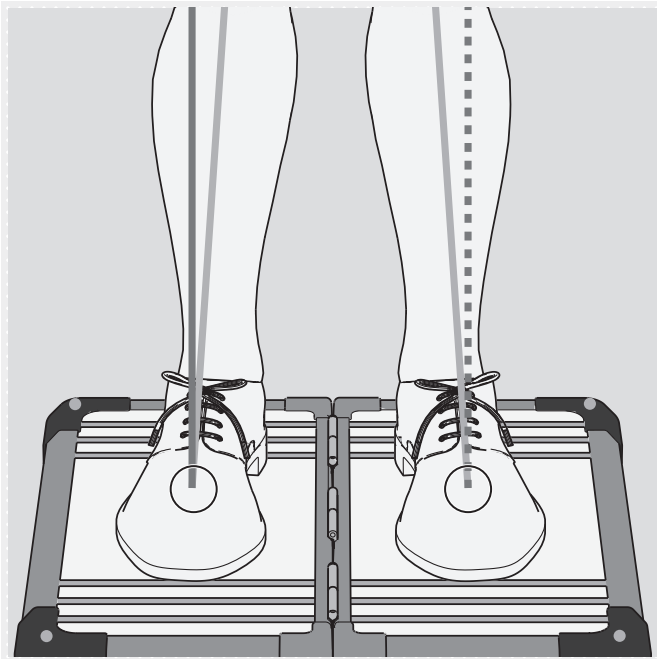
Das Optimieren des Aufbaus von Prothesen und Orthesen erfolgt in folgender Reihenfolge:

1. Optimieren bei aktiviertem 3D-Modus (siehe Seite 41) – 3D-Symbol: grün
2. Optimieren bei deaktiviertem 3D-Modus (siehe Seite 44) – 3D-Symbol: dunkelgrau

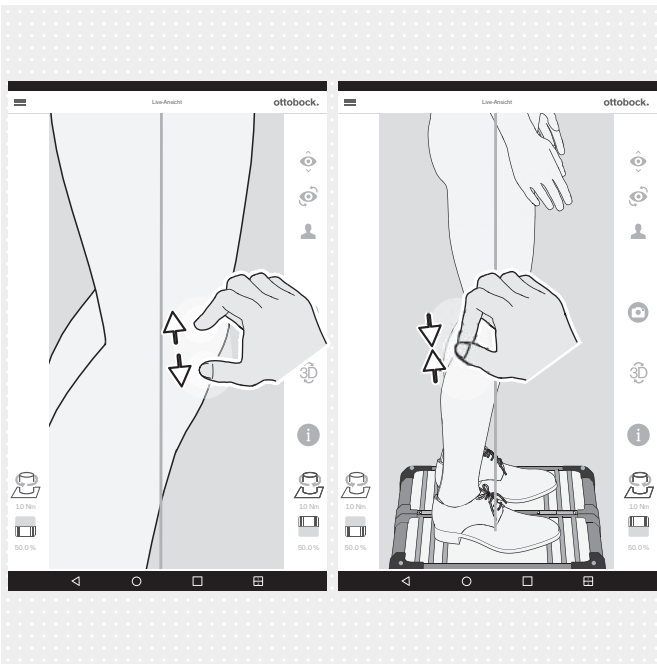
Es ist wichtig, dass der Patient von seiner Körperhaltung so entspannt wie möglich auf der Kraftmessplatte steht (Kapitel "Positionieren des Patienten" - siehe Seite 20). Wenn dies der Fall ist, kann davon ausgegangen werden, dass Abweichungen bei den Merkmalen für ein optimales, entspanntes Stehen durch einen nicht optimalen Statischen Aufbau hervorgerufen werden und durch entsprechende Änderungen korrigiert werden können.

Folgende Merkmale weisen auf ein optimales, entspanntes Stehen hin:

- **Sagittale Belastungslinie**  
3D-Modus aktiviert und deaktiviert: Parallel zueinander, überlappend; unteres Ende der Belastungslinie (Krafteinleitungspunkt oder Kraftangriffspunkt) in der Mitte des Fußes
- **Frontale Belastungslinien**  
3D-Modus aktiviert: Verlauf durch Kniemitte  
3D-Modus deaktiviert: Verlauf an der lateralen Patellakante
- **Belastungsverhältnis zwischen den einzelnen Platten**  
~ 50:50 (Belastungsverhältnisse für Prothetik: Kapitel "Positionieren des Patienten" - siehe Seite 20  
Das Symbol und der Wert werden rot dargestellt, wenn der Wert 40% unterschreitet.



Die Kraftangriffspunkte (untere Enden der Belastungslinien) sind bei aktiviertem und deaktiviertem 3D-Modus an der gleichen Stelle (siehe Markierungen in der Abbildung). In der App ist die gleichzeitige Darstellung nicht möglich.



Zur besseren Kontrolle kann das Bild in der Live-Ansicht vergrößert und verkleinert werden.

### 5.6.1 Optimieren bei aktiviertem 3D-Modus

#### INFORMATION

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen Belastungslinien bei aktiviertem 3D-Modus, deren Verlauf fehlerhaft ist, da er nicht dem im vorangegangenen Kapitel beschriebenen optimalen Verlauf entspricht. Die aufgelisteten möglichen Ursachen zeigen, woran es liegen kann und damit, in welchen Bereich der statische Aufbau optimiert werden muss. Ergänzend wird gezeigt, wie die Belastungslinien bei deaktiviertem 3D-Modus verlaufen.

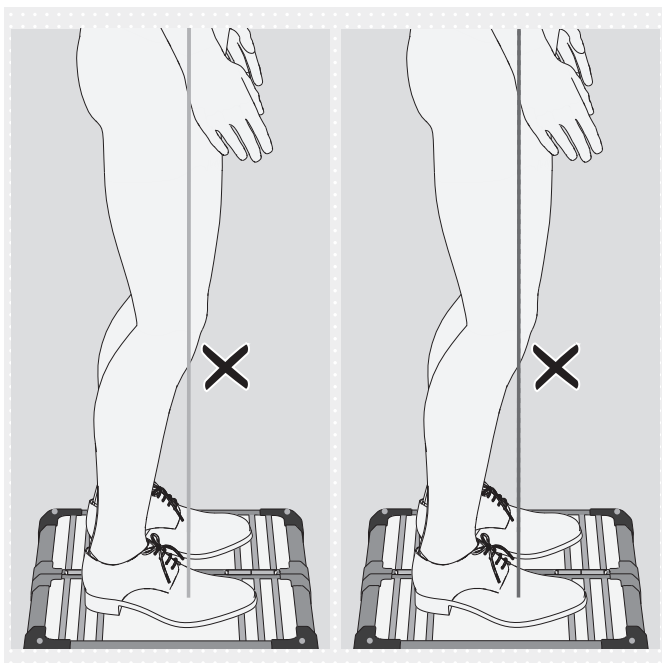
Die nachfolgend aufgelisteten möglichen Ursachen und Lösungen werden aufgrund ihrer grundsätzlichen Bedeutung bei den Abbildungen in diesem Kapitel anhand ihrer Ziffern aufgeführt.

#### Mögliche Ursachen

- 1a) Grundaufbau nicht sichergestellt
- 2a) Statischer Aufbau mit Schuhwerk nicht optimiert
- 3a) Unterschiedliche Absatzhöhen verschiedener Schuhe nicht angepasst

#### Mögliche Lösungen

- 1b) Grundaufbau sicherstellen
- 2b) Statischen Aufbau mit Schuhen optimieren (Prothetik: Plantarflexion anpassen)
- 3b) Unterschiedliche Absatzhöhen verschiedener Schuhe mit Hilfe von Einlegern auf eine Absatzhöhe anpassen (Kontralaterale Seite mitberücksichtigen)



#### Abweichungen im Verlauf der Belastungslinien im 3D-Modus

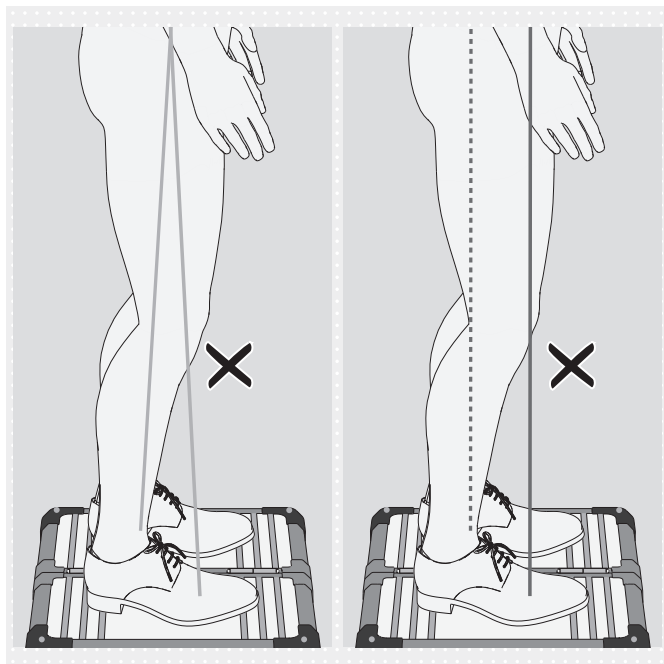
- Kraftangriffspunkt nicht in der Fußmitte sondern im Vorfußbereich

#### Mögliche Ursachen

- 1a), 2a)
- Patient balanciert auf beiden Fußballen

#### Mögliche Lösungen

- 1b), 2b)
- Patient auffordern senkrecht zu stehen
- Durch Reduktion der Plantarflexion den Kraftvektor nach posterior verschieben, Patient richtet sich selbstständig auf



### Abweichungen im Verlauf der Belastungslinien im 3D-Modus

- Voneinander entfernte Kraftangriffspunkte
- Stark nach oben aufeinander zu geneigt

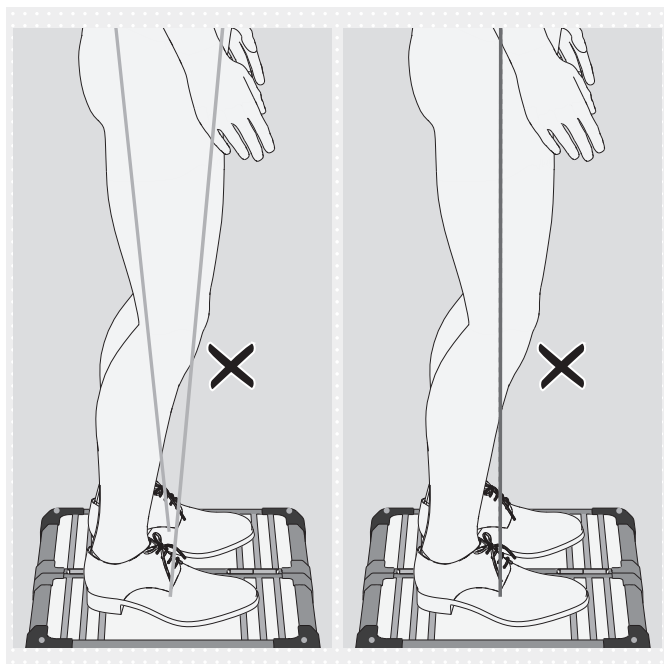
#### Mögliche Ursachen

- 1a), 2a), 3a)
- TF-Prothesen: Spitzfußstellung zur Kniestabilisierung

- Orthese: Spasmus

#### Mögliche Lösungen

- 1b), 2b), 3b)
- Orthese: Mit geeigneten Mitteln den Bodenkontakt der erhöhten Ferse herstellen, um die Krafteinleitung ausgeglichener gestalten zu können



### Abweichungen im Verlauf der Belastungslinien im 3D-Modus

- Eng beieinander liegende Kraftangriffspunkte
- Stark nach oben voneinander weg geneigt

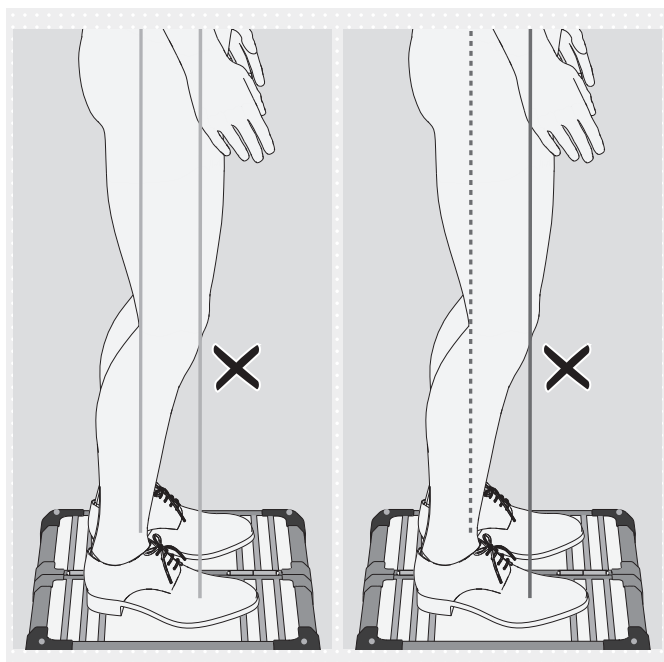
#### Mögliche Ursachen

- Hüfte nicht parallel zur Frontalebene
- 1a), 2a)
- Subjektive Instabilität des Prothesenkniegelenks
- Ungünstige Komponentenauswahl
- Veränderungen an der kontralateralen Seite
- Zu starke Kompensation einer Hüftflexionskontraktur

- Ungünstige Lastenleitung in den Prothesenschaft

#### Mögliche Lösungen

- 1b), 2b)
- Standphasen unterstützendes Prothesenkniegelenk einsetzen
- Hüftflexionskontraktur bei der Optimierung während der Dynamischen Anprobe berücksichtigen
- Lastenleitung in den Prothesenschaft gleichmäßig verteilen



### Abweichungen im Verlauf der Belastungslinien im 3D-Modus

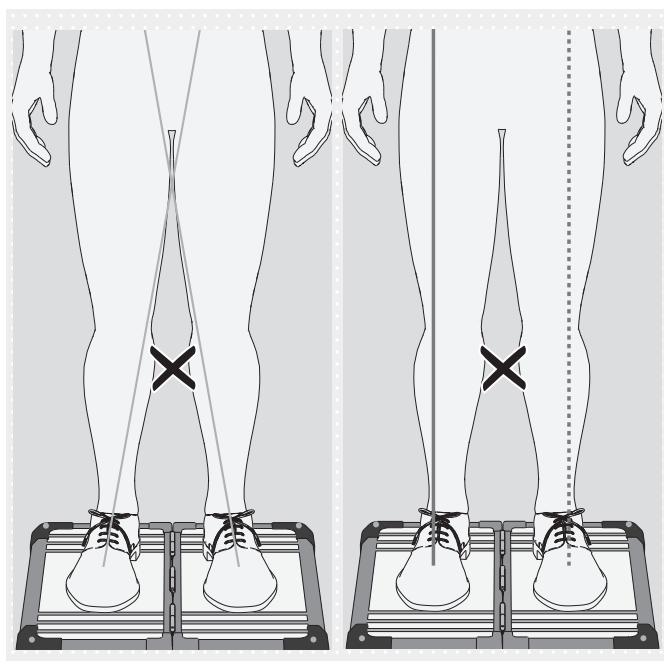
- Voneinander entfernte Kraftangriffspunkte
- parallel zueinander

#### Mögliche Ursachen

- 1a), 2a), 3a)
- Ungünstige Komponentenauswahl
- Schaftprobleme
- Veränderungen an der kontralateralen Seite

#### Mögliche Lösungen

- 1b), 2b), 3b)



### Abweichungen im Verlauf der Belastungslinien im 3D-Modus

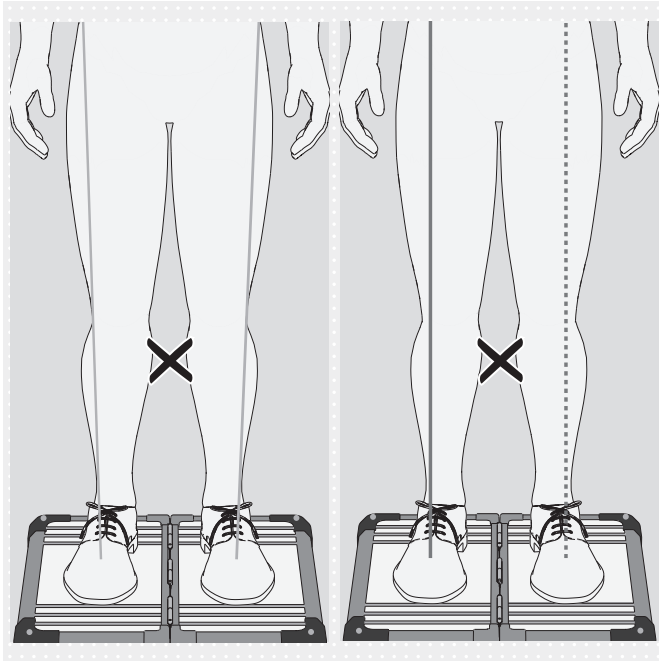
- Nicht durch die Kniemitte
- Stark nach oben aufeinander zu geneigt

#### Mögliche Ursachen

- 1a), 2a)
- Abduktionsmoment der Hüfte
- Belastung des Prothesenschafts auf dem medialen Schafttrand (TF-Prothese)

#### Mögliche Lösungen

- 1b), 2b)
- Druck auf medialen Schafttrand verringern



### Abweichungen im Verlauf der Belastungslinien im 3D-Modus

- Nicht durch die Kniemitte
- Stark nach oben voneinander weg geneigt

## Mögliche Ursachen

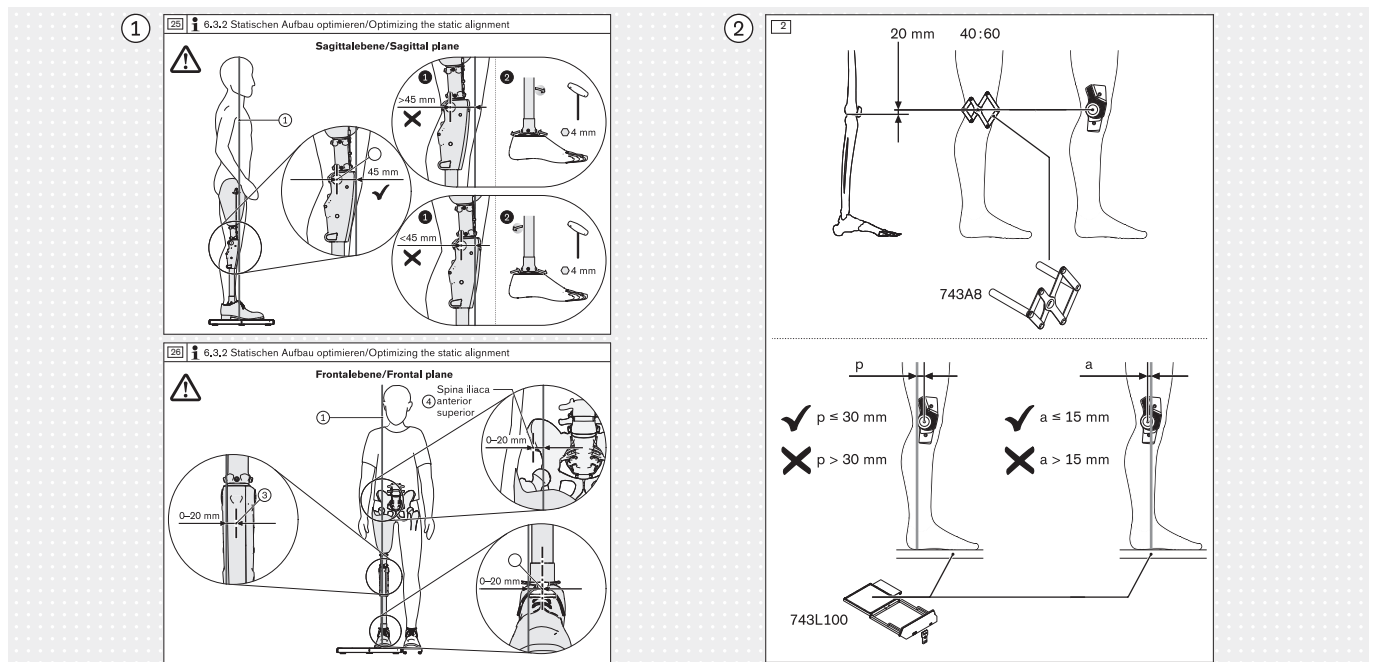
- 1a), 2a)
- Adduktionsmoment der Hüfte

## Mögliche Lösungen

- 1b), 2b)

### 5.6.2 Optimieren bei deaktiviertem 3D-Modus

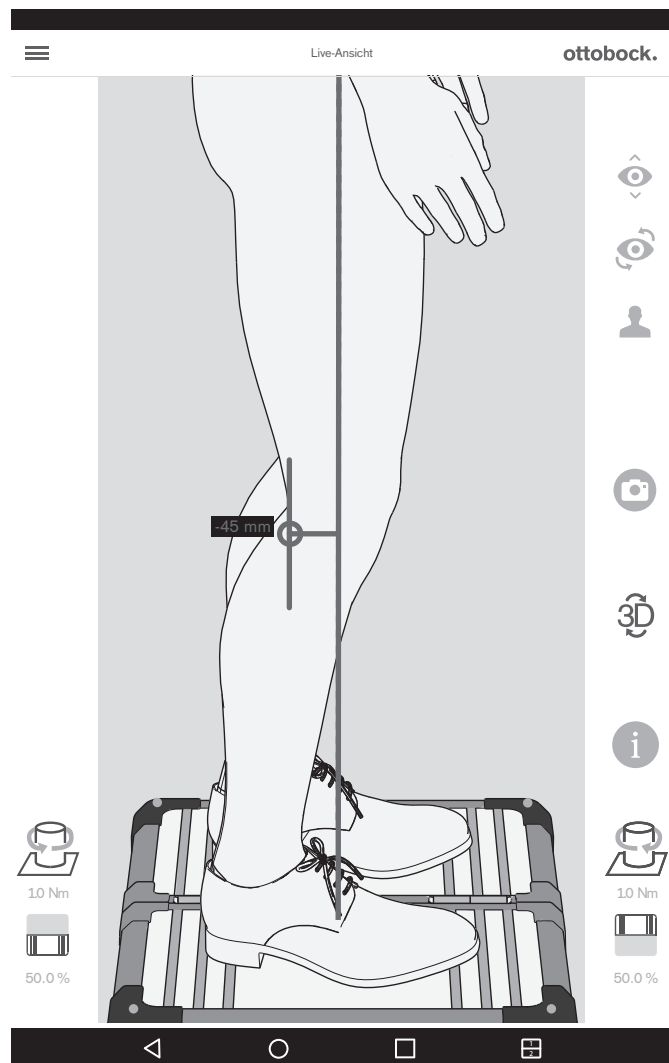
### 5.6.2.1 Beispiele für Aufbauempfehlungen





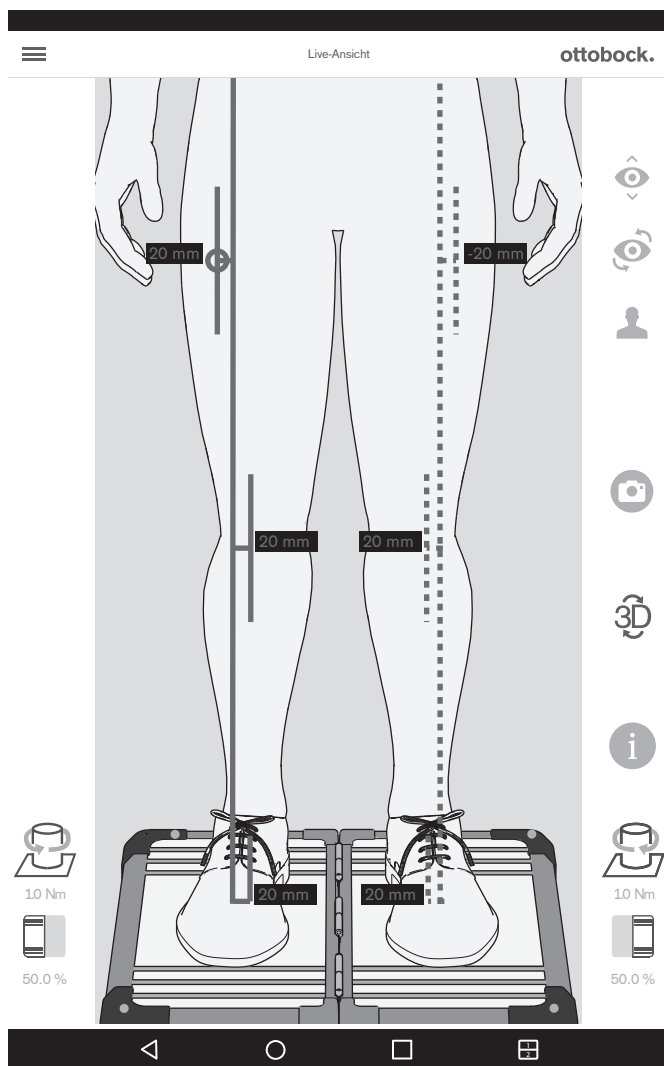
### 5.6.2.2 Verwenden von Hilfslinien

- ① Beispiel einer Aufbauempfehlung für den Statischen Aufbau aus einer Beispiel-Gebrauchsanweisung für ein Prothesenkniegelenk
- ② Beispiel einer Aufbauempfehlung für den Statischen Aufbau aus einer Beispiel-Gebrauchsanweisung für ein Orthesenkniegelenk

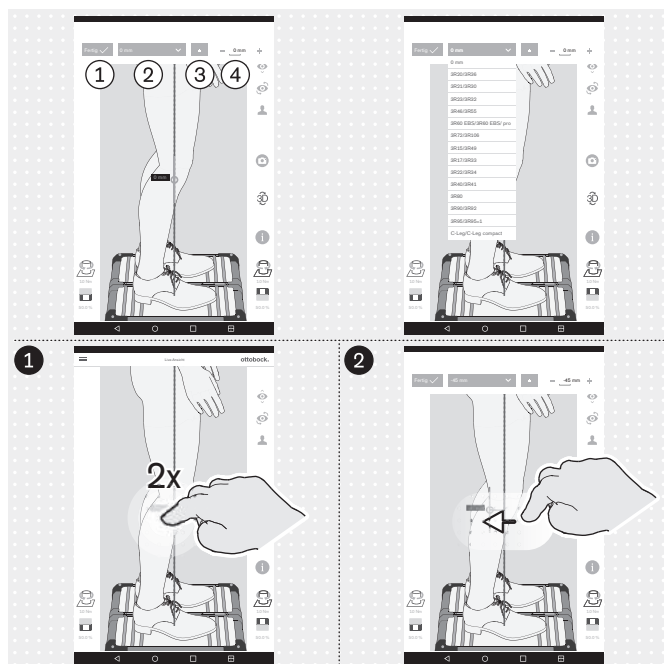


Die Abbildung zeigt, wie die Aufbauempfehlung für die sagittale Ansicht aus der Beispiel-Gebrauchsanweisung für das Prothesenkniegelenk in der Live-Ansicht mit einer Hilfslinie nachgestellt und überprüft werden kann.

Das Ziehen von Hilfslinien wird nachfolgend beschrieben.



Die Abbildung zeigt, wie die Aufbauempfehlung für die frontale Ansicht aus der Beispiel-Gebrauchsanweisung für das Prothesenkniegelenk in der Live-Ansicht mit mehreren Hilfslinien nachgestellt und überprüft werden kann.



①: "Fertig" – 1x Antippen schließt den Ausklappbereich für die Hilfslinie

②: "0 mm" – Hier kann die Liste mit Kennzeichen von Prothesenkniegelenken aufgerufen werden, deren Wert für den Aufbau Bezugspunkt in der sagittalen Ansicht abgespeichert ist.

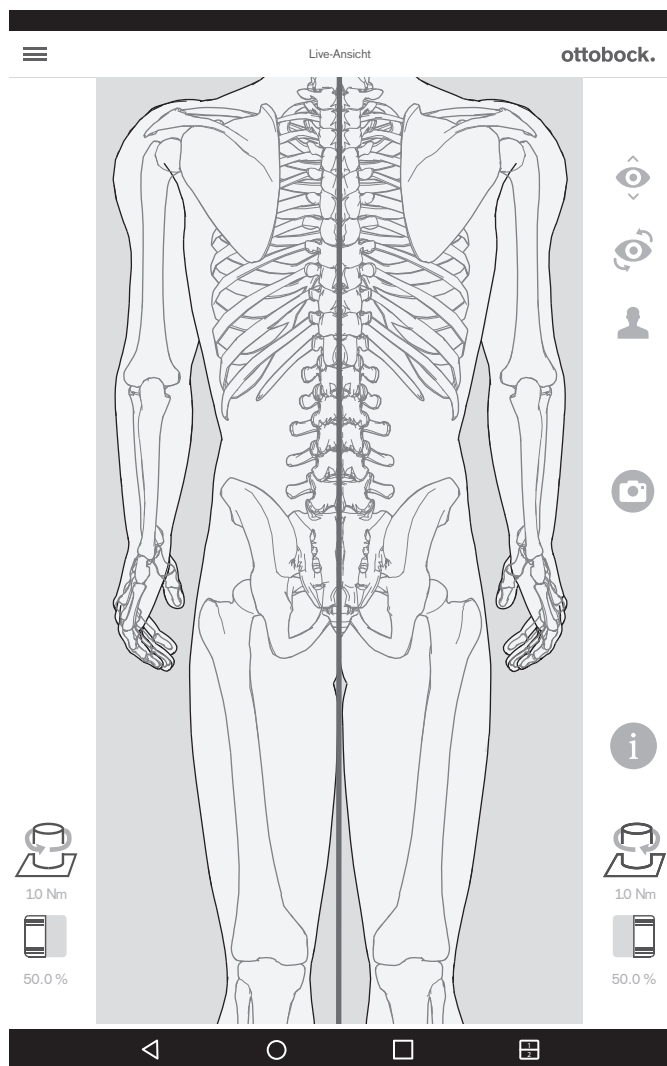
③: "±" – 1x Antippen positioniert die Hilfslinie auf der entgegengesetzten Seite der Belastungslinie – Diese Funktion ist wichtig, wenn die Liste mit Kennzeichen von Prothesenkniegelenken verwendet wird, da die Ausrichtung je nach Amputationsseite in der Live-Ansicht entgegengesetzt ist und überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden muss

④: "- 0 mm +" – Ändern des Werts durch 1x Antippen von + und - oder durch Eingabe des Werts

#### Ziehen von Hilfslinien

① 2x Antippen der Belastungslinie öffnet den Ausklappbereich für die Hilfslinie – An der Belastungslinie können maximal drei Hilfslinien positioniert werden. In der sagittalen Ansicht ist dies nur an der zur Kamera gerichteten Belastungslinie möglich.

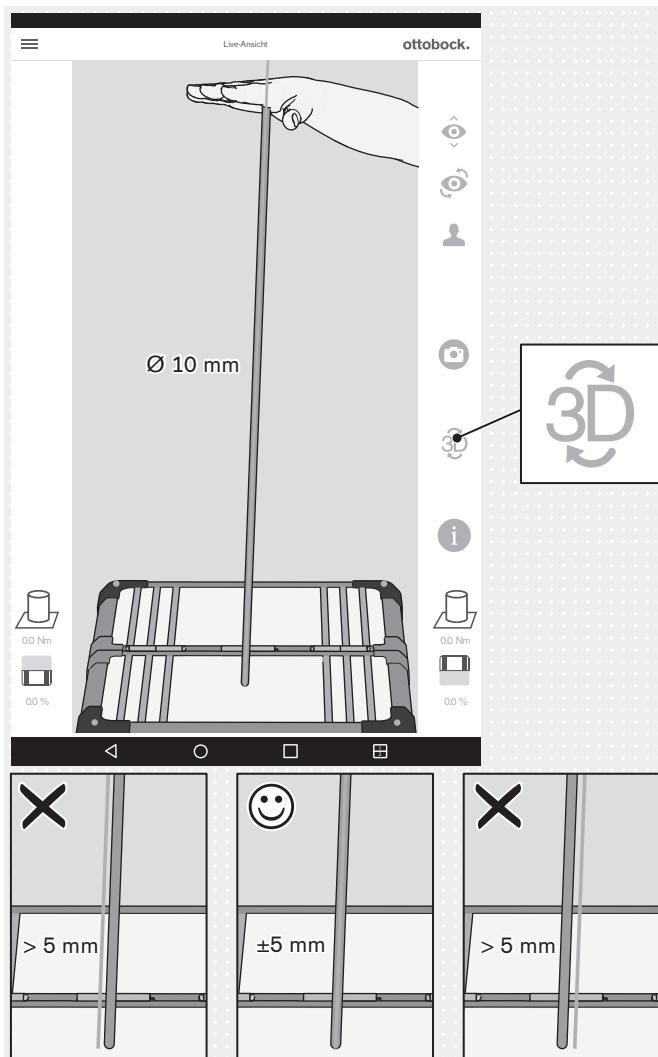
② Antippen und Ziehen kann für die Positionierung der Hilfslinie verwendet werden.



Wird die obere Kamera verwendet, ist der 3D-Modus automatisch deaktiviert.

Diese Ansicht kann verwendet werden, um die Beinlänge einzustellen. Bei etwa gleich belasteten Beinen und gestreckten Knien sollen die Dornfortsätze der Wirbelkörper als Parallele zur rot dargestellten Senkrechten übereinander stehen. Die Tutorials für TT-Prothesen und TF-Prothesen zeigen den Nutzen dieser Funktion (Kapitel "Auswahl Tutorials" – siehe Seite 26).

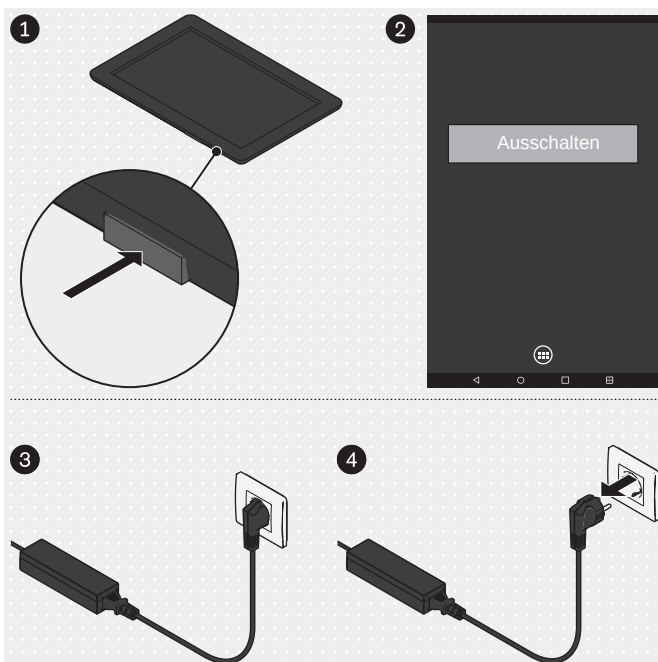
## 5.7 Überprüfen der Kalibrierung



Bei der Kalibrierung in diesem Kapitel geht es um die Überprüfung der Messgenauigkeit des Produkts anhand der vorgegebenen Toleranz.

- > **Prüfintervall:** 1x jährlich
- > **Prüfmittel:** Gymnastikstab mit abgerundeten Enden (Ø 10 mm)
- > **Modus:** 3D-Modus aktiviert (Grün)
  - Den Gymnastikstab mit der flachen Hand in unterschiedliche Positionen bewegen.  
Bei jeder Position innehalten, ohne den Gymnastikstab auf der Kraftmessplatte zu verschieben und so zusätzliche Momente zu erzeugen.  
Während des Innehaltens die Belastungslinie am Gymnastikstab kontrollieren.
    - Die Belastungslinie muss der Längsachse des Gymnastikstabs folgen und darf nur maximal  $\pm 5$  mm abweichen (Rand des Gymnastikstabs).
  - Wenn die Abweichung  $> 5$  mm ist, muss die Kraftmessplatte zum Service des Herstellers eingeschickt werden
- **HINWEIS! Das 3D L.A.S.A.R. Posture alle 2 Jahre zum Service des Herstellers zur Überprüfung der Kalibrierung einschicken.**

## 5.8 Ausschalten



### Tablet

- Die Ein-/Ausschalttaste des Tablets für 2 Sekunden drücken.
- Die Meldung für das Herunterfahren bestätigen.
- Das Tablet ist ausgeschaltet.

### Mini-Computer

- Den Stecker des Netzteils des Mini-Computers aus der Steckdose ziehen.
- Der Mini-Computer ist ausgeschaltet.

## 6 Reinigung

### VORSICHT

#### Mangelhafte Reinigung

Hautirritationen, Bildung von Ekzemen oder Infektionen durch Kontamination mit Keimen

- Reinigen Sie das Produkt regelmäßig.

#### Reinigung der Kameraoptik

- > Bei Staub einen Objektivpinsel verwenden.
- > Bei leichten Verschmutzungen ein trockenes, weiches Objektiv- oder Brillenputztuch verwenden.
- > Bei starken Verschmutzungen ein feuchtes Objektiv- oder Brillenputztuch verwenden.
- Die Kameraoptik reinigen.

#### Reinigung des Tablets

- Für die Reinigung des Tablets das Benutzerhandbuch des Tablets beachten.

#### Reinigung bei leichteren Verschmutzungen

- 1) Das Produkt mit einem feuchten, weichen Tuch reinigen.
- 2) Das Produkt mit einem weichen Tuch abtrocknen.
- 3) Die Restfeuchtigkeit an der Luft trocknen lassen.

#### Reinigung bei stärkeren Verschmutzungen

- > **Benötigte Materialien:** farbloses, alkoholfreies Desinfektionsmittel (Auf Materialverträglichkeit achten!), weiches Tuch
- 1) Das Produkt mit dem Desinfektionsmittel desinfizieren.
- 2) Das Produkt mit dem Tuch abtrocknen.
- 3) Die Restfeuchtigkeit an der Luft trocknen lassen.

## 7 Entsorgung

### INFORMATION

Das Produkt darf nicht überall mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden. Eine nicht den Bestimmungen des Verwenderlands entsprechende Entsorgung kann sich schädlich auf die Umwelt und die Gesundheit auswirken. Die Hinweise der für das Verwenderland zuständigen Behörde zu Rückgabe-, Sammel- und Entsorgungsverfahren beachten.

## 8 Rechtliche Hinweise

Alle rechtlichen Bedingungen unterliegen dem jeweiligen Landesrecht des Verwenderlandes und können dementsprechend variieren.

### 8.1 Haftung

Der Hersteller haftet, wenn das Produkt gemäß den Beschreibungen und Anweisungen in diesem Dokument verwendet wird. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieses Dokuments, insbesondere durch unsachgemäße Verwendung oder unerlaubte Veränderung des Produkts verursacht werden, haftet der Hersteller nicht.

### 8.2 CE-Konformität

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte. Aufgrund der Klassifizierungskriterien nach Anhang IX dieser Richtlinie wurde das Produkt in die Klasse Im eingestuft. Die Konformitätserklärung wurde deshalb vom Hersteller zusammen mit der benannten Stelle gemäß Anhang VII in Verbindung mit Anhang V der Richtlinie erstellt.

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08.06.2011 zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikkomponenten und Geräten.

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinie 2014/30/EU. Die Konformitätsbewertung wurde vom Hersteller nach Anhang II der Richtlinie durchgeführt.

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinie 1999/5/EG für Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen. Die Konformitätsbewertung wurde vom Hersteller (Tablet: LG; Mini-PC: ZOTAC) durchgeführt.

8.3 Markenzeichen

Alle innerhalb des vorliegenden Dokuments genannten Bezeichnungen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Rechten der jeweiligen Eigentümer.  
Alle hier bezeichneten Marken, Handelsnamen oder Firmennamen können eingetragene Marken sein und unterliegen den Rechten der jeweiligen Eigentümer.  
Aus dem Fehlen einer expliziten Kennzeichnung, der in diesem Dokument verwendeten Marken, kann nicht geschlossen werden, dass eine Bezeichnung frei von Rechten Dritter ist.

8.4 Lokale Rechtliche Hinweise

Rechtliche Hinweise, die **ausschließlich** in einzelnen Ländern zur Anwendung kommen, befinden sich unter diesem Kapitel in der Amtssprache des jeweiligen Verwenderlandes.

9 Angewandte Symbole

 Konformitätserklärung gemäß der europäischen Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG mit der Nummer der benannten Stelle (0297)

 SN YYYY WW NNN      Seriennummer des Geräts

      Rechtlicher Hersteller

      Dieses Produkt darf nicht überall mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden. Eine nicht den Bestimmungen Ihres Landes entsprechende Entsorgung kann sich schädlich auf die Umwelt und die Gesundheit auswirken. Bitte beachten Sie die Hinweise der für Ihr Land zuständigen Behörde zu Rückgabe- und Sammelverfahren.

      Gebrauchsanweisung beachten

      Anwendungsteil des Types B

      Elektrostatisch gefährdetes Bauteil (EGB)

      Nicht ionisierende Strahlung

10 Technische Daten

|                                                             |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Netzspannung (Mini-PC)                                      | 110 – 240 V AC/50 – 60 Hz                                                                                                        |
| Netzspannung (Ladegerät Tablet)                             | 110 – 240 V AC/50 – 60 Hz                                                                                                        |
| Gewicht (3D L.A.S.A.R. Posture, komplett im Koffer)         | 20 kg                                                                                                                            |
| Kofferabmessungen                                           | 280 x 630 x 520 mm                                                                                                               |
| Betriebstemperatur                                          | 20° – 25° C                                                                                                                      |
| Staub- und Wasserresistenz (nur für Kraftmessplatte gültig) | IP21 (Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser > 12,5 mm, Schutz gegen senkrecht tropfendes Wasser) |

|                                                                                |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Max. Körpergewicht                                                             | 150 kg              |
| Messtoleranz (am unteren Ende der Belastungslinie)                             | ± 1 mm (horizontal) |
| <b>Messtoleranzen</b>                                                          |                     |
| Druckmittelpunkt (Center of Pressure: COP) am unterem Ende der Belastungslinie | ± 1 mm (horizontal) |
| Relatives Körpergewicht                                                        | ± 3 % des Messwerts |

| <b>Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störaussendungen</b>                                                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Gerätes 3D-L.A.S.A.R. Posture 743L500 sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird. |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Störaussendungsmessungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Übereinstimmung</b> | <b>Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| HF-Aussendungen nach CISPR11                                                                                                                                                                                                                                                       | Gruppe 1               | Das 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner inneren FUNKTION. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.                                              |
| HF-Aussendungen nach CISPR11                                                                                                                                                                                                                                                       | Klasse B               | Das 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an das ÖFFENTLICHE VERSORGUNGSNETZ angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken genutzt werden. |
| Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                                                                               | Klasse D               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                  | Stimmt überein         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| <b>Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit</b>                                                                                                                                                                                             |                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Gerätes 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung betrieben wird. |                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>STÖRFESTIGKEITSPRÜFUNGEN</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>IEC 60601-Prüfpegel</b>                                           | <b>Übereinstimmungspegel</b>                                                                                                                                                            | <b>ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG - Leitlinien</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                | ±6 kV Kontaktentladung<br>±8 kV Luftentladung                        | ±4 kV Kontaktentladung<br>±4 kV Luftentladung<br>Aufgrund der am Markt verfügbaren Bauteile für den Patientenschutz ist ein höherer Übereinstimmungspegel technisch nicht realisierbar. | Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Die relative Luftfeuchte muss mindestens 30 % betragen.                                                                                                                                          |
| Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4                                                                                                                                                                                                      | ±2 kV für Netzleitungen<br>±1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen | ±2 kV für Netzleitungen<br>±1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen                                                                                                                    | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.<br>Es kann die Fehlermeldung aus dem Kapitel „Plattform nicht verbunden“ auftreten (siehe Seite 32). In diesem Fall die in dem Kapitel aufgeführten Maßnahmen durchführen. |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stoßspannungen/Surges nach IEC 61000-4-5                                                                 | ±1 kV Spannung Außenleiter-Außenleiter<br>±2 kV Spannung Außenleiter-Erde                                                                                                                                                         | ±1 kV Spannung Außenleiter-Außenleiter<br>±2 kV Spannung Außenleiter-Erde                                                                                                                                                         | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.                                       |
| Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11 | < 5 % $U_T$<br>(> 95 % Einbruch der $U_T$ ) für ½ Periode<br>40 % $U_T$ (60 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 Perioden<br>70 % $U_T$ (30 % Einbruch der $U_T$ ) für 25 Perioden<br>< 5 % $U_T$<br>(> 95 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 s | < 5 % $U_T$<br>(> 95 % Einbruch der $U_T$ ) für ½ Periode<br>40 % $U_T$ (60 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 Perioden<br>70 % $U_T$ (30 % Einbruch der $U_T$ ) für 25 Perioden<br>< 5 % $U_T$<br>(> 95 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 s | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.                                       |
| Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8                                     | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                             | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                             | Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen. |

ANMERKUNG:  $U_T$  ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.

#### Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Gerätes 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung betrieben wird.

| STÖRFESTIGKEITSPRÜFUNGEN                                                                 | IEC 60601-Prüfpegel                                                     | Übereinstimmungspegel | ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG - Leitlinien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geleitete HF-Störgröße nach IEC 61000-4-6<br>Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3 | 3 V <sub>eff</sub><br>150 kHz bis 80 MHz<br>3 V/m<br>80 MHz bis 2,5 GHz | 3 V<br>3 V/m          | Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird.<br><b>Empfohlener Schutzabstand:</b><br>$d = 1,2\sqrt{P}$<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 2,4\sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz<br>mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Meter (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort <sup>a</sup> ge- |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>ringer als der Übereinstimmungspegel sein.<sup>b</sup></p> <p>In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p>  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Wert.

ANMERKUNG 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

<sup>a</sup> Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie der elektromagnetischen Phänomene des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Gerätes 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500.

<sup>b</sup> Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

#### Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500

Das Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 kann dadurch helfen elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes wie unten angegeben – einhält.

| Nennleistung des Senders<br>M | Schutzabstand, abhängig von der Sendefrequenz<br>M |                                         |                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
|                               | 150 kHz bis 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$            | 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz bis 2,5 GHz<br>$d = 2,4\sqrt{P}$ |
| 0,01                          | 0,12                                               | 0,12                                    | 0,23                                     |
| 0,1                           | 0,38                                               | 0,38                                    | 0,76                                     |
| 1                             | 1,2                                                | 1,2                                     | 2,3                                      |
| 10                            | 3,8                                                | 3,8                                     | 7,3                                      |
| 100                           | 12                                                 | 12                                      | 23                                       |

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Meter (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) nach Angabe des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.



# Table of contents

EN

|          |                                                                |           |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Notes regarding the document.....</b>                       | <b>57</b> |
| 1.1      | Meanings of pictograms in the illustration.....                | 57        |
| 1.2      | Explanation of warning symbols .....                           | 57        |
| 1.3      | General safety instructions .....                              | 57        |
| <b>2</b> | <b>Product description .....</b>                               | <b>58</b> |
| <b>3</b> | <b>Scope of delivery.....</b>                                  | <b>59</b> |
| <b>4</b> | <b>Preparation for use .....</b>                               | <b>60</b> |
| 4.1      | Transportation .....                                           | 60        |
| 4.2      | Unpacking .....                                                | 61        |
| 4.3      | Charging the tablet .....                                      | 62        |
| 4.4      | Setup .....                                                    | 63        |
| 4.5      | Optional: Using wall holders.....                              | 64        |
| 4.6      | Optional: Use of cable protectors.....                         | 64        |
| 4.7      | Switching on .....                                             | 65        |
| 4.8      | Reading the user manual for the tablet.....                    | 65        |
| 4.9      | Starting the app for the first time .....                      | 68        |
| 4.10     | Alignment of the stands and force measurement plate .....      | 70        |
| <b>5</b> | <b>Use .....</b>                                               | <b>72</b> |
| 5.1      | Starting the app .....                                         | 72        |
| 5.2      | Positioning the patient .....                                  | 72        |
| 5.3      | Using the app .....                                            | 73        |
| 5.3.1    | Live view .....                                                | 73        |
| 5.3.2    | Menu .....                                                     | 74        |
| 5.3.2.1  | Settings .....                                                 | 75        |
| 5.3.2.2  | Create new password.....                                       | 75        |
| 5.3.2.3  | TT alignment poster.....                                       | 76        |
| 5.3.2.4  | TF alignment poster .....                                      | 76        |
| 5.3.2.5  | 3D L.A.S.A.R. instructions .....                               | 77        |
| 5.3.2.6  | Disclaimer .....                                               | 77        |
| 5.3.2.7  | Imprint.....                                                   | 78        |
| 5.3.3    | Tutorial selection.....                                        | 78        |
| 5.3.4    | Patient list .....                                             | 79        |
| 5.3.5    | Patient overview .....                                         | 80        |
| 5.3.5.1  | Measurement display.....                                       | 81        |
| 5.3.5.2  | Comparison view .....                                          | 82        |
| 5.3.5.3  | PDF generation .....                                           | 82        |
| 5.3.5.4  | Data exchange with the Ottobock Data Station .....             | 83        |
| 5.4      | Troubleshooting error messages .....                           | 83        |
| 5.4.1    | Connection failed .....                                        | 83        |
| 5.4.2    | Platform not connected .....                                   | 84        |
| 5.4.3    | Missing ground contact .....                                   | 84        |
| 5.4.4    | Calibration failed.....                                        | 85        |
| 5.4.5    | Shift detected .....                                           | 85        |
| 5.4.6    | Warning.....                                                   | 86        |
| 5.4.7    | Camera connection failed .....                                 | 86        |
| 5.4.8    | Defective platform .....                                       | 87        |
| 5.4.9    | Unfortunately, the 3D L.A.S.A.R. Posture app has stopped ..... | 87        |
| 5.5      | Frequently asked questions (FAQ) .....                         | 87        |
| 5.6      | Optimising the alignment of prostheses and orthoses .....      | 91        |
| 5.6.1    | Optimisation with 3D mode activated.....                       | 93        |
| 5.6.2    | Optimisation with 3D mode deactivated .....                    | 96        |
| 5.6.2.1  | Alignment recommendation examples .....                        | 96        |
| 5.6.2.2  | Using auxiliary lines .....                                    | 97        |

|           |                                |            |
|-----------|--------------------------------|------------|
| 5.7       | Checking the calibration ..... | 100        |
| 5.8       | Switching off .....            | 100        |
| <b>6</b>  | <b>Cleaning .....</b>          | <b>101</b> |
| <b>7</b>  | <b>Disposal .....</b>          | <b>101</b> |
| <b>8</b>  | <b>Legal information .....</b> | <b>101</b> |
| 8.1       | Liability .....                | 101        |
| 8.2       | CE Conformity .....            | 101        |
| 8.3       | Trademarks .....               | 102        |
| 8.4       | Local Legal Information .....  | 102        |
| <b>9</b>  | <b>Symbols Used .....</b>      | <b>103</b> |
| <b>10</b> | <b>Technical data .....</b>    | <b>103</b> |

# 1 Notes regarding the document

## INFORMATION

Last update: 2016-09-22

- ▶ Please read this document carefully before using the product.
- ▶ Follow the safety instructions to avoid injuries and damage to the product.
- ▶ Please contact the manufacturer if you have questions about the product (e.g. regarding the start-up, use, maintenance, unexpected operating behaviour or circumstances). Please see the back for contact information.
- ▶ Please keep this document in a safe place.

This document and the product are intended for orthopaedic technicians (technical knowledge: prosthetics and/or orthotics). Ottobock seminars, information materials and service are available for continuing education and questions (for contacts, see the manufacturer's address at the end of this document).

These instructions for use are available on the supplied tablet in all languages of the printed version as single-language PDF files in colour. They can be displayed on the tablet or transferred from the tablet to a computer.

Because of technical changes and updates, the illustrations may deviate from the product that is delivered.

The use of the tablet is described in the user manual from the tablet manufacturer that is available on the tablet in all languages of the printed version of the product's instructions for use as single-language PDF files in colour. They can be displayed on the tablet or transferred from the tablet to a computer.

The current version of the user manual is available for download from the tablet manufacturer's website (see user manual).

Further information on the PDF files is found in the section "Reading the user manual for the tablet" (see Page 65).

## 1.1 Meanings of pictograms in the illustration

|   |                                  |   |                                            |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------------------|
| ① | Numbering for a defined sequence | ① | Numbering for the parts of an illustration |
| 😊 | Right                            | ✗ | Wrong                                      |

## 1.2 Explanation of warning symbols

|                                                                                                    |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  <b>CAUTION</b> | Warning regarding possible risks of accident or injury. |
|  <b>NOTICE</b>  | Warning regarding possible technical damage.            |

## 1.3 General safety instructions

### **CAUTION**

#### **Damaged electronic components**

Electric shock due to contact with live components

- ▶ Check the product for damage (e.g. cable, housing) prior to each use while in a de-energised state.

### **CAUTION**

#### **Non-observance of relevant documents when aligning prostheses and orthoses**

Injuries and mal-positioning due to improper alignment

- ▶ Observe all documents relevant to the prosthetic and orthotic components (e.g. instructions for use, alignment recommendations, quick guides and technical information).

### **NOTICE**

#### **Contact with heat, embers or fire**

Damage to the product due to high temperatures

- ▶ Keep the product away from open flames, embers and other sources of heat.

### **NOTICE**

#### **Operating the product outside of the permissible temperature range**

Limited function due to product malfunction or damage

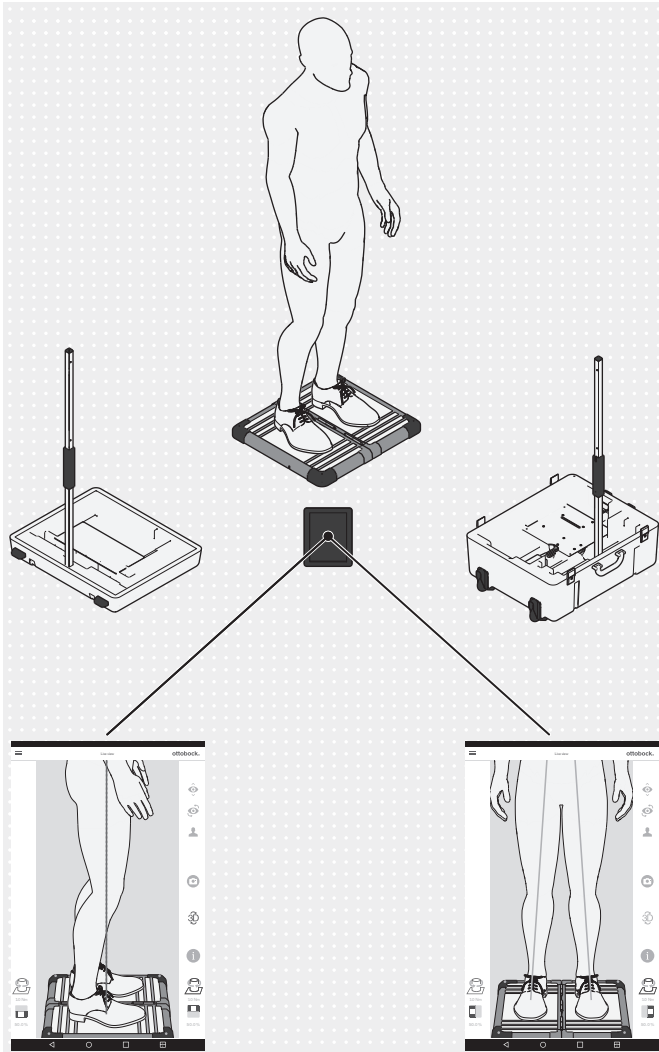
- ▶ Avoid operation in areas outside the permissible temperature range (section "Technical data" - see Page 103).

**NOTICE****Improper use of the mini-computer and tablet**

Product damage, loss of functionality, restriction of functionality and loss of data (for example, uninstalling the "3D L.A.S.A.R. Posture" app erases the database)

- Use the mini-computer and tablet exclusively according to the instructions for use, the user manual and the manufacturer's information materials.
- Only carry out the following activities if you are instructed to do so by Ottobock:  
Connecting the mini-computer and tablet to a WiFi network and the Internet  
Installing updates, installing and uninstalling apps, programmes and the operating systems

## 2 Product description



The 3D L.A.S.A.R. Posture is a measuring device intended for verifying and optimising the static alignment of prostheses and orthoses together with the patient.

The product's main components are a force measurement plate in two sections, two camera stands with two cameras each, a case, a mini-computer with power supply, a tablet with inserted micro-SD memory card and a battery charger with USB cable.

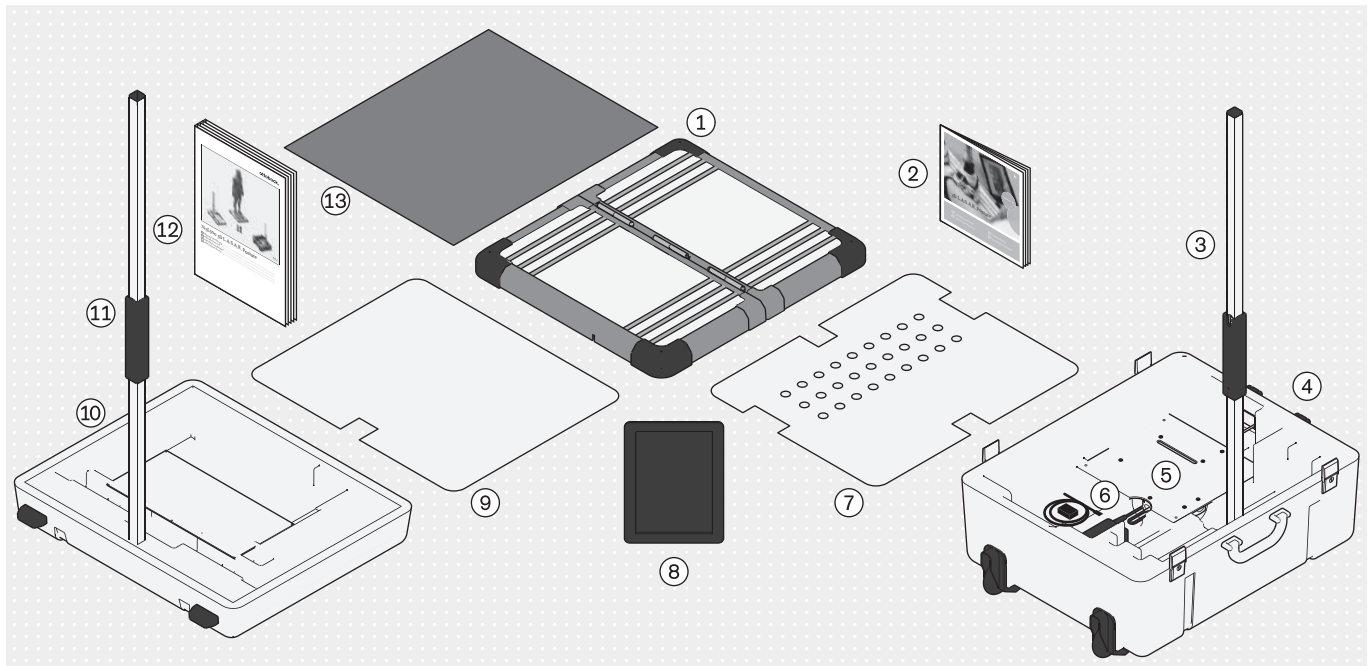
With the patient standing on the force measurement plate, the vertical and horizontal ground reaction forces as well as the torsion moments are measured. The mini-computer sends the data from the cameras and the force measurement plate to the tablet over the WiFi. On the tablet, the data are graphically overlaid onto the live camera shots in the form of load lines.

In 3D mode the blue and green load lines are based on the vertical and horizontal ground reaction forces.

When 3D mode is deactivated, the load lines are red and based only on the vertical ground reaction forces. As with the 743L100=\* L.A.S.A.R. Posture, they constitute a vertical line above the resulting load transmission point. This mode is compatible with the 743L100=\*. The static alignment of a prosthesis or orthosis can therefore be verified according to the alignment recommendations in the respective instructions for use.

The app includes a patient database and is able to output patient data in the form of PDF files or in a special format for the Ottobock Data Station.

### 3 Scope of delivery



- ①: Force measurement plate in two sections
- ②: 647G1215 assembly instructions
- ③: Camera stand (with 2 cameras) for case, lower part
- ④: Case, lower part
- ⑤: Mini-computer (with power supply)
- ⑥: Battery charger for tablet (with USB cable)
- ⑦: Cover plate for case, lower part
- ⑧: Tablet (with inserted micro-SD memory card)
- ⑨: Cover plate for case, upper part
- ⑩: Case, upper part
- ⑪: Camera stand (with 2 cameras) for case, upper part
- ⑫: 647G1046 instructions for use
- ⑬: Foam mat

Product components with reference numbers can be reordered separately.

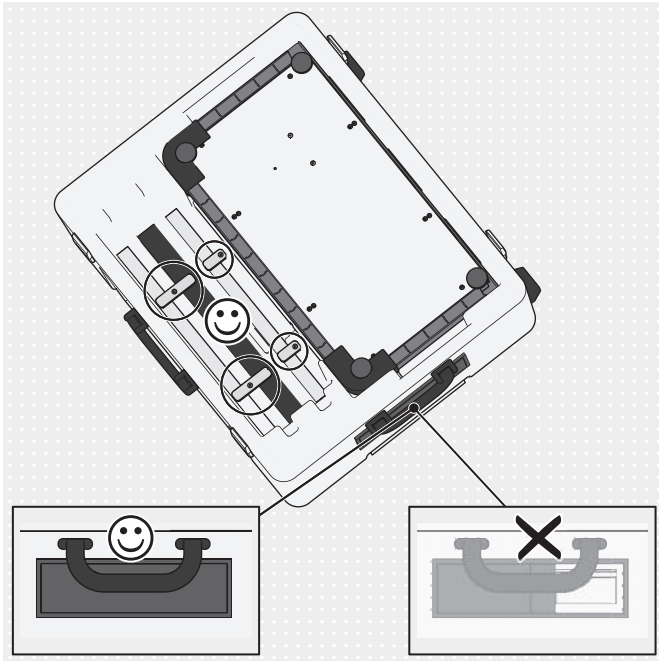
## 4 Preparation for use

### INFORMATION

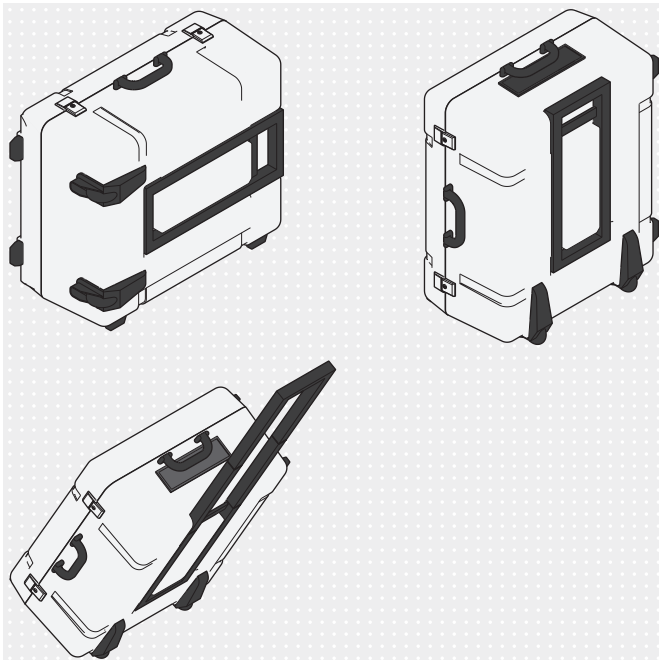
This document must be observed for installing the product and putting it into operation.

- **NOTICE!** To avoid loss of functionality and damage to the product, only use components, spare parts and software approved by the manufacturer.

### 4.1 Transportation



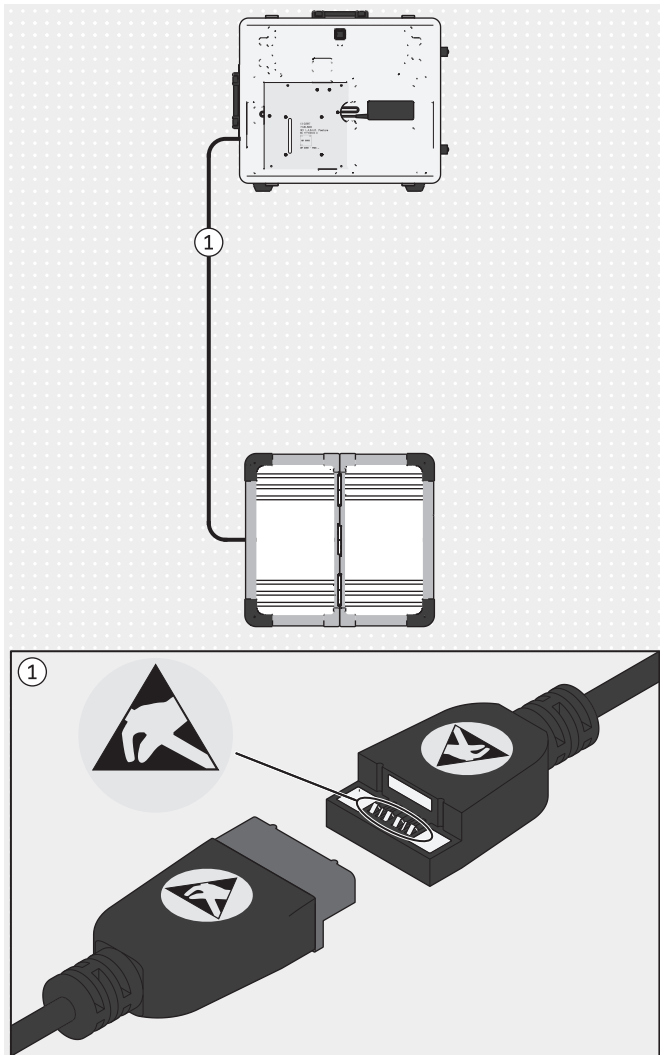
- **NOTICE!** To avoid damage during transportation, do not expose the product to severe vibrations, extreme temperatures and high relative humidity. Always keep the slider of the cable feedthrough closed during transportation to keep out foreign objects, dirt and humidity.
- Always use the product case for transportation.
- Lock the elements of the stand using the swivelling transport locking devices.



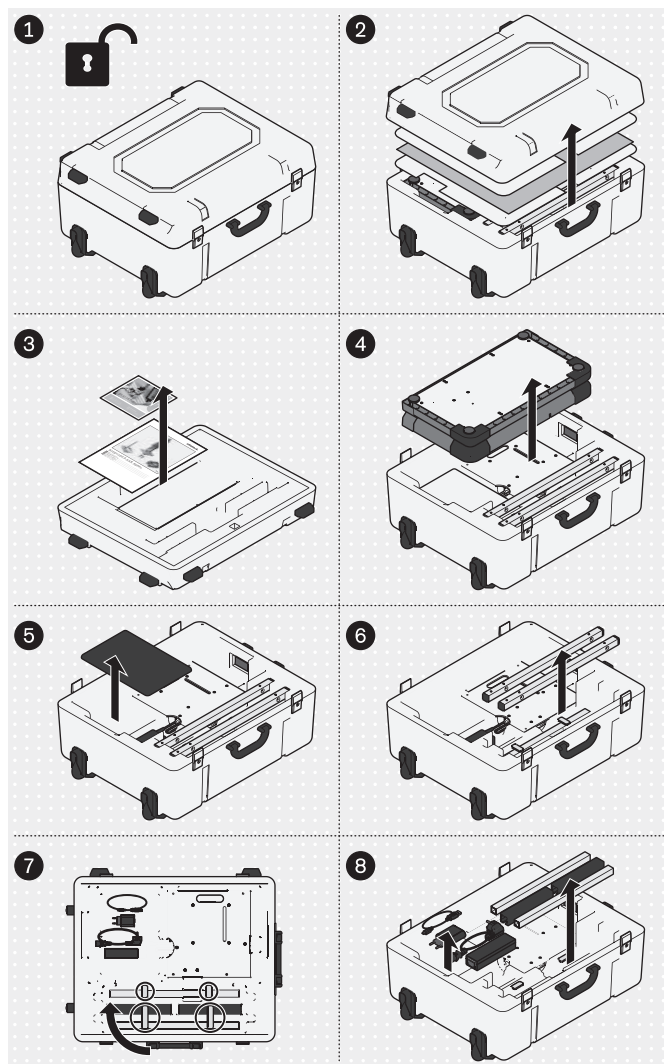
- Either lift the closed case by one of the two carrying handles or roll it, holding it by the extendable handle.



## 4.2 Unpacking



- **NOTICE!** To prevent electrostatic discharge, be sure to maintain a sufficiently safe distance between your fingers and the contacts of the magnetic USB coupling (> 10 mm).



► Unpack the product components according to the illustration.

The following products are not included in the scope of delivery but needed for the specified field of application:

#### Wall mounting

743Y725 wall holder for camera stand

743Y709 USB 3.0 with type A plug/socket (for larger distance between the PC and force measurement plate)

#### Use in GB

757L2 USB-Friwo power supply, medical (power supply/battery charger for tablet)

757S7=GB GB-adapter for USB-Friwo power supply

GB mains cable for power supply of the mini-computer

#### Use in the USA

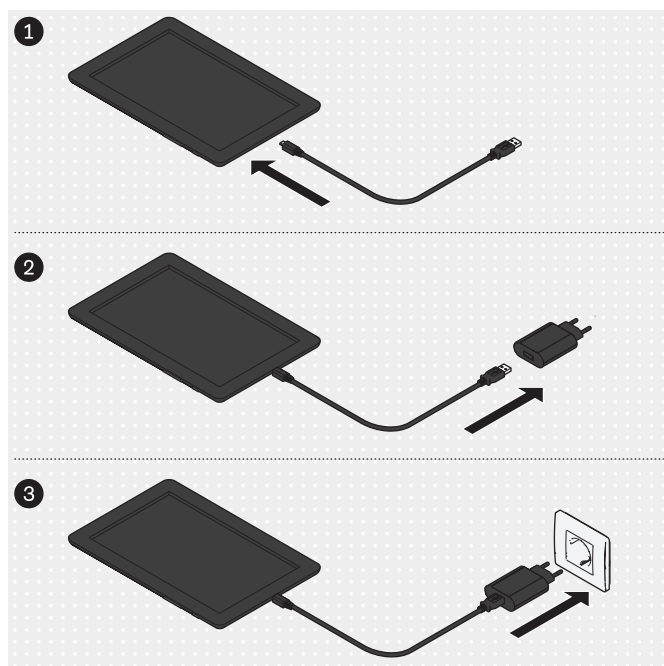
757L2 USB-Friwo power supply, medical (power supply/battery charger for tablet)

757S7=US US adapter for USB-Friwo power supply

625W31 cord set according to US standards (US mains cable for the power supply of the mini-computer)

The illustrations in this document only show the supplied standard cables.

### 4.3 Charging the tablet



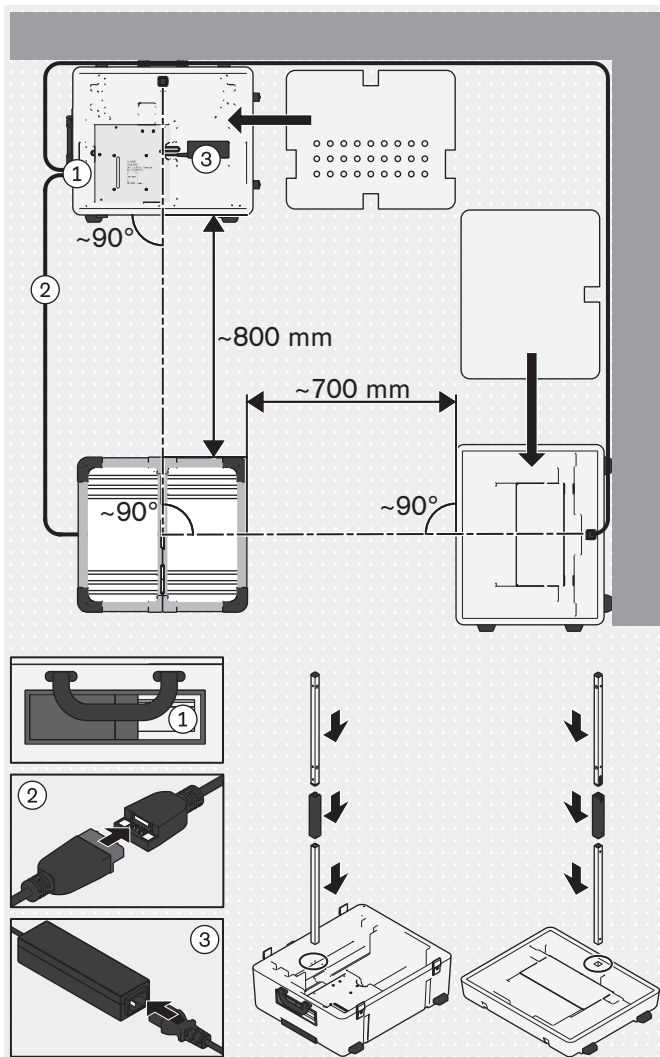
► **CAUTION!** To protect against leakage currents, the patient is not permitted to come into contact with the tablet during charging, directly or indirectly (for instance through another person).

Connect the product components in the illustrated sequence and fully charge the tablet.

## 4.4 Setup

### INFORMATION

The distances between camera stands and the force measurement plate given in this document provide an approximate indication of space requirements and assist with setup. Subsequently the camera stands and force measurement plate are aligned with each other using crosshairs in the app (section "Alignment of the stands and force measurement plate" – see Page 70). Deviations from the distance and angle values specified for the setup are possible.



- Note the following points to select a suitable setup location:

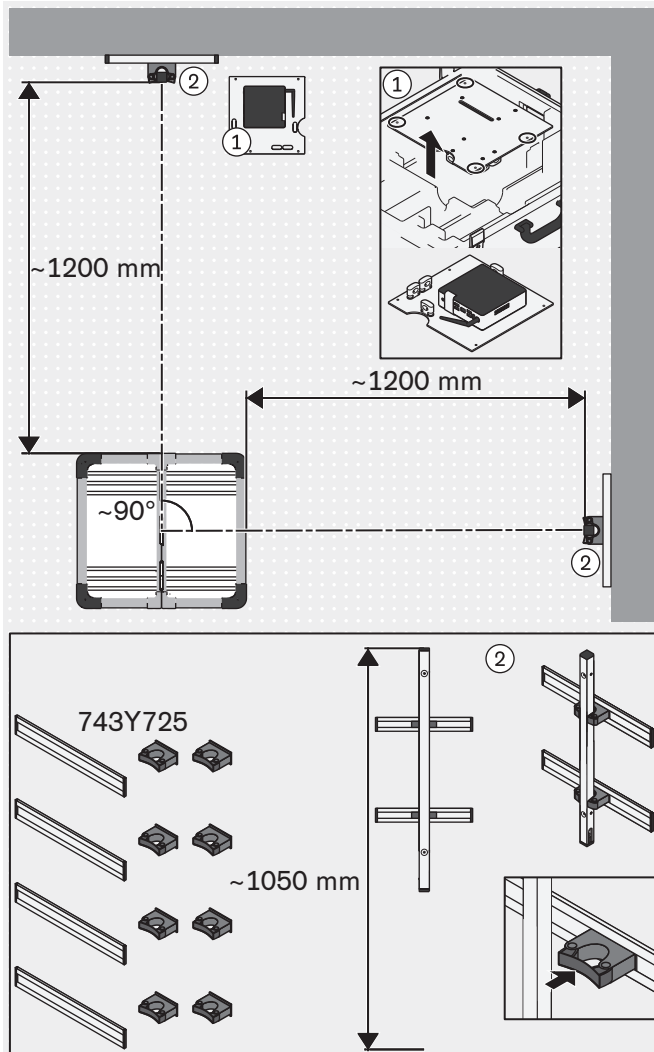
- Find a firm, level surface (such as laminate, concrete, PVC flooring, short pile carpet).
- Position the stands as close to the walls as possible so the cable of the sagittal camera stand can be laid close to the wall, avoiding the risk of tripping.
- Windows or light sources that are captured by the cameras must have a means of shading them (for instance roller shutters, curtains, switching off) if the shutter priority of the cameras is negatively influenced by backlighting.

- **CAUTION! Proceed carefully during setup to avoid injury and damage to the product components (such as cables).**

**INFORMATION:** The illustration shows the basic setup with the sagittal cameras aligned in the upper case section on the patient's right side. There are two possibilities to capture the patient's left sagittal side: 1. The patient turns by 180° to stand on the force measurement plate. 2. The force measurement plate is rotated 90° in place and then calibrated again. Alternatively the upper section of the case can be aligned with the patient's right side for the basic setup.

Set up the lower and upper sections of the case, the force measurement plate and the camera stands, and connect the cables.

## 4.5 Optional: Using wall holders



Instead of the standard setup for the camera stands in the holders of the upper and lower case sections, the upper sections of the camera stands may be installed in the 743Y725 wall holders that can be ordered separately.

The screws and dowels are not included in the scope of delivery since they have to be chosen according to the properties of the walls.

► Optionally the plate with the mini-computer can be removed from the lower section of the case and set up in a suitable location.

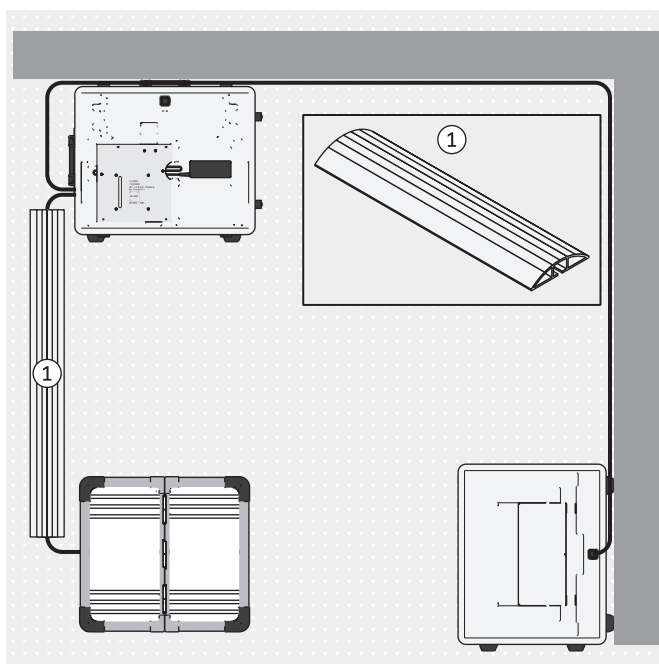
► **NOTICE! The wall holders have to be positioned on the walls so that the height of the camera stands can be adjusted and the wall holders do not interfere with the view angle of the cameras.**

**INFORMATION:** For easier determination of the wall holder positions on the walls, initially using the setup with the upper and lower case sections is recommended in order to gain practical experience with the alignment of the camera stands relative to the force measurement plate. The holders can be moved in the rails so that subsequent alignment of the camera stands is possible (for example after rotating the force measurement plate).

Install the wall holders on the walls according to the illustration.

► Push the camera stands into the wall holders.

## 4.6 Optional: Use of cable protectors

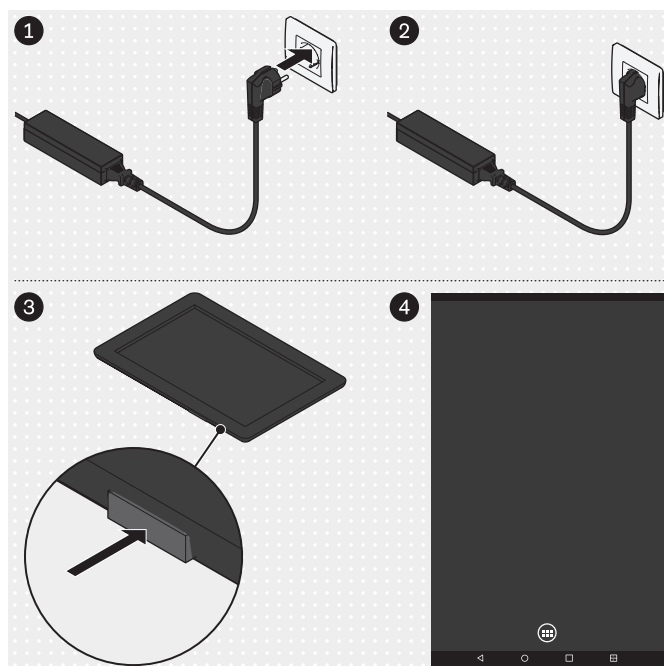


Optional cable protectors can be used to reduce the risk of tripping and damaging the cables.

The cable protectors are not included in the scope of delivery and can be obtained from specialist dealers.

► Position the cable protectors over the cables as shown.

## 4.7 Switching on



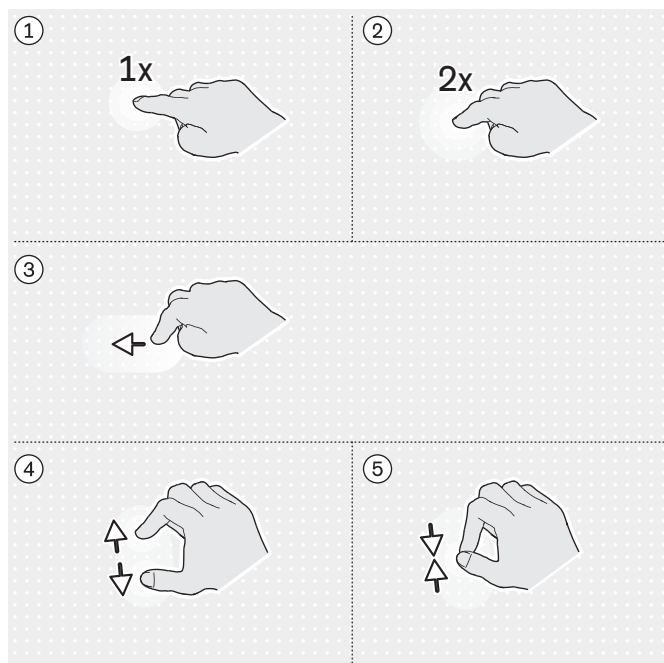
### Mini computer

- Insert the plug of the mini computer's power supply into the outlet.
  - The operating system powers up.
  - The mini computer is switched on.

### Tablet

- Press the on/off button of the tablet for 2 seconds.
  - The operating system powers up.
  - The tablet is switched on and the start page is displayed (simplified in the illustration).

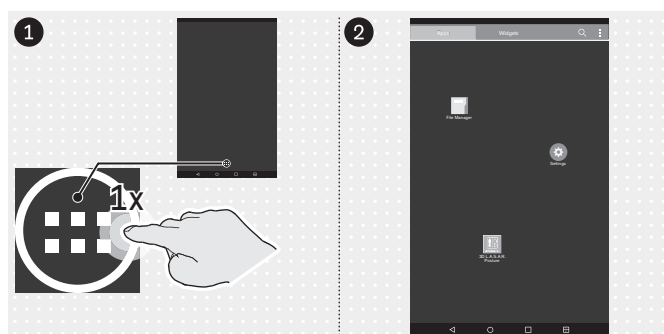
## 4.8 Reading the user manual for the tablet



### Important finger gestures for operation of the "3D L.A.S.A.R. Posture" app

- ①: 1x tapping
- ②: 2x tapping
- ③: Tapping and dragging
- ④: Zoom in
- ⑤: Zoom out

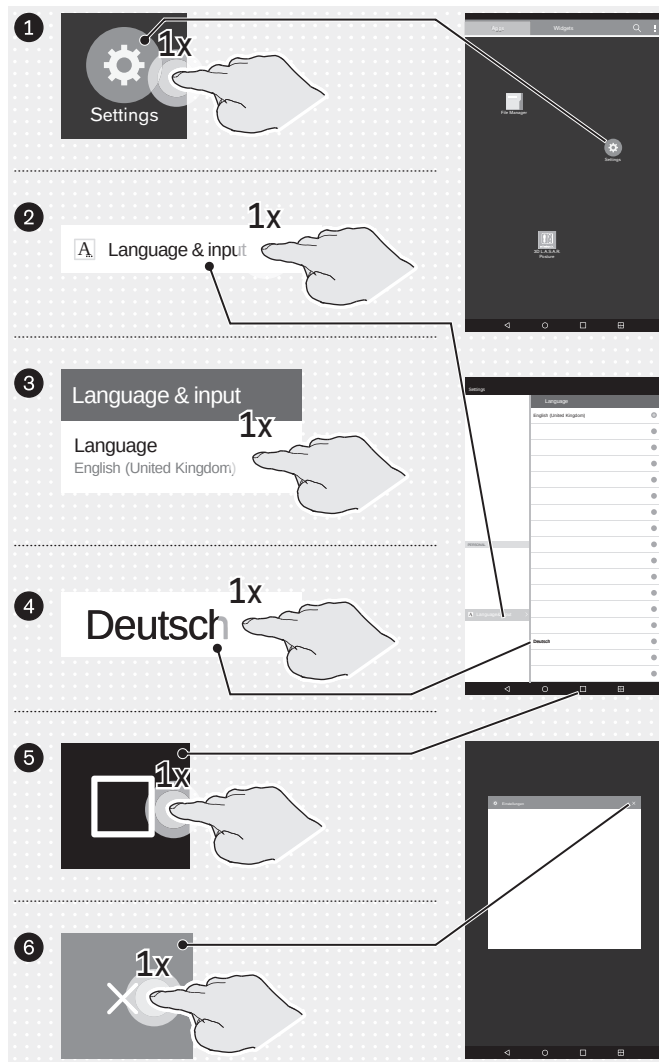
Unless otherwise described in this document, all app buttons in this document are operated by 1x tapping.



### Calling up the app page

The illustrations in this document highlight the most important icons on the user interface of the tablet by omitting the remaining icons. The positioning of the icons may deviate.

- From the start page, go to the apps page.



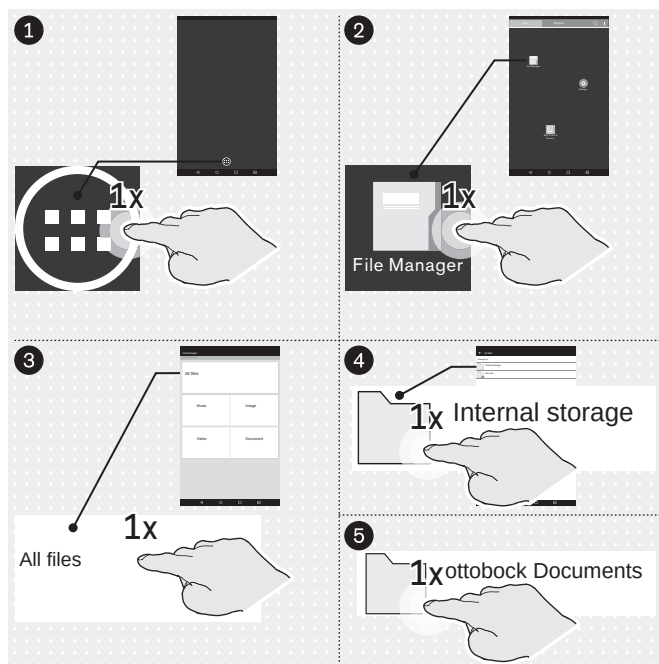
### Optional: Changing the user interface language of the operating system

The default language of the "3D L.A.S.A.R. Posture" app is English. Only by changing the operating system language to one of the following does the app language change accordingly:

- German

The user interface language of the operating system is set to "English (United Kingdom)" at the factory and can be changed as follows if needed:

- ▶ Start the "Settings" app.
- ▶ Follow the illustration and tap the subsequent points until, after tapping the language "English (United Kingdom)", the language list is displayed under "Language".
- ▶ Select the language.
- ▶ Now exit the "Settings" app as shown (6: "Last Apps" button).



- ▶ Start the "File Manager" app.



The following documents are available on the tablet as PDF files:

### **3D L.A.S.A.R. Posture assembly instructions**

- Assembly instructions.pdf (several languages)

### **Alignment Recommendations for TF Modular Lower Limb Prostheses**

- FittingNoteTF\_de.pdf (German)
- FittingNoteTF\_en.pdf (English)

### **Alignment Recommendations for TT Modular Lower Limb Prostheses**

- FittingNoteTT\_de.pdf (German)
- FittingNoteTT\_en.pdf (English)

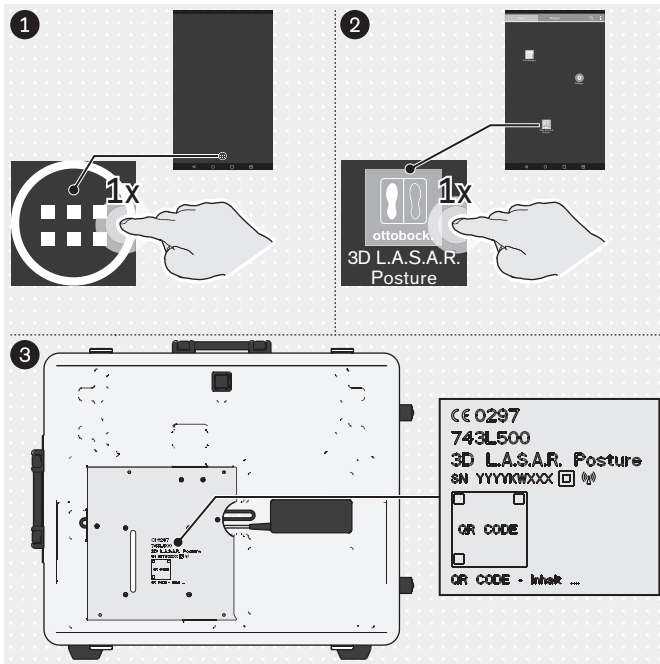
### **3D L.A.S.A.R. Posture Instructions for Use**

- Manual\_de.pdf (German)
- Manual\_en.pdf (English)
- Manual\_es.pdf (Spanish)
- Manual\_fr.pdf (French)
- Manual\_int.pdf (language neutral)

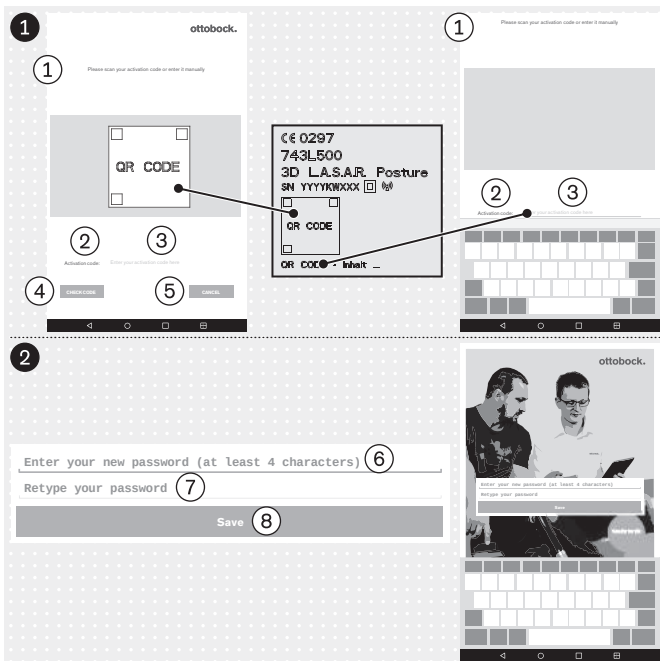
### **Tablet User Manual**

- Tablet\_de.pdf (German)
  - Tablet\_en.pdf (English)
  - Tablet\_es.pdf (Spanish)
  - Tablet\_fr.pdf (French)
- Open the "Tablet\_\*.pdf" file in the desired language by 1x tapping and read it entirely to learn how to use the tablet.

## 4.9 Starting the app for the first time



- From the start page, go to the apps page.
- Start the "3D L.A.S.A.R. Posture" app.
- Use the QR code lasered on the mounting plate of the mini-computer or the activation code below it the first time you start the app.



- ①: "Please scan your activation code or enter it manually"
- ②: "Activation code:"
- ③: "Enter your activation code here"
- ④: **"CHECK CODE"**
- ⑤: **"CANCEL"**
- ⑥: "Enter your new password (at least 4 characters)"
- ⑦: "Retype your password"
- ⑧: **"Save"**
- **NOTICE! Store the password securely to protect it against loss and third-party access.**



①

## General information

We have compiled all information presented in our app with due diligence. Nevertheless we do not guarantee the accuracy, integrity and timeliness of the information. By using this app, the user declared his/her consent to the following terms of use. This app is managed by Otto Bock HealthCare GmbH (hereinafter Ottobock). We reserve the right to modify the contents of our app at our discretion at any time and without prior notice in full or in part and/or to suspend the provision of such contents. All contents, information, documents, images and illustrations published on this app are the property of Ottobock. Please note that the texts and images used in our app are protected by the usage rights and copyrights of third parties. Furthermore, the products of Ottobock are subject to proprietary, trademark and patent rights as well as other protections under competition law. Even where Ottobock does not label them additionally using the ® symbol, it must be pointed out that our products are registered in the trademark register. The granting of access to this information does not create any rights thereto. The download of contents is permitted only if they are provided expressly for such purpose. Contents shall not be used commercially, modified, shared with a third party, duplicated, disseminated or published in any form without prior written consent. If you wish to use the contents, please contact our Customer Service. Please note that the shown forces and distances to anatomic landmarks are just general recommendations. To customise the alignment take individual requirements of the patient into account. This device is for use by professionals/orthopaedic technicians only (required expertise: lower limb prosthetics and orthotics). After adjusting static alignment with this device, a check of dynamic behaviour is needed. Start any tests of alignment with the patient slowly and with a level that is suitable for the patient.

## Disclaimer

Ottobock rejects any liability for damage or injury suffered by the user or his/her patient. This limitation of liability excludes damage resulting from injury to life, limb or body if such damage results from a negligent breach of obligations on the part of Ottobock or from wilful or gross negligence on the part of its legal agents and vicarious agents. It also excludes any other damage caused by wilful or gross negligence or minor negligent breach of fundamental contractual obligations (= obligations whose fulfilment is necessary to achieve the objective of the agreement and on whose compliance the user may rely) on the part of Ottobock.

## Protection of medical data

Where the app allows for the input of personal data (names, addresses, etc.), such data are entered voluntarily. The company Otto Bock HealthCare GmbH expressly states that such data shall not be shared with any third party and shall be used exclusively for the purposes of business relations. Furthermore, any storage of personal data may be subject to prior consent according to the respective local data protection law. Please notice that according to the respective local data protection law, an approval from your patient to use his/her data may be required before storing personal data or pictures of him/her and of his/her prosthetic or orthotic alignments. We strive to ensure that your data are not accessible to third parties by taking all reasonable technical and organisational precautions in storing them. However, we are unable to guarantee total data security for digital communications.

ottobock.

► Read and observe the adjacent and following text.

The app will only start if you tap ②: "**Accept**". Then a database is generated on the micro-SD memory card.

③: "**Reject**" – closes the app.

② Accept

③ Reject



## ①: General information

We have compiled all information presented in our app with due diligence. Nevertheless we do not guarantee the accuracy, integrity and timeliness of the information. By using this app, the user declares his/her consent to the following terms of use. This app is managed by Otto Bock HealthCare GmbH (hereinafter Ottobock). We reserve the right to modify the contents of our app at our discretion at any time and without prior notice in full or in part and/or to suspend the provision of such contents. All contents, information, documents, images and illustrations published in this app are the property of Ottobock. Please note that the texts and images used in our app are protected by the usage rights and copyrights of third parties. Furthermore, the products of Ottobock are subject to proprietary, trademark and patent rights as well as other protections under competition law. Even where Ottobock does not label them additionally using the ® symbol, it must be pointed out that our products are registered in the trademark register. The granting of access to this information does not create any rights thereto. The download of contents is permitted only if they are provided expressly for such purpose. Contents shall not be used commercially, modified, shared with a third party, duplicated, disseminated or published in any form without prior written consent. If you wish to use the contents, please contact our Customer Service. Please note that the shown forces and distances to anatomic landmarks are just general recommendations. When aligning the customised products, individual requirements of the patient must be taken into account. This device is for use by professionals/O&P professionals only (required expertise: lower limb prosthetics and orthotics). After adjusting the static alignment with this device, a check of the dynamic behaviour is required. Start any tests of alignment with the patient slowly and with a level that is suitable for the patient.

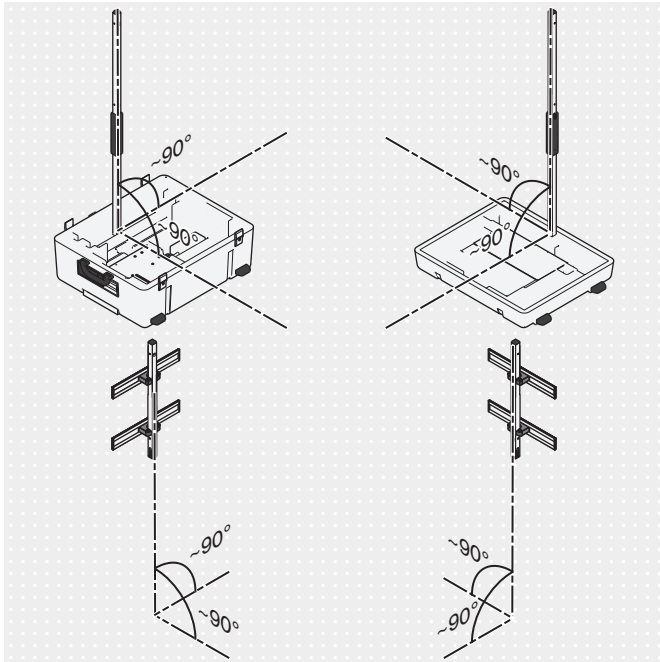
## Disclaimer

Ottobock rejects any liability for damage or injury suffered by the user or his/her patient. This limitation of liability excludes damage resulting from injury to life, limb or body if such damage results from a negligent breach of obligations on the part of Ottobock or from wilful or gross negligence on the part of its legal agents and vicarious agents. It also excludes any other damage caused by wilful or gross negligence or minor negligent breach of fundamental contractual obligations (= obligations whose fulfilment is necessary to achieve the objective of the agreement and on whose compliance the user may rely) on the part of Ottobock.

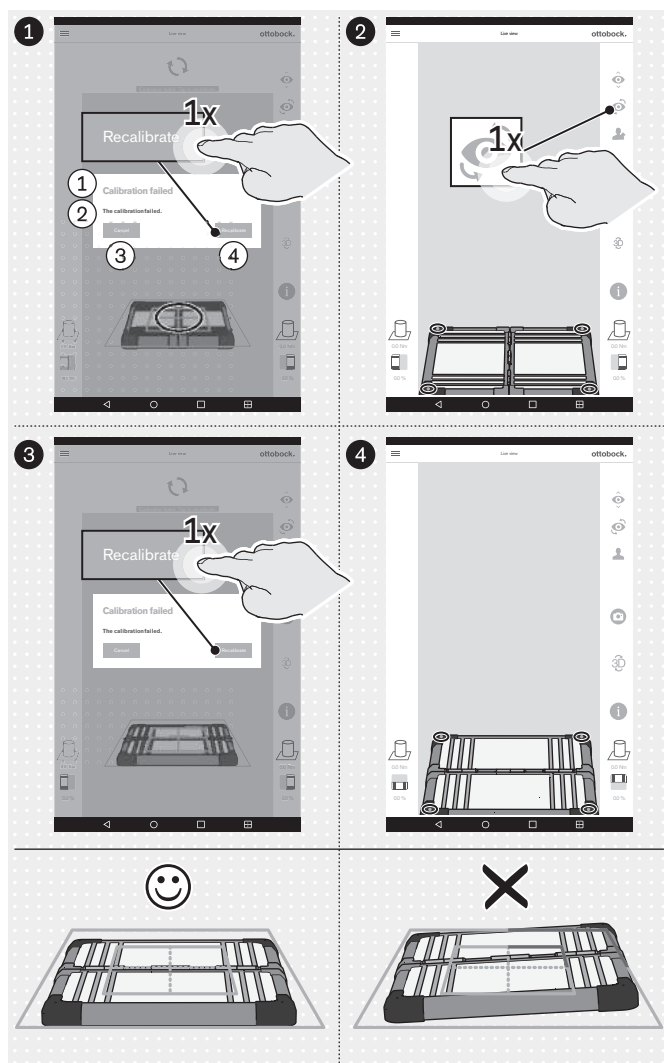
### Protection of medical data

Where the app allows for the input of personal data (names, addresses, etc.), such data is entered voluntarily. The company Otto Bock HealthCare GmbH expressly states that such data shall not be shared with any third party and shall be used exclusively for the purposes of business relations. Furthermore, any storage of personal data may be subject to prior consent according to the respective local data protection law. Please notice that according to the respective local data protection law, an approval from your patient to use his/her data may be required before storing personal data or pictures of him/her and of his/her prosthetic or orthotic alignments. We strive to ensure that your data is not accessible to third parties by taking all reasonable technical and organisational precautions in storing them. However, we are unable to guarantee total data security for digital communications.

### 4.10 Alignment of the stands and force measurement plate



- 1) To avoid distortion of the camera image and possible error messages, set up the camera stands as close to vertical as possible (close to 90°).
- 2) Install the cables so that excessive tilting of the camera stands is avoided.



①: "Calibration failed"

②: "The calibration failed"

③: **"Cancel"**

④: **"Recalibrate"**

► Align the force measurement plate as follows:

→ The LEDs for positioning are within the outside blue frame.

**INFORMATION: LEDs that were not detected are indicated by a change of the frame colour to red in the affected corner area.**

→ The crosshairs of the inner blue frame are centred over the middle of the force measurement plate.

→ The hinges of the force measurement plate are aligned with one of the two centre lines of the crosshairs.

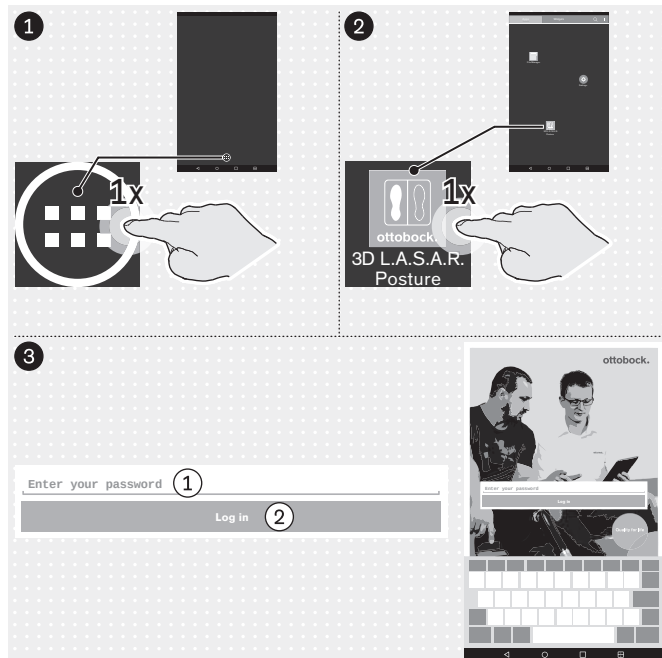
► Perform the alignment with both the frontal and the sagittal camera views.

## 5 Use

### INFORMATION

Other wireless communication equipment (e.g. wireless home network devices, mobile phones, cordless phones) in the vicinity of the product may cause interference. To correct this problem, increase the distance to the product or switch off the source of interference.

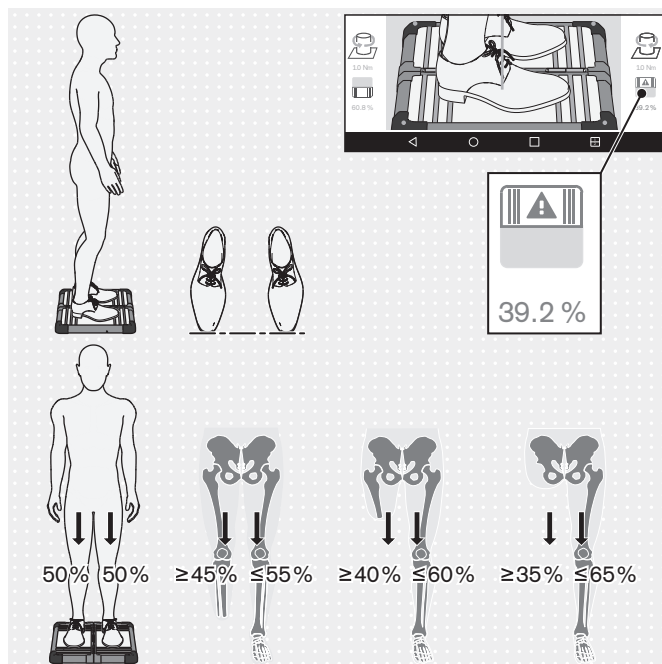
### 5.1 Starting the app



①: "Enter your password"

②: "Log in"

### 5.2 Positioning the patient

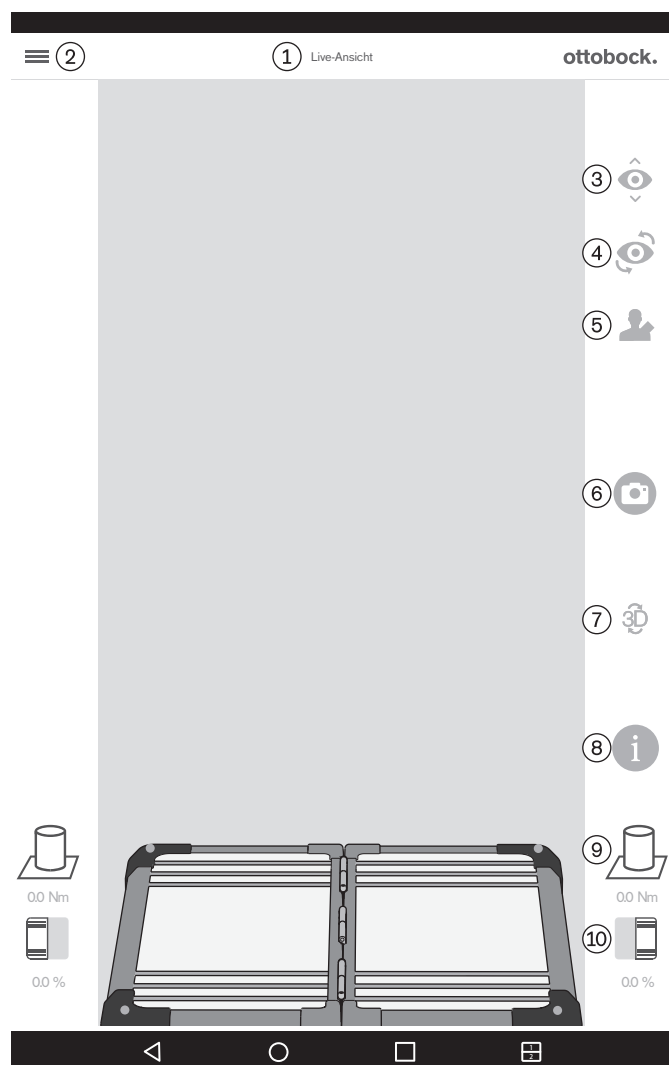


**INFORMATION:** The force measurement plate symbol and the corresponding numeric value are shown in red upon falling below 40%.

- Carefully position the patient on the force measurement plate as shown in the illustration, observing the following points:
  - Standing relaxed
  - Looking forward
  - Standing centred on the force measurement plate
  - Hips parallel to the frontal plane
  - Feet hip-width apart (skeletal orientation) on the force measurement plate
  - Toes in one line
  - Even 50%:50% load distribution (deviating values apply for prosthesis wearers depending on the amputation level)
  - Arms hanging loose
  - Standing unsupported during measuring

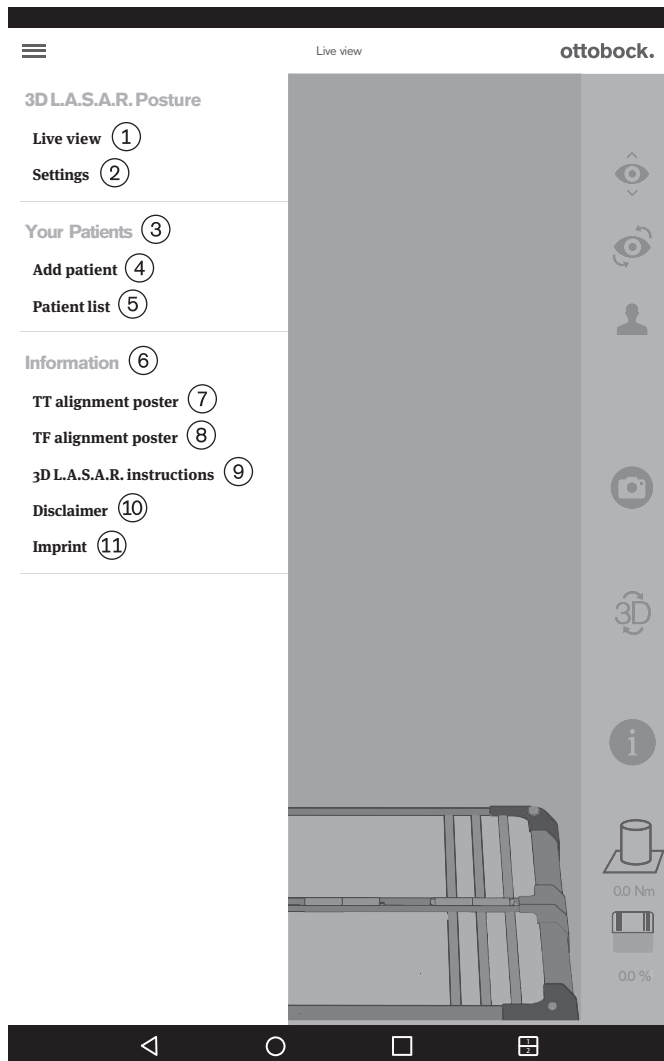
## 5.3 Using the app

### 5.3.1 Live view



- ①: "Live view"
- ②: Show menu (section "Menu" – see Page 74)
- ③: Switch between the two cameras on one stand
- ④: Switch between the two stands
- ⑤: Open the patient list (section "Patient list" – see Page 79)
- ⑥: Record image (subsequently the image can be selected in the patient overview – section "Patient overview" – see Page 80.)
- ⑦: Activate/deactivate 3D mode (green: 3D mode activated; dark grey: 3D mode deactivated)
- ⑧: Call up the tutorials (subsequently the image can be selected in the patient overview – section "Patient overview" – see Page 78.)
- ⑨: Display for torsion moments
- ⑩: Display for patient weight (tap to switch between percent, kilograms and pounds)

### 5.3.2 Menu



- ①: **"Live view"** (section "Live view" – see Page 73)
- ②: **"Settings"** (section "Settings" – see Page 75)
- ③: **"Your Patients"**
- ④: **"Add patient"** (section "Patient overview" – see Page 80)
- ⑤: **"Patient list"** (section "Patient list" – see Page 79)
- ⑥: **"Information"**
- ⑦: **"TT alignment poster"** (section "TT alignment poster" – see Page 76)
- ⑧: **"TF alignment poster"** (section "TF alignment poster" – see Page 76)
- ⑨: **"3D L.A.S.A.R. instructions"** (section "3D L.A.S.A.R. instructions" – see Page 77)
- ⑩: **"Disclaimer"** (section "Disclaimer" – see Page 77)
- ⑪: **"Imprint"** (section "Imprint" – see Page 78)

### 5.3.2.1 Settings

Settings ottobock.

## 3D L.A.S.A.R. settings

**Preferred operation**

Right-handed control ✓

Left-handed control

**Length unit**

Millimeter ✓

Inch

**Weight unit**

Kilogramme

Pound

Percent ✓

**Other**

Deactivate 3D mode On

Reset password → Create new password

App version 2.0.0.0

- ① Return to menu (section "Menu" – see Page 74)
- ② "3D L.A.S.A.R. settings"
- ③ "Preferred operation"
- ④ "Right-handed control"
- ⑤ "Left-handed control"
- ⑥ "Length unit"
- ⑦ "Millimetre"
- ⑧ "Inch"
- ⑨ "Weight unit"
- ⑩ "Kilogramme"
- ⑪ "Pound"
- ⑫ "Percent"
- ⑬ "Other"
- ⑭ "Deactivate 3D mode"
- ⑮ "On"/"Off" (green: 3D mode activated; dark grey: 3D mode deactivated)
- ⑯ "Reset password"
- ⑰ "Create new password" (section "Create new password" – see Page 75)

### 5.3.2.2 Create new password

ottobock.

Geben Sie Ihr altes Passwort ein

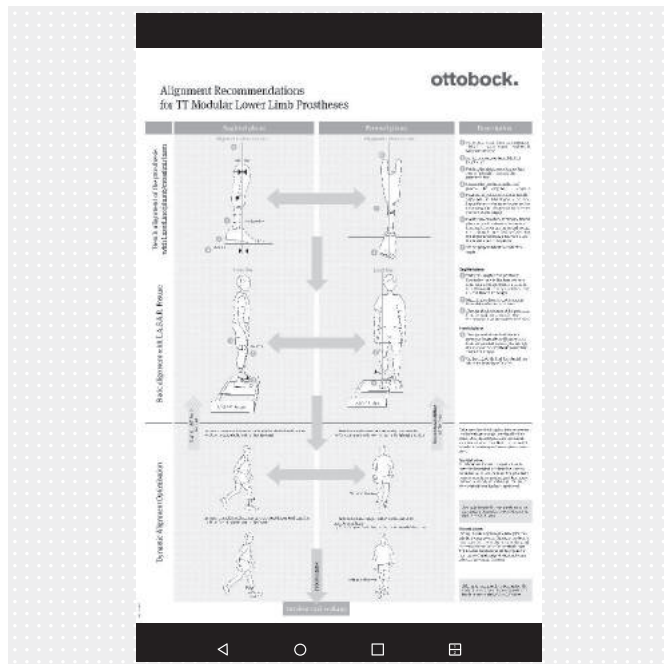
Geben Sie Ihr neues Passwort ein (mind. 4 Zeichen)

Wiederholen Sie Ihr Passwort

Speichern

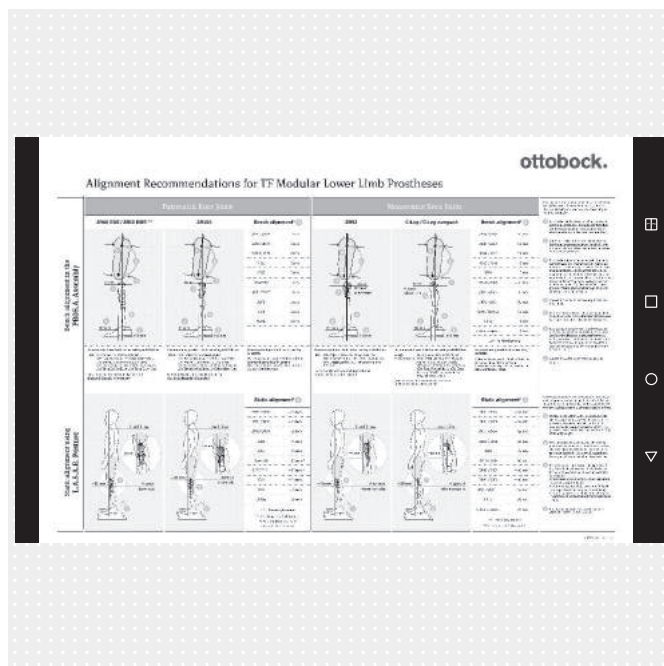
- ① "Enter your old password"
- ② "Enter your new password (at least 4 characters)"
- ③ "Retype your password"
- ④ "**Save**"

### 5.3.2.3 TT alignment poster



The PDF file is displayed in a different app. The "3D L.A.S.A.R. Posture" app can be called up again with the "Last Apps" button (section "Reading the user manual for the tablet" – see Page 65).

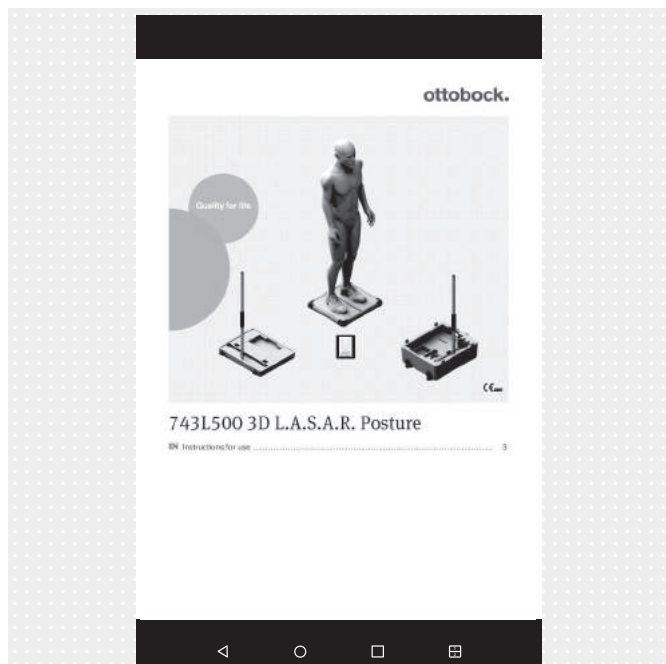
### 5.3.2.4 TF alignment poster



The PDF file is displayed in a different app. The "3D L.A.S.A.R. Posture" app can be called up again with the "Last Apps" button (section "Reading the user manual for the tablet" – see Page 65).

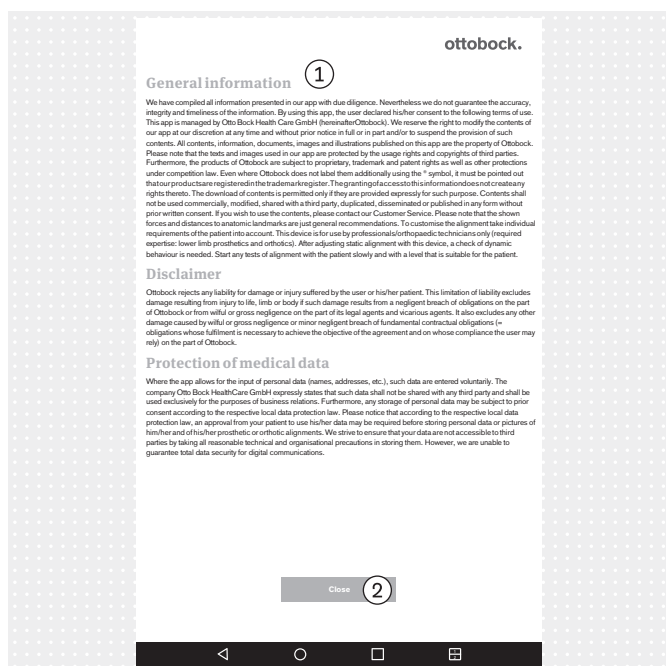


### 5.3.2.5 3D L.A.S.A.R. instructions



The PDF file is displayed in a different app. The "3D L.A.S.A.R. Posture" app can be called up again with the "Last Apps" button (section "Reading the user manual for the tablet" – see Page 65).

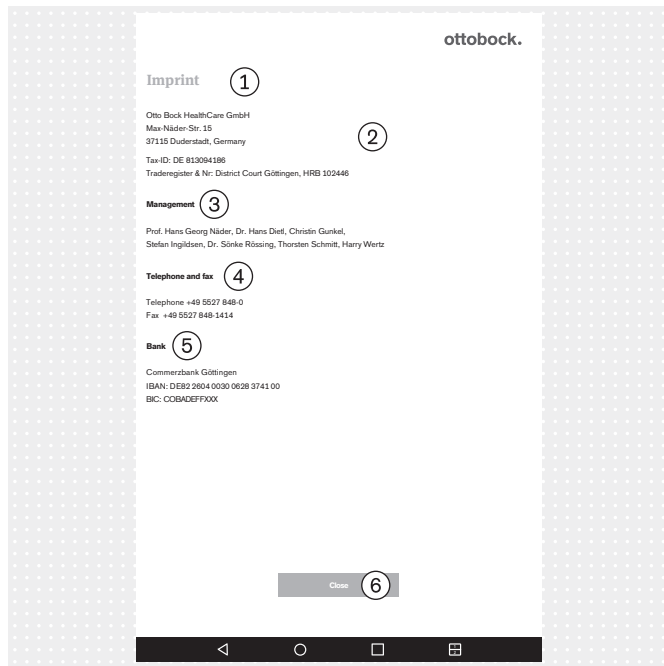
### 5.3.2.6 Disclaimer



① Text see section "Starting the app for the first time" (see Page 68)

② "Close" – return to menu (section "Menu" – see Page 74)

### 5.3.2.7 Imprint



① "Imprint"

② Otto Bock HealthCare GmbH

Max-Näder-Str. 15

37115 Duderstadt, Germany

Tax-ID: DE 813094186 Registry court & no.: District Court Göttingen, HRB 102446

③ "Management"

Prof. Hans Georg Näder, Dr. Hans Dietl, Christin Gunkel, Stefan Ingildsen, Dr. Sönke Rössing, Thorsten Schmitt, Harry Wertz

④ "Telephone and fax"

Telephone +49 5527 848-0

Fax +49 5527 848-1414

⑤ "Bank"

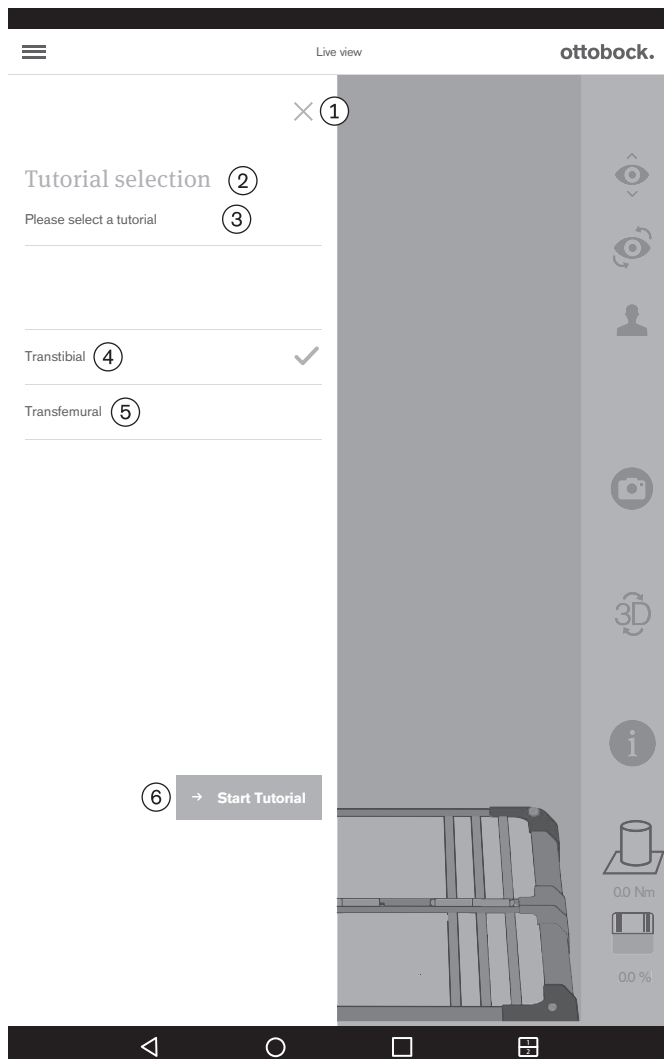
Commerzbank Göttingen

IBAN: DE82 2604 0030 0628 3741 00

BIC: COBADEFFXXX

⑥ "Close" – return to menu (section "Menu" – see Page 74)

### 5.3.3 Tutorial selection



The tutorials show how the product can be used for prosthetic alignment. They do not take the place of reading and following the information in the instructions for use for the respective prosthetic components.

①: Close selection – return to live view (section "Live view" – see Page 73)

②: "Tutorial selection"

③: "Please select a tutorial"

④: "**Transtibial**"

⑤: "**Transfemoral**"

⑥: "**Start Tutorial**"



### 5.3.5 Patient overview

The screenshot shows the 'Patient - overview' screen. At the top, there's a back arrow (2) and the 'ottobock.' logo. The patient details section includes fields for 'Firstname' (3) and 'Surname' (4), 'Date of birth' (5) with a DD/MM/YYYY format, and 'Patientreference' (6). There are icons for generating a PDF (7), a special file (8), and deleting the patient (9). A 'Save details' button (10) is present. Below this is the 'Assigned images' section (11) with a 'Show all' link (12). It shows a list of images with up/down arrows (13), a checkmark (14), and a delete icon (15). The 'Unassigned images' section (16) also has a 'Show all' link and shows a list of images with up/down arrows (17), a checkmark (18), and a delete icon. At the bottom, there is a 'Compare images' button (19). The bottom navigation bar shows standard Android icons.

- ①: Patient overview
- ②: Return to patient list (section "Patient list" – see Page 79)
- ③: "First name"
- ④: "Surname"
- ⑤: "Date of birth"
- ⑥: "Patient reference" (a patient reference number or other short text can be entered here)
- ⑦: Generate PDF file with chosen images (section "PDF generation" – see Page 82)
- ⑧: Generate a file in the special format for the Ottobock Data Station with chosen images (section "Data exchange with the Ottobock Data Station" – see Page 83)
- ⑨: Delete patient
- ⑩: **"Save details"** (patient data entered is saved)
- ⑪: "Assigned images"
- ⑫: "Show all" (here the images can be filtered by creation date)
- ⑬: Move image from the assigned images to the unassigned images
- ⑭: Image selected  
Images have to be selected for the comparative view, PDF generation and data exchange with the Ottobock Data Station.  
Maximum selectable number: 6
- ⑮: Delete image
- ⑯: "Unassigned images"
- ⑰: Move image from the unassigned images to the assigned images
- ⑱: Image not selected
- ⑲: **"Compare images"** (section "Comparison view" – see Page 82)

#### INFORMATION

The images recorded in the live view are stored in the app database on the micro-SD memory card. Recording additional images is no longer possible once the SD card is full. The database should be optimised and backed up regularly as follows:

##### Optimisation

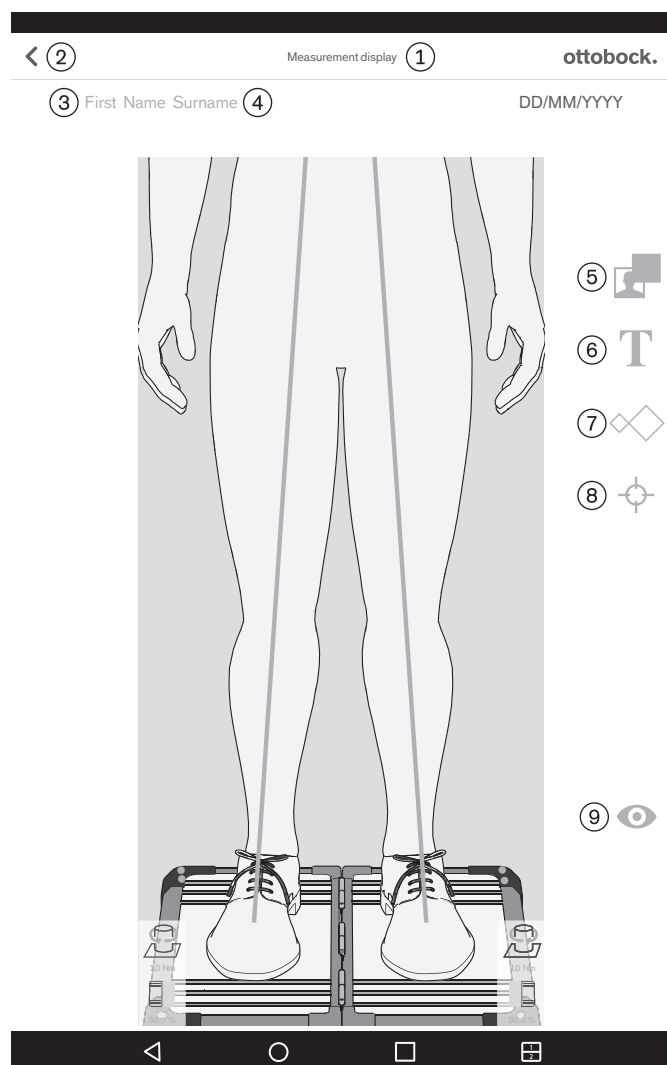
Unassigned images should be assigned to a patient as soon as possible, otherwise they cause major delays in loading the patient overview.

Delete unassigned images that are no longer needed.

##### Backup

Close the app and copy the contents of the micro-SD card to another storage medium (connection: tablet --> USB cable --> computer).

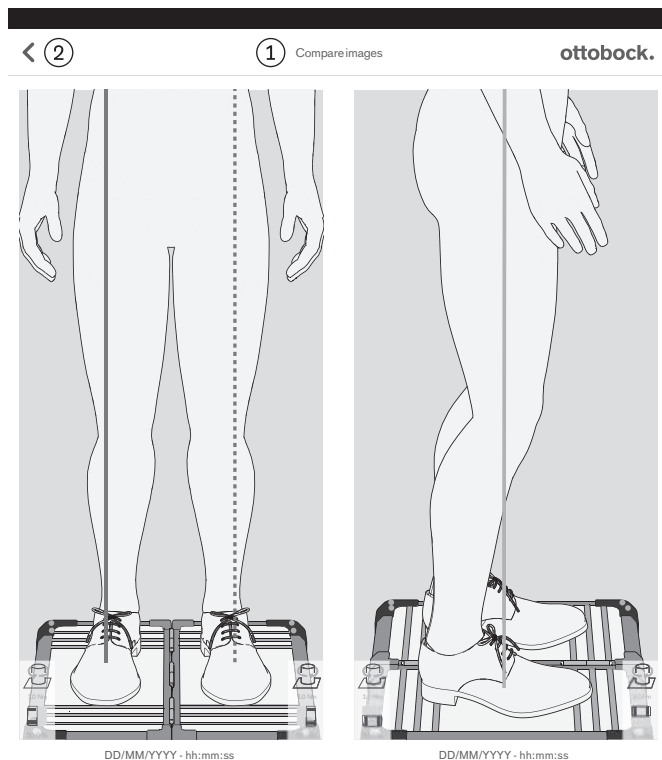
### 5.3.5.1 Measurement display



The "Tapping and dragging" gesture is used for positioning on the image. The gesture "2x tapping" is used to select. Selected objects can be changed or deleted.

- ①: "Measurement display"
- ②: Save and return to the patient overview (section "Patient overview" – see Page 80)
- ③: The patient's first name is shown here.
- ④: The patient's surname is shown here.
- ⑤: Drag black frame onto the image
- ⑥: Drag text field onto the image
- ⑦: Drag one or more gauges onto the load lines (sagittal view: only dragging onto the load lines of the lateral side is possible)
- ⑧: Drag one or more reference points onto the load lines (sagittal view: only dragging onto the load lines of the lateral side is possible)
- ⑨: Save and return to live view (section "Live view" – see Page 73)

### 5.3.5.2 Comparison view



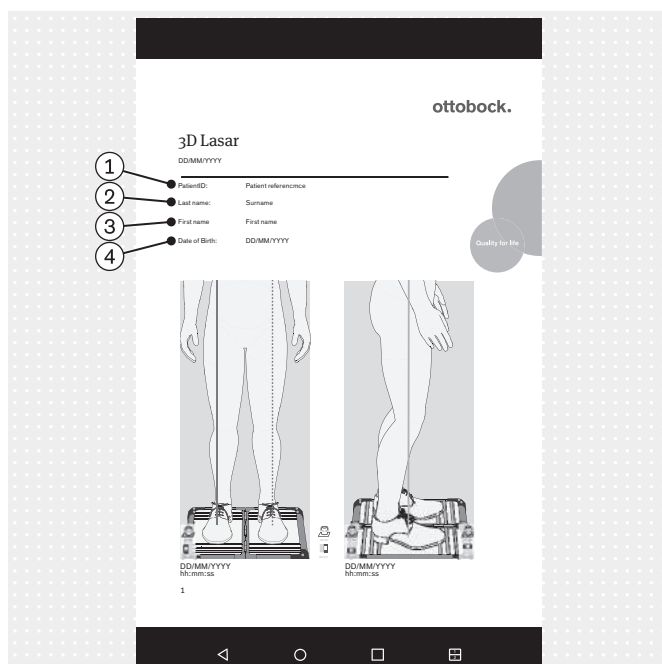
①: "Compare images"

②: Return to patient overview

2x tapping an image opens the measurement display (section "Measurement display" – see Page 81).



### 5.3.5.3 PDF generation



①: "PatientID" (patient reference)

②: "Surname"

③: "First name"

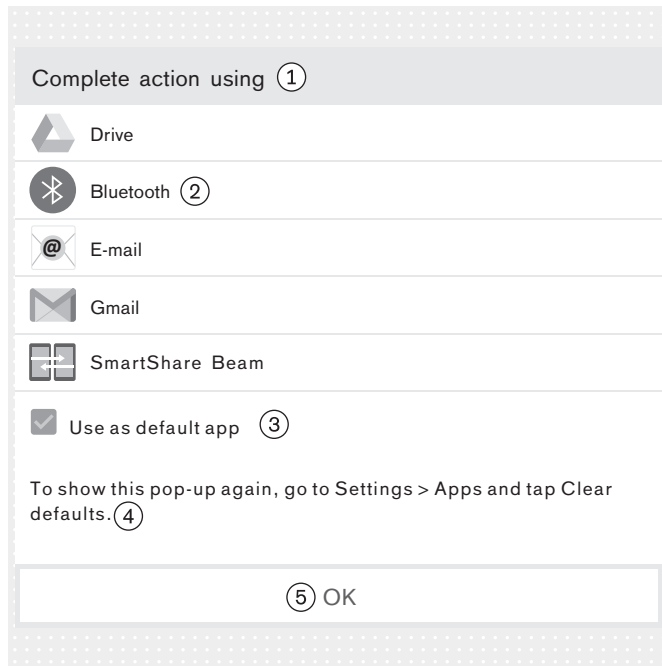
④: "Date of Birth"

The PDF file is displayed in a different app. The "3D L.A.S.A.R. Posture" app can be called up again with the "Last Apps" button (section "Reading the user manual for the tablet" – see Page 65).

The file is stored in the same folder as the other PDF files (instructions for use, alignment poster, assembly instructions, user manual – section "Reading the user manual for the tablet" – see Page 65). It can be transferred to another computer using the USB cable or Bluetooth (see user manual for the tablet).

► **INFORMATION: Protect the unencrypted file against access by unauthorised persons according to the data privacy laws in the country of use and delete it after the end of the retention period.**

### 5.3.5.4 Data exchange with the Ottobock Data Station



- ①: "Perform action with"  
 ②: "Bluetooth" (other than transfer with the USB cable, this is the only supported transmission method)  
 ③: "Use by default for this action" (check the box)  
 ④: "To show this pop-up again, go to "Settings" > "Applications" and restore the default settings."  
 ⑤: "OK"

The special file for data exchange with the Ottobock Data Station has the file extension "\*.lasar".

The file is saved in a folder on the SD card in the tablet.

File path:

/storage/external\_SD/Android/data/  
com.ottobock.Lasar3DApp/files/Documents

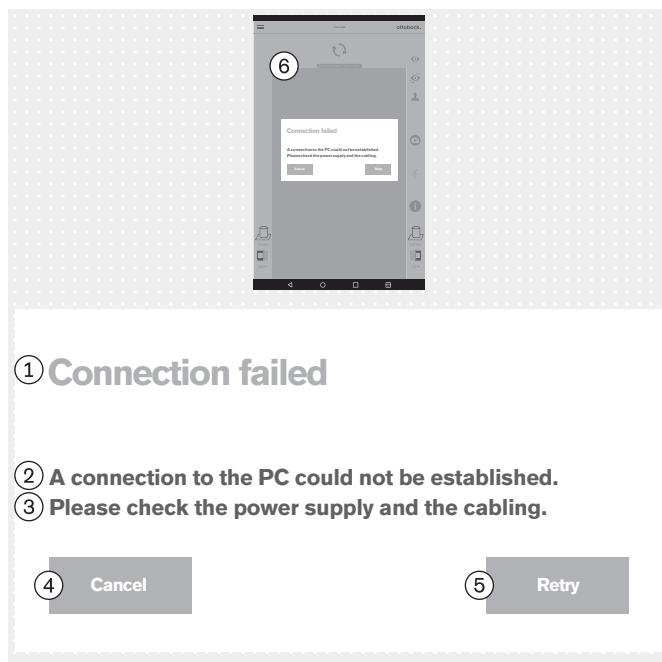
It can be transferred to another computer using the USB cable or Bluetooth (see user manual for the tablet).

If Bluetooth is not used, "OK" is not clicked and instead the process is terminated. The file is stored in the folder anyway.

► **INFORMATION: Protect the unencrypted file against access by unauthorised persons according to the data privacy laws in the country of use and delete it after the end of the retention period.**

## 5.4 Troubleshooting error messages

### 5.4.1 Connection failed



**Error message text:**

- ①: "Connection failed"  
 ②: "A connection to the PC could not be established."  
 ③: "Please check the power supply and the cabling."  
 ④: "Cancel"  
 ⑤: "Retry"  
 ⑥: "Not connected. Tap to retry ..."

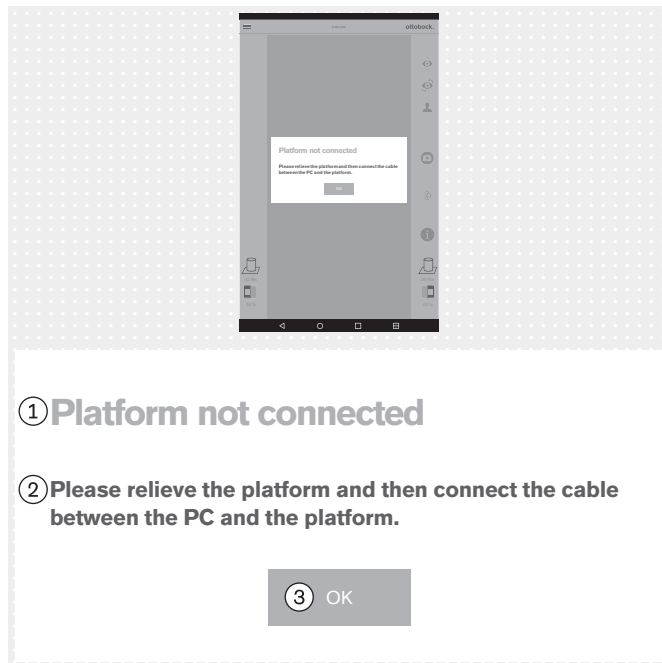
**Possible causes:**

- No power to the mini-computer
- Mini-computer still booting up (operating system/software)
- Mini-computer crashed
- The QR code that was scanned or the activation code that was entered does not match the product

**Measures:**

- Carry out the appropriate measures depending on the cause (for example connect the power; wait for booting to finish; restart the mini-computer; check and reenter the code).  
 ► 1x tap on "Retry".

### 5.4.2 Platform not connected



#### Error message text:

- ①: "Platform not connected" (force measurement plate)  
 ②: "Please remove any loads from the platform and then connect the cable between the PC and the platform."

- ③: "OK"

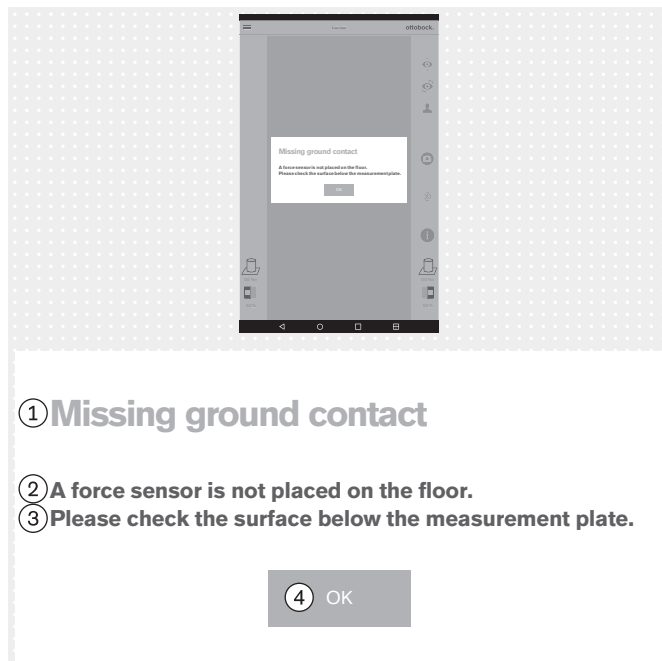
#### Possible causes:

- Magnetic USB plug has been disconnected
- USB plug not connected to mini-computer
- Mini-computer software has crashed
- Defective cable
- Defective force measurement plate
- Electromagnetic interference

#### Measures:

- Carry out the appropriate measures depending on the cause (for example connect USB plug; wait for booting to finish; restart the mini-computer; have defective components repaired by Ottobock Service).
- In case of electromagnetic interference, disconnect the USB plug connection for 15 seconds and then connect it again. Restart the mini-computer if necessary (disconnect the mains plug, wait 3 minutes and connect it again).
- Tap on "OK" x 1.

### 5.4.3 Missing ground contact



#### Error message text:

- ①: "Missing ground contact"  
 ②: "A force sensor is not placed on the floor."  
 ③: "Please check the surface below the measurement plate." – Apply the load to the force measurement plate as evenly and consistently as possible. Avoid a point load near the edge of the plate since this can also cause this error message.

- ④: "OK"

#### Possible causes:

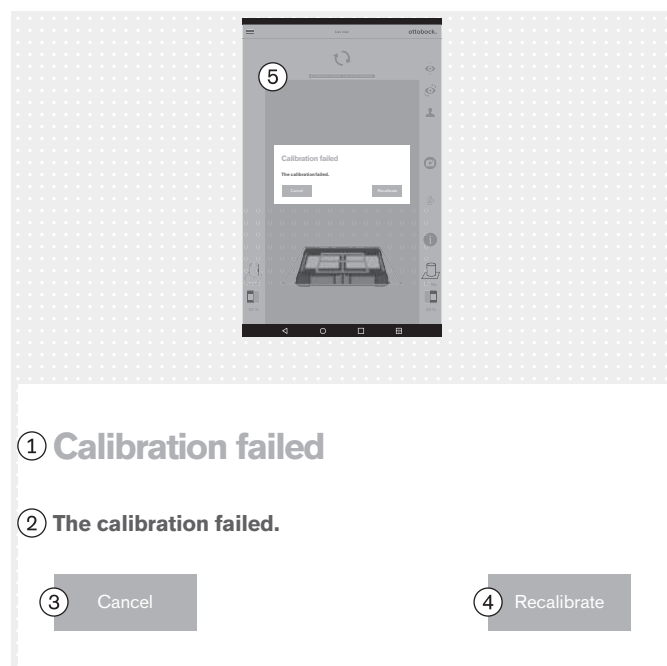
- Uneven floor
- Defective sensor in the force measurement plate
- Defective circuit board in the force measurement plate

#### Measures:

- Carry out the appropriate measures depending on the cause (for example level the force measurement plate on an even floor; have defective components repaired by Ottobock Service).
- 1x tap on "OK".



### 5.4.4 Calibration failed



Calibration in this section deals with the cameras' ability to detect the position of the force measurement plate.

**Error message text:**

- ①: "Calibration failed"
- ②: "The calibration failed"
- ③: "**Cancel**"
- ④: "**Recalibrate**"

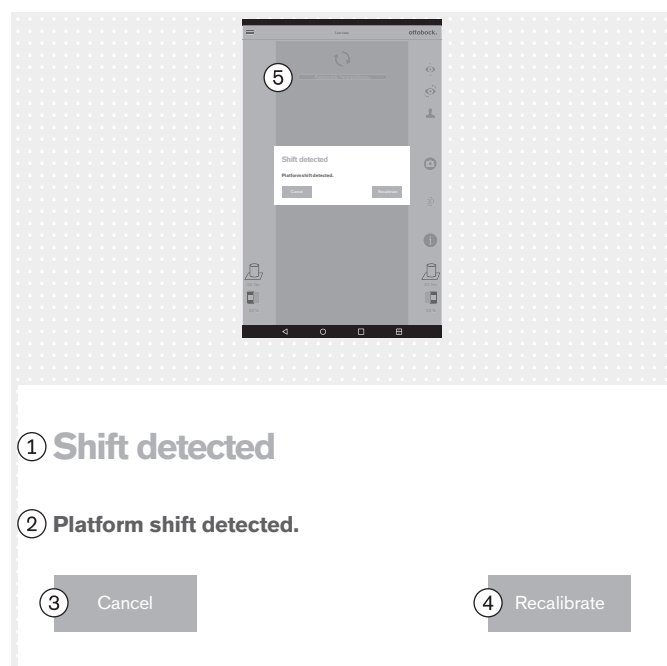
**Possible causes:**

- One or more LEDs are not recognised, are covered or are outside the outer blue frame
- The camera stand or force measurement plate was moved during the calibration
- Overexposed image (white)
- Underexposed image (black)
- Backlighting

**Measures:**

- Carry out the appropriate measures depending on the cause (for example align the force measurement plate and camera stands so that all LEDs are recognised within the outer blue frame; restart the mini-computer in case of incorrect exposure). Take corresponding steps to prevent backlighting
- 1x tap on "**Recalibrate**".

### 5.4.5 Shift detected



**Error message text:**

- ①: "Shift detected"
- ②: "Platform shift detected"
- ③: "**Cancel**"
- ④: "**Recalibrate**"

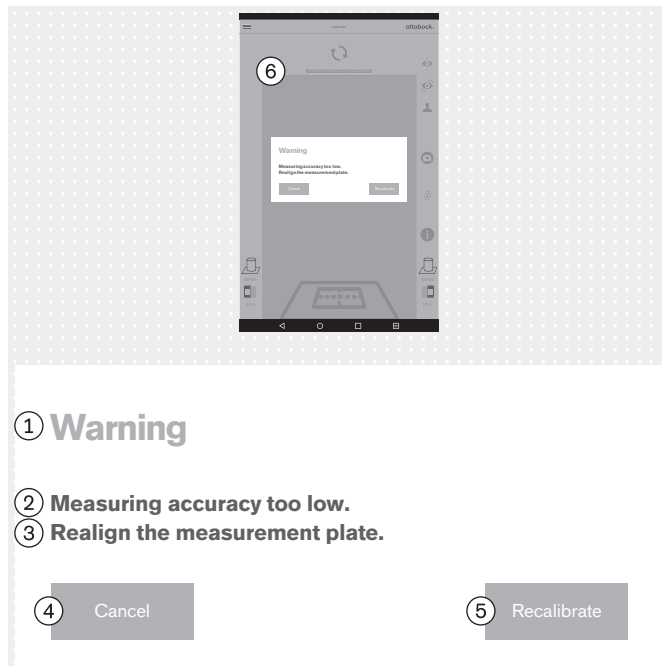
**Possible causes:**

- The camera stand or force measurement plate was moved
- All LEDs were pushed out of position
- Underexposed image (black)

**Measures:**

- Carry out the appropriate measures depending on the cause (for example align the force measurement plate and camera stands so that all LEDs are recognised within the outer blue frame; restart the mini-computer in case of incorrect exposure).
- 1x tap on "**Recalibrate**".

### 5.4.6 Warning



#### Error message text:

- ①: "Warning"
- ②: "Measuring accuracy too low."
- ③: "Realign the measurement plate." – Position the force measurement plate closer to the camera stand to use the full camera resolution.

④: "Cancel"

⑤: "Recalibrate"

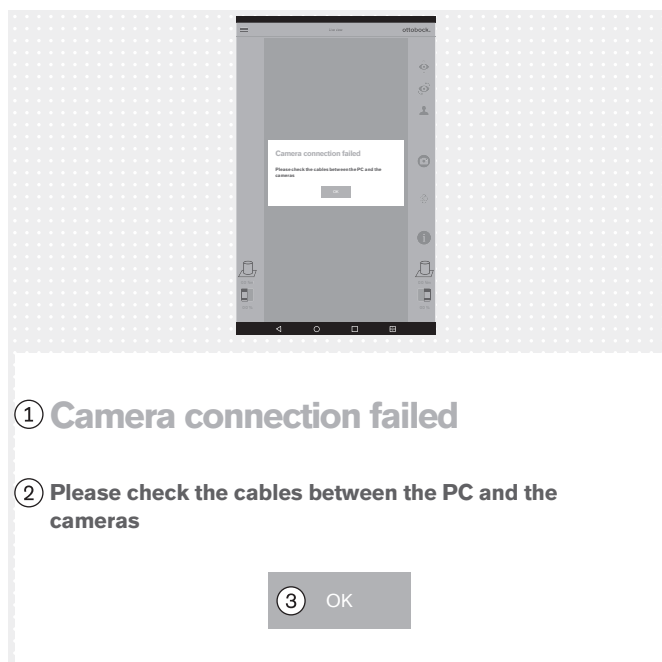
#### Possible causes:

- Force measurement plate rotated too much relative to the camera
- Camera stand tilted away from the force measurement plate too much
- Camera too far away from the force measurement plate

#### Measures:

- ▶ Carry out the appropriate measures depending on the cause (for example align the force measurement plate and camera stands so that all LEDs are recognised within the outer blue frame, that the crosshairs of the inner blue frame are centred over the middle of the force measurement plate, and that the hinges on the force measurement plate are aligned with one of the two centre lines of the crosshairs; align the camera at a 90° angle; reduce the distance between the camera and force measurement plate).
- ▶ 1x tap on "Recalibrate".

### 5.4.7 Camera connection failed



#### Error message text:

- ①: "Camera connection failed"
- ②: "Please check the cables between the PC and the cameras"
- ③: "OK"

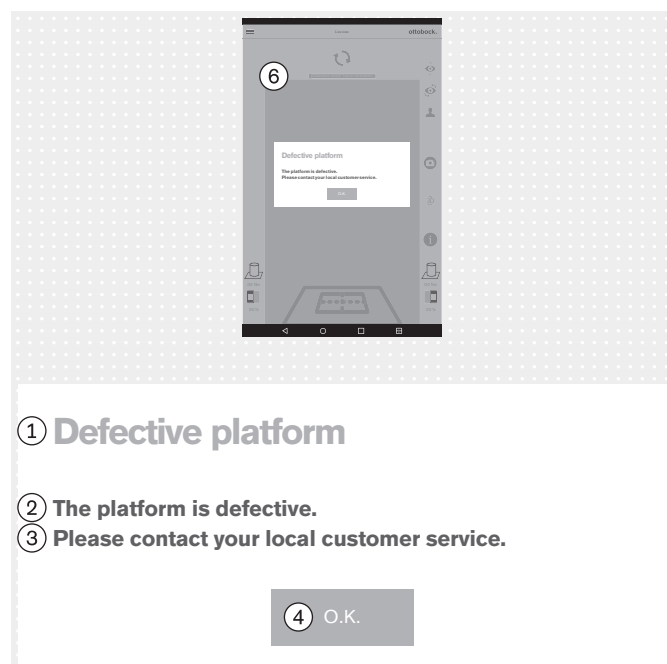
#### Possible causes:

- USB plug not connected to mini-computer
- Mini-computer software has crashed
- Defective cable
- Defective camera

#### Measures:

- ▶ Carry out the appropriate measures depending on the cause (for example connect USB plug; restart the mini-computer; have defective components repaired by Ottobock Service).
- ▶ 1x tap on "OK".

## 5.4.8 Defective platform



### Error message text:

- ①: "Defective platform"
- ②: "The platform is defective."
- ③: "Please contact your local customer service."
- ④: "OK"

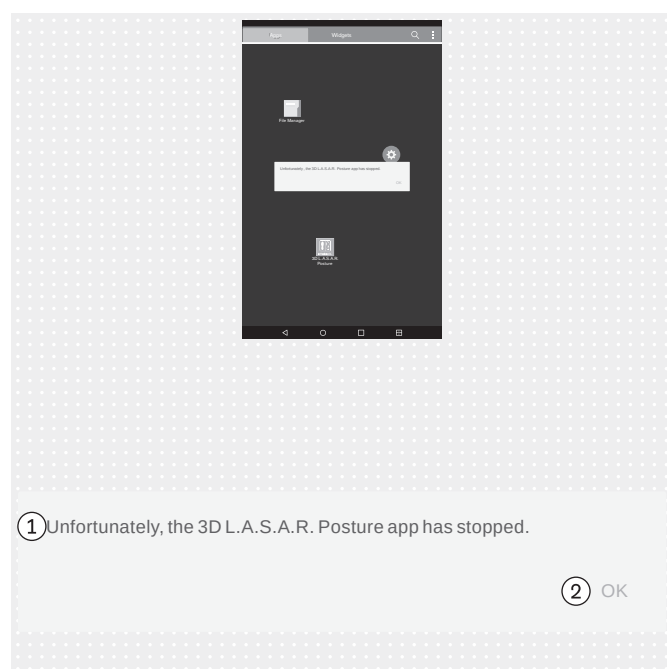
### Possible causes:

- Broken cable
- Torn cable
- Defective circuit board

### Measures:

- Have the defective force measurement plate repaired by Ottobock Service.
- 1x tap on "OK".

## 5.4.9 Unfortunately, the 3D L.A.S.A.R. Posture app has stopped.



### Error message text:

- ①: "Unfortunately, the 3D L.A.S.A.R. Posture app has stopped."
- ②: "OK"

### Possible causes:

- Unexpected app error

### Measures:

- 1x tap on "OK" and restart the app.
- Contact Ottobock Service if this problem recurs often.

## 5.5 Frequently asked questions (FAQ)

### Live view

- **What should I do if the camera image only appears in the live view with a major delay?**

Delays are caused by WiFi problems. In case of a long delay (> 5 seconds), try the following steps to solve the problem:

1. Check if anything in the vicinity (such as metallic objects, WiFi router) is interfering with the WiFi signal. For example, do not place the mini-computer in a metal cabinet or shelf.
2. Switch from the live view to the patient overview. This resets the WiFi connection.
3. Restart the product (switch off according to the section "Switching off" - see Page 100, wait 30 seconds, switch on according to the section "Switching on" - see Page 65).

**Internet**

- **Is Internet access required to use the product?**

Internet access is not required to use the product. A connection to the Internet is prohibited for security reasons.

**Hardware**

- **Can different hardware be used?**

Using hardware that has not been approved for the purpose by Ottobock is prohibited.

- **Can I verify that the device is still measuring correctly?**

Use a gymnastics rod to apply defined pressure to the plate. The 3D vector has to run directly on the rod from the tip to the load transmission point (section "Checking the calibration" – see Page 100)

- **Can the force measurement plate be wet cleaned?**

Wet cleaning is possible as described in the section "Cleaning" (see Page 101).

- **Can additional markings be applied to the force measurement plate?**

The force measurement plate is marked with orientation lines for patient alignment. Colour markings and stickers may be applied to the plastic edge, provided they are not highly reflective and do not cover the LEDs.

- **What is the maximum permissible patient weight?**

150 kg

**Mini-computer**

- **What does the beep mean after turning on the mini-computer?**

The beep tells you that the mini-computer has been turned on and the operating system is booting up.

- **How can I tell that the mini-computer has booted up?**

Some time after the mini-computer is turned on (about one minute), all four LEDs on the force measurement plate flash at the same time at least twice. A WiFi network with "3DLASAR" in the SSID (name) is visible to WiFi-capable devices (such as telephones, laptops, tablets).

**Tablet**

- **Can a different tablet be used?**

In order to ensure the reliability of the product as a measuring device, only the supplied tablet may be used.

- **Can the tablet be used without the micro-SD card?**

No, the patient database is stored on the micro-SD card.

- **Can the tablet be used for e-mail?**

This is not possible because connecting the tablet to the internet is not permitted. Only Bluetooth or the USB cable may be used for transferring data.

- **Can the images be sent and printed from the tablet?**

The images cannot be exported directly. However, two formats are provided for the export of images and patient data:

1. PDF files
2. Data Station files

Bluetooth or the USB cable is used for data transfer to a computer. The data can be printed using a PDF viewer or the Ottobock Data Station.

**Software**

- **Are software updates provided? How do you find out about them?**

Ottobock informs you of software updates and provides detailed installation instructions.

The information is sent by e-mail.

- **Is installing a new operating system for the tablet permitted?**

Installing a new operating system may lead to problems with the app. Therefore, an operating system update may only be installed when Ottobock instructs you to do so. Otherwise update reminders and installation messages on the tablet may **not** be confirmed and carried out.

- **What happens if the "3D L.A.S.A.R. Posture" app is deleted?**

**NOTICE!** Deleting the app erases the database on the micro-SD card.

**Installing the app (only by request and according to the instructions of Ottobock)**

1. Enable access to the Internet via a WiFi connection.
2. Open the "Play Store" app.
3. Use an existing or new Google account to log in.
4. Enter "ottobock 3D" in the search field and start the search.
5. Start the installation of the "3D L.A.S.A.R. Posture" app and confirm the access rights requested by the app.

### **"3D L.A.S.A.R. Posture" app**

- **Is the app available in my national language?**

The app is available in German and English. Ottobock informs customers when additional languages become available.

- **What are the QR code and activation code needed for?**

The codes are needed to connect the mini-computer to the tablet during setup. Without this connection the "3D L.A.S.A.R. Posture" app is not functional.

- **Where are the QR code and activation code located?**

The codes are lasered onto the bottom section of the case on the mounting plate of the mini-computer (section "Starting the app for the first time" – see Page 68).

- **Can different passwords be used for different users?**

Yes, by assigning a different micro-SD card to each user. Then the app creates a separate database with a password on each micro-SD card.

- **Is it possible to display the total patient weight?**

No, the app only displays the values separately for the two sides of the force measurement plate. The total value can be calculated by adding the individual values. These weights are only approximate since the scale function of the 3D L.A.S.A.R. Posture is not calibrated.

- **What happens if you forget the password?**

The password cannot be reset or restored. Ottobock is also not able to open the database. Therefore, be sure to store the password safely in order to avoid data loss.

- **Where is the password noted?**

The password is selected once during setup. Subsequently it can be changed but not read.

- **Can I change my password?**

The password can be changed in the settings (section "Settings" – see Page 75).

- **Is personal data safe against unauthorised access?**

The data is stored in an encrypted database on the micro-SD card. Encryption is via the login to the app. PDF files and Data Station files generated with the app are not encrypted. Therefore they need to be protected against unauthorised access and securely erased if necessary.

- **How can the app database be backed up?**

By copying the contents of the micro-SD card to another storage medium.

- **Is it possible to save the data if the tablet is defective?**

The data is stored on the micro-SD card. It can be removed and subsequently used in a replacement tablet, provided it was not damaged. Taking backup copies of the SD card contents at regular intervals is recommended so the data can be restored if necessary.

- **What can be done if the tablet cannot be turned on?**

Check whether the charge level of the tablet is sufficient, and connect it to the battery charger if necessary. Hold the On button long enough to turn on the device.

- **Can the tablet be used while it is charging?**

**CAUTION! To protect against leakage currents, the patient is not permitted to come into contact with the tablet during charging, directly or indirectly (for instance through another person).**

### **Setup**

- **Can the device also be used outdoors?**

Only if the ambient conditions permit (dry, constant lighting and solid/even surface) and safe use is assured.

- **Does the force measurement plate have to be centred in front of the case?**

Yes, to achieve the best possible accuracy.

- **What is the best way to lay the cables from the case?**

The camera cables should be kept out of the working area for the O&P professional as far as possible to avoid tripping (section "Setup" – see Page 63). The cable between the case and force measurement plate should be laid as straight as possible and has a detachable magnetic connection.

### **Using the product**

- **Can the alignment guidelines be used in 3D mode?**

The stored alignment guidelines only apply when 3D mode is deactivated.

- **Can the device be used for bench alignment without the L.A.S.A.R. Assembly?**

No, since the weight of the prosthesis alone would be too low to work with sufficient accuracy.

**Error messages**

- **What can be done if the error message "Connection failed" is displayed repeatedly even though the mini-computer has booted up?**

Check the WiFi settings on the tablet to verify that WiFi is active and connected to the network named "3D\_L.A.S.A.R.\_20XXXXXXX". If necessary, disconnect the power plug from the mini-computer and connect it to the outlet again to perform a restart.

- **How is the error message "Missing ground contact" corrected?**

Operate the force measurement plate on a firm, even surface. Distribute the load evenly or apply it to the centre of the plate.

- **How can the error messages "Calibration failed", "Shift detected" and "Warning" be avoided?**

Good lighting in the room, no backlighting for the cameras and a floor that is not too dark are important factors to obtain a good image quality. The alignment of the camera stands and force measurement plate has to be carried out according to the section "Alignment of the stands and force measurement plate" (see Page 70).

- **What can be done if the device calibrates frequently?**

Make sure that none of the four LEDs on the force measurement plate are concealed from the perspective of the cameras. Remove reflective objects from the vicinity of the force measurement plate. Ensure constant, even lighting. Make sure that the camera and the force measurement plate are not exposed to direct sunlight (for instance light coming through a window).

- **What can I do if the force measurement plate is connected but not found?**

With the help of the live view on the tablet, position the force measurement plate so that it is as close as possible to the lower edge of the image but the four LEDs are still visible. In the live view, the force measurement plate must be visible at the bottom edge of the image, as close as possible to parallel and centred. Remove all reflective objects from the vicinity of the force measurement plate. Ensure constant ambient lighting (consistent brightness). Make sure the camera is not backlit (for instance by light coming in through a window). Check the connection of the USB magnetic plug. Disconnect and reconnect the connection if necessary.

**Service**

- **What defective product components can be sent to Ottobock Service individually by the customer, and for which ones do all system components have to be sent?**

**Sent individually:** force measurement plate, micro-SD card, tablet

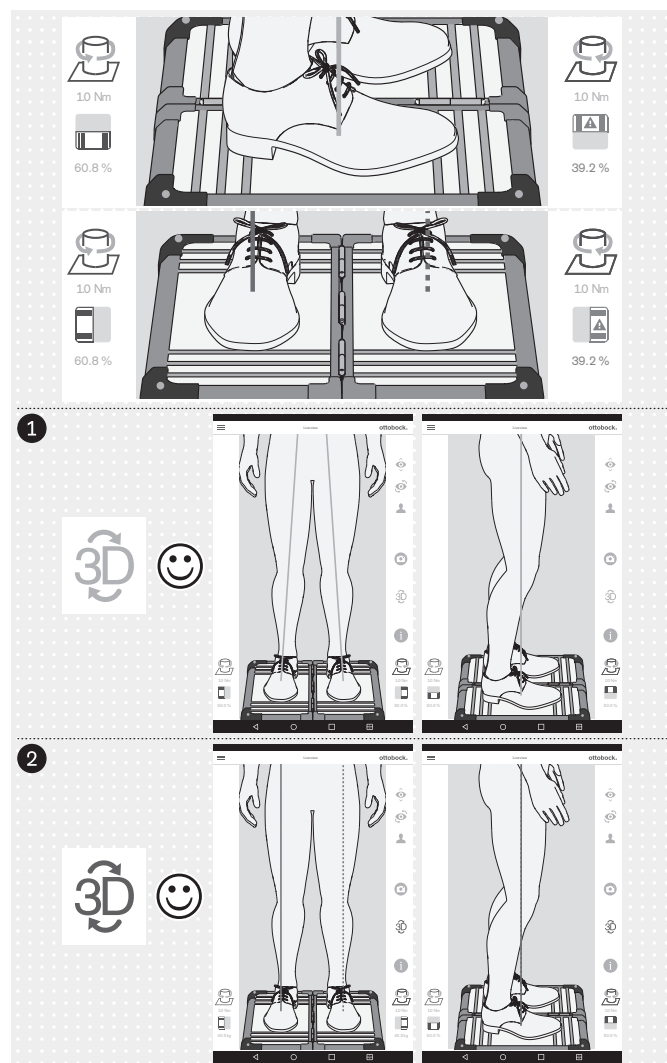
**Sent with all system components:** cameras, mini-computer, case

## 5.6 Optimising the alignment of prostheses and orthoses

### INFORMATION

The information in this document provides a brief overview of the possibilities offered by the 3D L.A.S.A.R. Posture for optimising the static alignment of prostheses and orthoses. Ottobock training for the 3D L.A.S.A.R. Posture imparts theoretical and practical knowledge for using it successfully.

Optimum static alignment makes it possible for the patient to stand in a relaxed posture and establishes the basis for optimisation during the dynamic trial fitting.



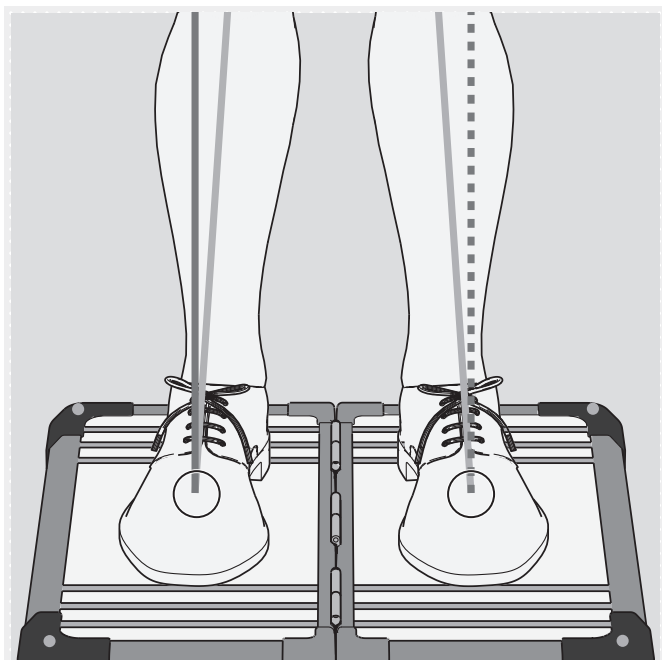
Optimising the alignment of prostheses and orthoses is performed in the following sequence:

1. Optimisation with 3D mode activated (see Page 93) – 3D symbol: green
2. Optimisation with 3D mode deactivated (see Page 96) – 3D symbol: dark grey

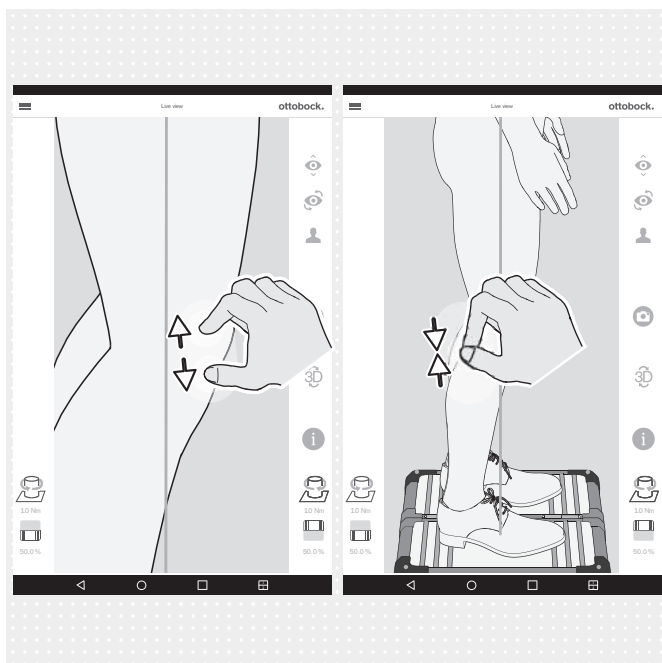
It is important that the patient stands on the force measurement plate with a relaxed body posture as far as possible (section "Positioning the patient" - see Page 72). If this is the case, it can be assumed that deviations from the characteristics for optimum, relaxed standing are caused by sub-optimal static alignment and can be changed through corresponding corrections.

The following characteristics indicate optimum, relaxed standing:

- **Sagittal load line**  
3D mode activated and deactivated: parallel to each other, overlapping, bottom end of the load line (load transmission point or force transmission point) in the centre of the foot
- **Frontal load lines**  
3D mode activated: runs through knee centre  
3D mode deactivated: runs along the lateral patella edge
- **Load ratio between the plates**  
~ 50:50 (load ratio for prosthetics: section "Positioning the patient" - see Page 72)  
The symbol and value are shown in red if the value is less than 40%.



The force transmission points (bottom ends of the load lines) are in the same place whether 3D mode is activated or deactivated (see markings in the illustration). Simultaneous display is not possible in the app.



The image in the live view can be zoomed in and out for better control.



### 5.6.1 Optimisation with 3D mode activated

#### INFORMATION

The illustrations that follow show load lines with 3D mode activated, with an incorrect course since it does not correspond to the optimum course described in the previous section. Possible causes are listed, identifying what may be wrong and therefore how the static alignment has to be optimised. The course of the load lines with 3D mode deactivated is shown in addition.

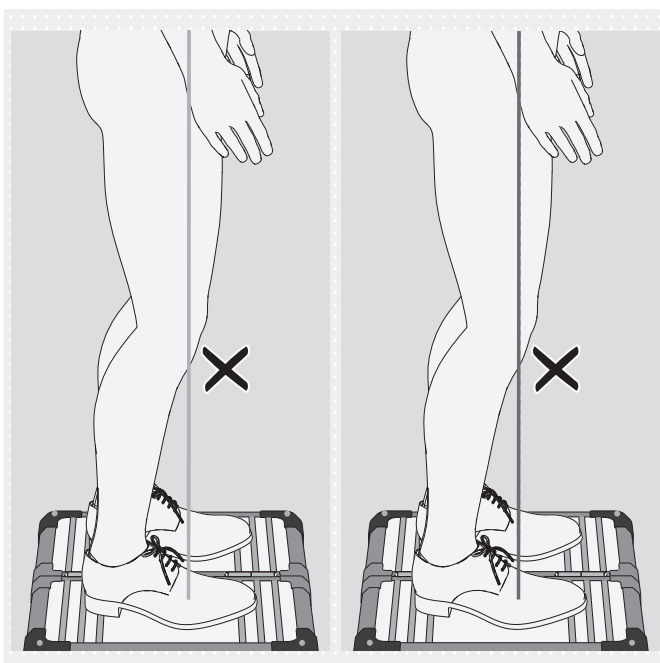
Due to their fundamental importance for the illustrations in this section, the possible causes and solutions listed below are identified according to their numbers.

#### Possible causes

- 1a) Improper bench alignment
- 2a) Static alignment with shoes not optimised
- 3a) No adjustment for different heel heights of different shoes

#### Possible solutions

- 1b) Ensure proper bench alignment
- 2b) Optimise static alignment with shoes (prosthetics: adjust plantar flexion)
- 3b) Adjust different heel heights of different shoes to one heel height using insoles (also take the contralateral side into account)



#### Deviations in the course of the load lines in 3D mode

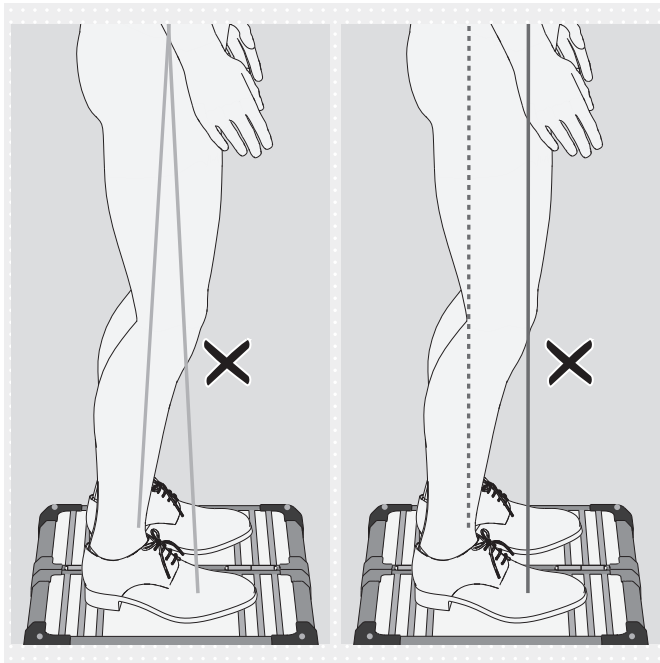
- Force transmission point not in foot centre but in forefoot area

#### Possible causes

- 1a), 2a)
- Patient balancing on the balls of both feet

#### Possible solutions

- 1b), 2b)
- Ask the patient to stand upright
- By reducing plantar flexion, shift the force vector in the posterior direction so the patient stands upright naturally



### Deviations in the course of the load lines in 3D mode

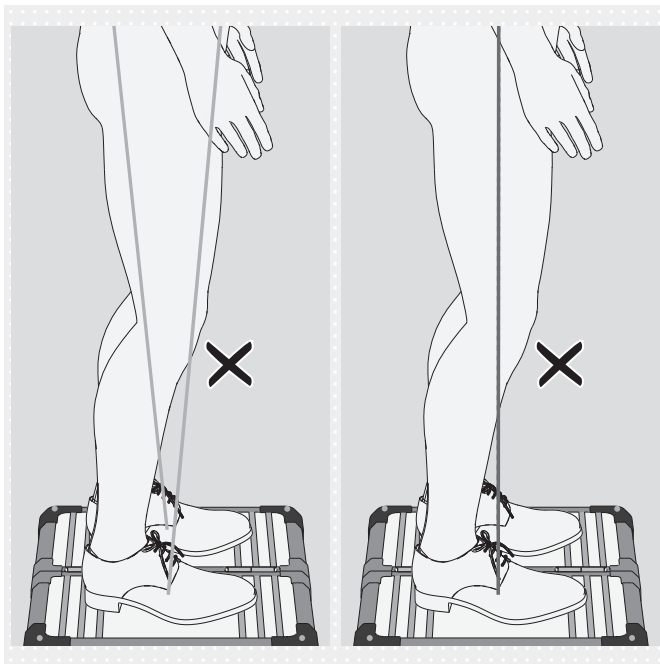
- Force transmission points far away from each other
- Significantly tilted towards each other at the top

#### Possible causes

- 1a), 2a), 3a)
- TF prostheses: pes equinus position for knee stabilisation
- Orthosis: spasm

#### Possible solutions

- 1b), 2b), 3b)
- Orthosis: use suitable means to establish ground contact of the elevated heel to make force transmission more balanced



### Deviations in the course of the load lines in 3D mode

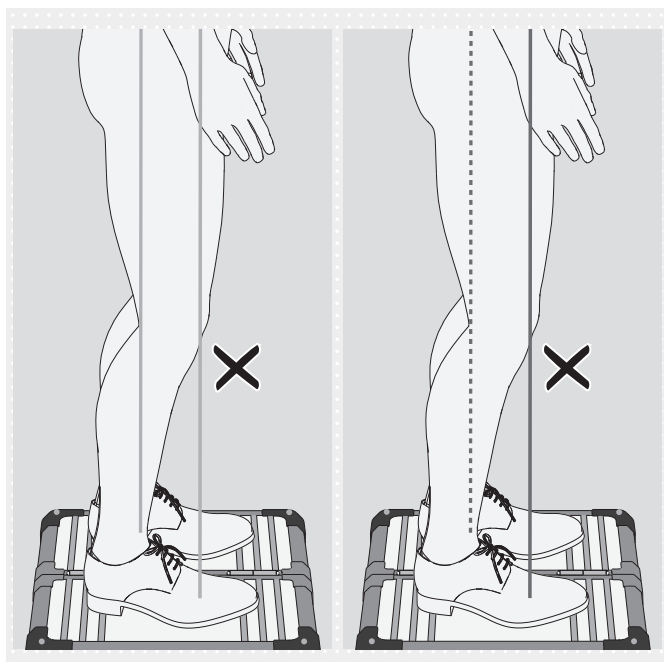
- Force transmission points close together
- Significantly tilted away from each other at the top

#### Possible causes

- Hips not parallel to frontal plane
- 1a), 2a)
- Subjective instability of the prosthetic knee joint
- Unfavourable component selection
- Changes on the contralateral side
- Excessive compensation for a hip flexion contracture
- Unfavourable load application to the prosthetic socket

#### Possible solutions

- 1b), 2b)
- Use a prosthetic knee joint with stance phase support
- Take hip flexion contracture into account for optimisation during the dynamic trial fitting
- Evenly distribute load application to the prosthetic socket



### Deviations in the course of the load lines in 3D mode

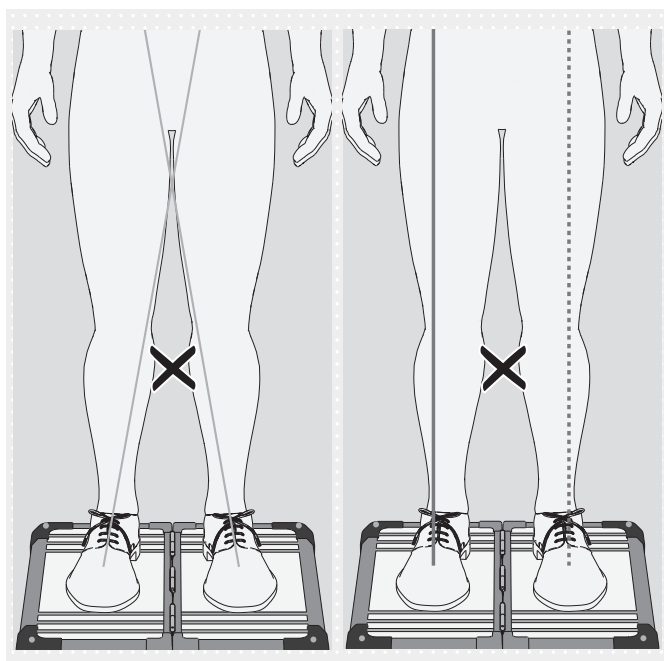
- Force transmission points far away from each other
- Parallel to each other

#### Possible causes

- 1a), 2a), 3a)
- Unfavourable component selection
- Socket problems
- Changes on the contralateral side

#### Possible solutions

- 1b), 2b), 3b)



### Deviations in the course of the load lines in 3D mode

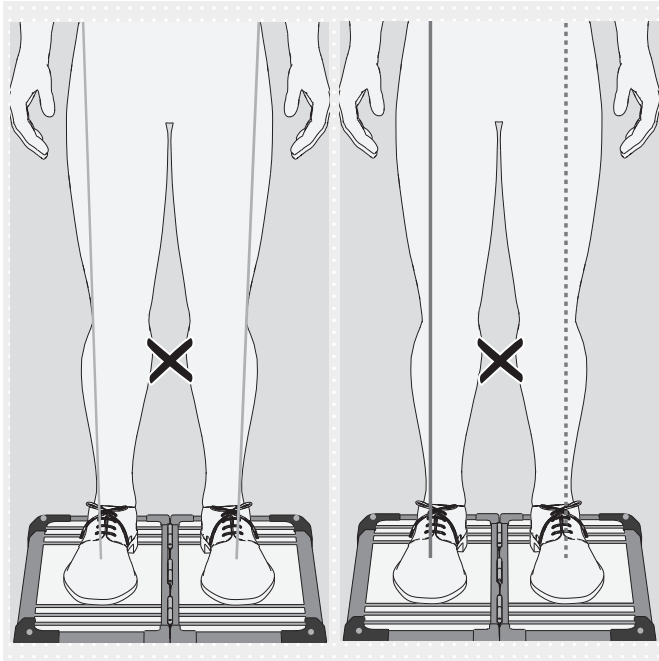
- Not through knee centre
- Significantly tilted towards each other at the top

#### Possible causes

- 1a), 2a)
- Abduction moment of the hip
- Load of the prosthetic socket on the medial socket brim (TF prosthesis)

#### Possible solutions

- 1b), 2b)
- Reduce pressure on the medial socket brim



### Deviations in the course of the load lines in 3D mode

- Not through knee centre
- Significantly tilted away from each other at the top

## Possible causes

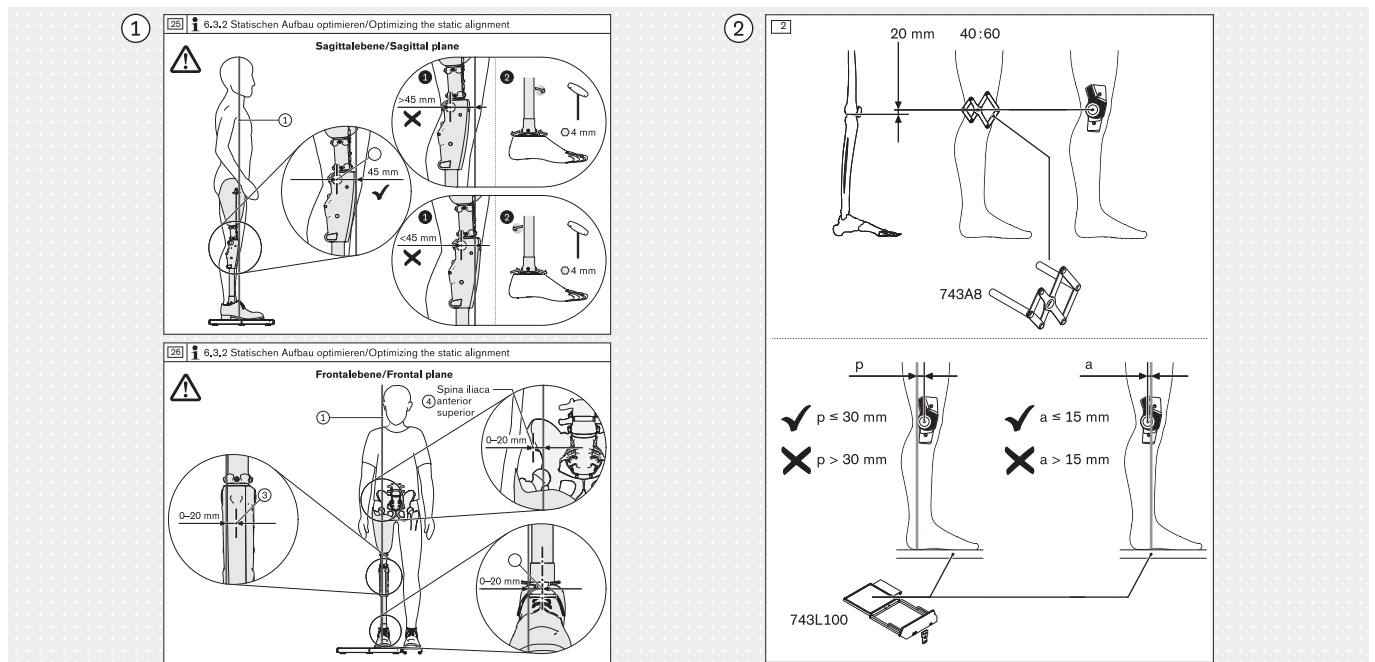
- 1a), 2a)
- Adduction moment in the hip

## Possible solutions

- 1b), 2b)

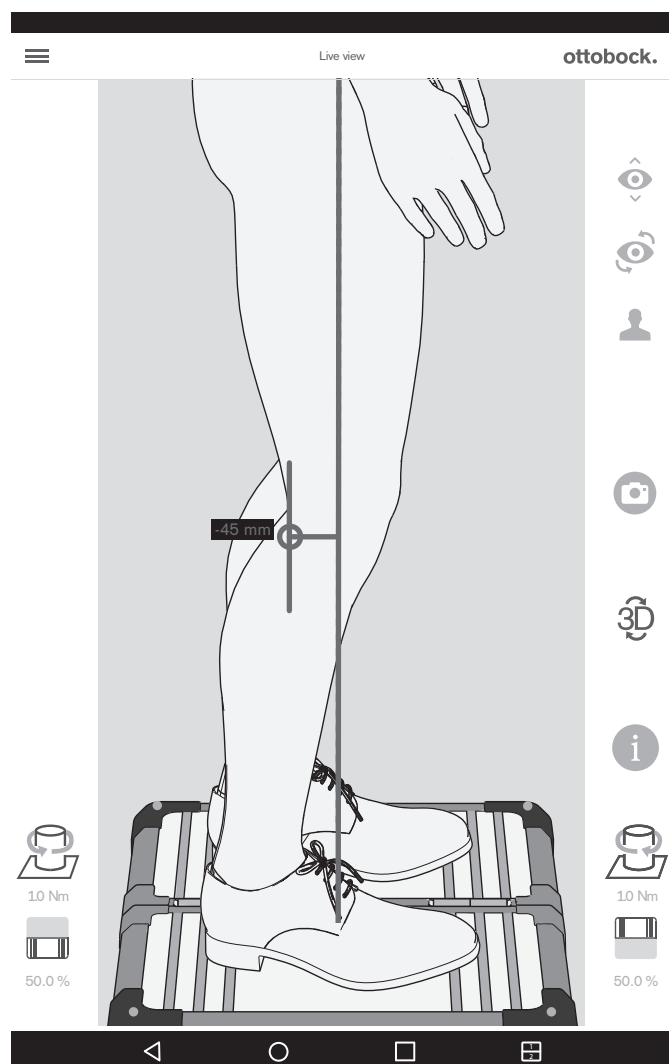
### 5.6.2 Optimisation with 3D mode deactivated

### 5.6.2.1 Alignment recommendation examples



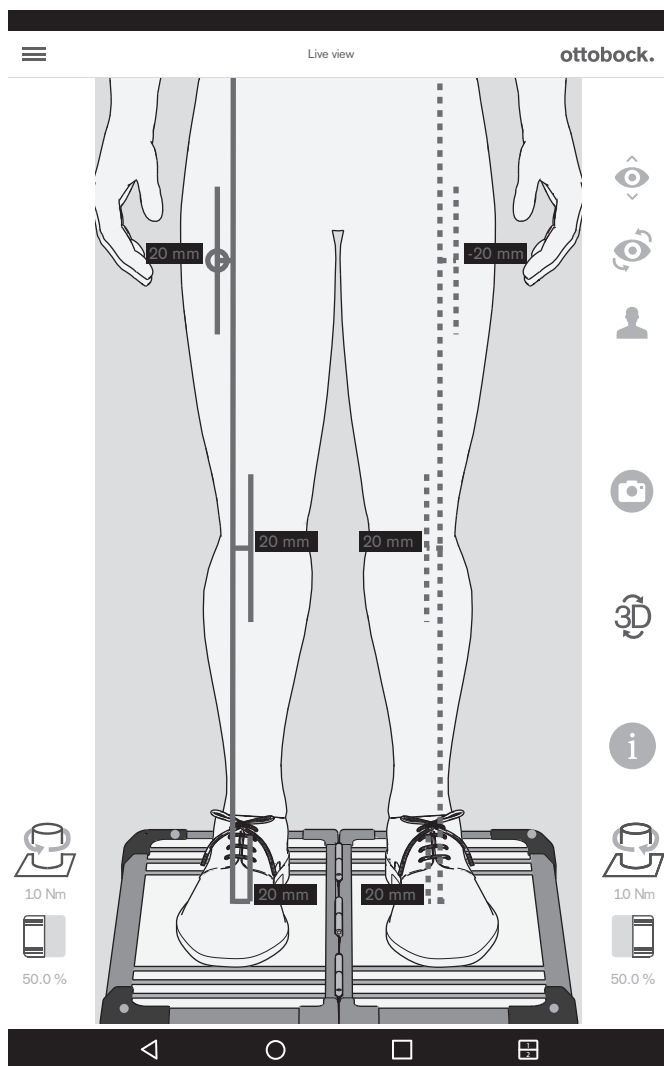
### 5.6.2.2 Using auxiliary lines

- ① Example of an alignment recommendation for static alignment from sample instructions for use for a prosthetic knee joint
- ② Example of an alignment recommendation for static alignment from sample instructions for use for an orthotic knee joint

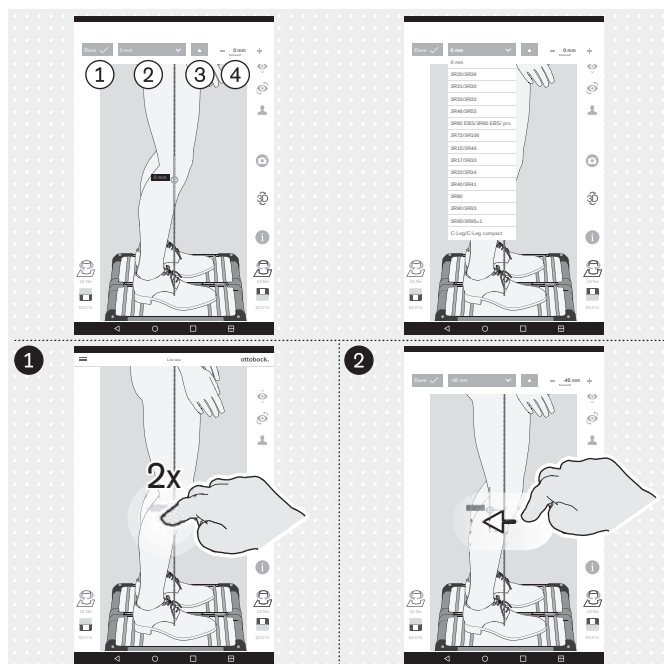


The illustration shows how the alignment recommendation for the sagittal view from the sample instructions for use for the prosthetic knee joint can be readjusted and checked with an auxiliary line in the live view.

Drawing auxiliary lines is described in the following.



The illustration shows how the alignment recommendation for the frontal view from the sample instructions for use for the prosthetic knee joint can be readjusted and checked with several auxiliary lines in the live view.



①: "Done" – 1x tapping closes the pop-up for the auxiliary line

②: "0 mm" – The list with the reference numbers of prosthetic knee joints for which the value for the alignment reference point in the sagittal view is stored is available here.

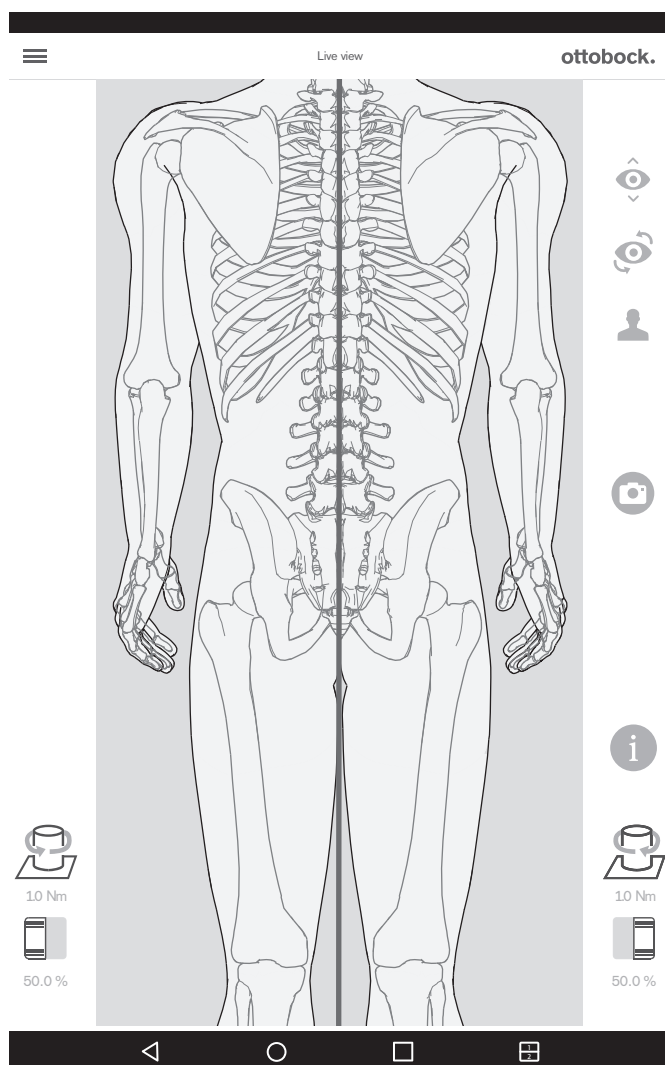
③: "±" – 1x tapping positions the auxiliary line on the opposite side of the load line – this function is important when the list with reference numbers of prosthetic knee joints is used, since the alignment in the live view is opposite depending on the amputation side, and has to be checked and corrected as needed

④: "- 0 mm +" – Change the value by 1x tapping of + and - or by entering the value

#### Drawing auxiliary lines

① 2x tapping on the load line opens the popup for the auxiliary line – a maximum of three auxiliary lines can be positioned on the load line. In the sagittal view, this is only possible on the load line facing the camera.

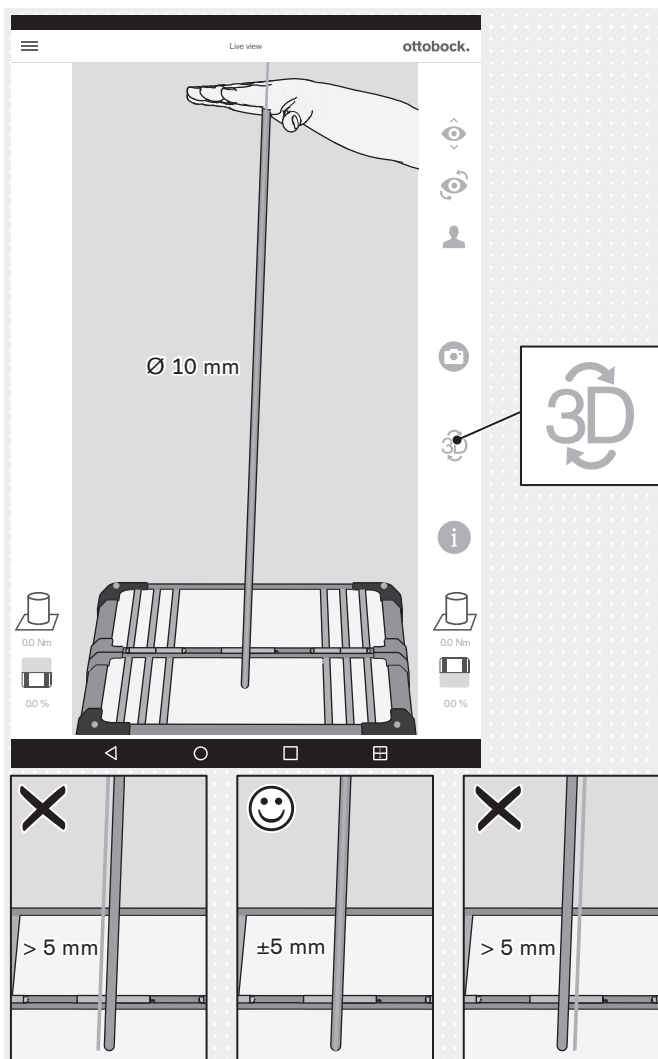
② Tapping and dragging can be used to position the auxiliary line.



When the top camera is used, 3D mode is automatically deactivated.

This view can be used to adjust the leg length. When the load on the legs is approximately equal and the knees are extended, the spinous processes of the vertebral bodies have to be above each other as parallels to the vertical reference line shown in red. The tutorials for TT prostheses and TF prostheses illustrate the use of this function (section "Tutorial selection" – see Page 78).

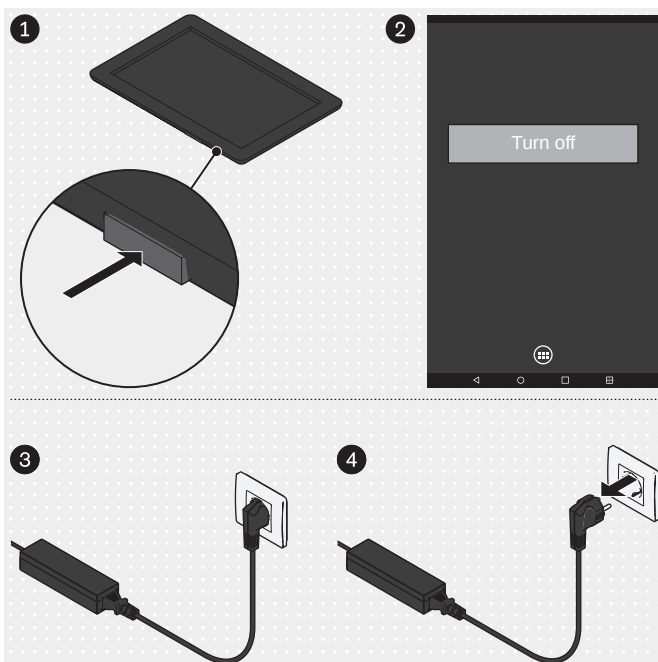
## 5.7 Checking the calibration



Calibration in this section serves to check the measuring accuracy of the product against specified tolerances.

- > **Test interval:** 1x per year
- > **Test equipment:** Gymnastics rod with rounded ends (Ø 10 mm)
- > **Mode:** 3D mode activated (green)
  - ▶ With your hand flat, move the gymnastics rod to different positions.
    - Pause at each position without sliding the gymnastics rod on the force measurement plate, thereby generating additional moments.
    - Check the load line on the gymnastics rod while pausing.
      - The load line has to follow the longitudinal axis of the gymnastics rod and may not deviate more than  $\pm 5$  mm (edge of the gymnastics rod).
  - If the deviation is  $> 5$  mm, the force measurement plate has to be sent to the manufacturer for service.
- ▶ **NOTICE! Send the 3D L.A.S.A.R. Posture to the manufacturer every 2 years to have the calibration checked.**

## 5.8 Switching off



### Tablet

- ▶ Press the on/off button of the tablet for 2 seconds.
- ▶ Confirm the shutdown message.
- The tablet is turned off.

### Mini computer

- ▶ Pull the plug of the mini computer's power supply out of the outlet.
- The mini computer is switched off.



## 6 Cleaning

### ⚠ CAUTION

#### Improper cleaning

Skin irritation, formation of eczema or infections due to contamination with germs

- Clean the product regularly.

#### Cleaning the camera lens

- > Use an optical brush in case of dust.
- > In case of light soiling, use a dry, soft cleaning cloth for lenses or glasses.
- > In case of heavier soiling, use a moist cleaning cloth for lenses or glasses.
- Clean the camera lens.

#### Cleaning the tablet

- Follow the instructions in the tablet user manual for cleaning the tablet.

#### Cleaning light soiling

- 1) Clean the product with a damp, soft cloth.
- 2) Dry the product with a soft cloth.
- 3) Allow to air dry in order to remove residual moisture.

#### Cleaning heavier soiling

- > **Required materials:** colourless, alcohol-free disinfectant (verify material compatibility!), soft cloth
- 1) Disinfect the product with the disinfectant.
- 2) Dry the product with a cloth.
- 3) Allow to air dry in order to remove residual moisture.

## 7 Disposal

### INFORMATION

This product may not be disposed of with regular domestic waste in all jurisdictions. Disposal that is not in accordance with the regulations of the country where the product is used may have a detrimental impact on health and the environment. Please observe the information provided by the responsible authorities in the country of use regarding return, collection and disposal procedures.

## 8 Legal information

All legal conditions are subject to the respective national laws of the country of use and may vary accordingly.

### 8.1 Liability

The manufacturer will only assume liability if the product is used in accordance with the descriptions and instructions provided in this document. The manufacturer will not assume liability for damage caused by disregard of this document, particularly due to improper use or unauthorised modification of the product.

### 8.2 CE Conformity

This product meets the requirements of the European Directive 93/42/EEC for medical devices. This product has been classified as a class Im device according to the classification criteria outlined in Annex IX of the directive. The declaration of conformity was therefore created by the manufacturer together with the notified body according to Annex VII in conjunction with Annex V of the directive.

The product meets the requirements under the RoHS Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

This device meets the requirements of the European Directive 2014/30/EU. The declaration of conformity was created by the manufacturer according to Annex II of the Directive.

This product meets the requirements of the European Directive 1999/5/EC for radio equipment and telecommunications terminal equipment. The conformity assessment was carried out by the manufacturer (tablet: LG; mini-PC: ZOTAC).

### 8.3 Trademarks

All product names mentioned in this document are subject without restriction to the respective applicable trademark laws and are the property of the respective owners.

All brands, trade names or company names may be registered trademarks and are the property of the respective owners.

Should trademarks used in this document fail to be explicitly identified as such, this does not justify the conclusion that the denotation in question is free of third-party rights.

### 8.4 Local Legal Information

Legal information that applies **exclusively** to specific countries is written in the official language of the respective country of use in this chapter.



This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause harmful interference, and
- 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/ TV technician for help.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

**Caution: Exposure to Radio Frequency Radiation.**

This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Responsible party:

Otto Bock Health Care, LP  
3820 West Great Lakes Drive  
Salt Lake City, Utah 84120-7205 USA  
Phone + 1-801-956-2400  
Fax + 1-801-956-2401

This device complies with RSS 210 of Industry Canada.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

L' utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes:

- (1) il ne doit pas produire d'interférence et
- (2) l' utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter toute interférence radioélectrique reçue, même si celle-ci est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

**Caution: Exposure to Radio Frequency Radiation.**

The installer of this radio equipment must ensure that the antenna is located or pointed such that it does not emit RF field in excess of Health Canada limits for the general population; consult Safety Code 6, obtainable from Health Canada's website

<http://www.hc-sc.gc.ca/rpb>.

Responsible party:

Otto Bock Healthcare Canada Ltd.  
5470 Harvester Road  
L7L 5N5 Burlington, Ontario  
Canada  
Phone + 1-800-665-3327

**Caution: Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a practitioner licensed by law of the State in which he/she practices to use or order the use of the device.**

## 9 Symbols Used



Declaration of conformity according to the European Directive for Medical Devices 93/42/EEC with the number of the specified authority (0297)

SN YYYY WW NNN

Serial number of the device



Legal manufacturer



In some jurisdictions it is not permissible to dispose of these products with unsorted household waste. Disposal that is not in accordance with the regulations of your country may have a detrimental impact on health and the environment. Please observe the instructions of your national authority pertaining to return and collection.



Please note the instructions for use



Type B applied part



Component at risk of electrostatic discharge



Non-ionising radiation

## 10 Technical data

|                                                                         |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Supply voltage (mini-PC)                                                | 110 – 240 V AC/50 – 60 Hz                                                                                                              |
| Supply voltage (tablet battery charger)                                 | 110 – 240 V AC/50 – 60 Hz                                                                                                              |
| Weight (3D L.A.S.A.R. Posture, complete in case)                        | 20 kg                                                                                                                                  |
| Case dimensions                                                         | 280 x 630 x 520 mm                                                                                                                     |
| Operating temperature                                                   | 20° – 25° C                                                                                                                            |
| Dust and water resistance (applies only to the force measurement plate) | IP21 (protection against penetration of solid foreign objects with a diameter > 12.5 mm, protection against vertically dripping water) |
| Max. body weight                                                        | 150 kg                                                                                                                                 |
| Measuring tolerance (at the bottom end of the load line)                | ± 1 mm (horizontal)                                                                                                                    |
| <b>Measuring tolerances</b>                                             |                                                                                                                                        |
| Centre of pressure (COP) at the bottom end of the load line             | ± 1 mm (horizontal)                                                                                                                    |
| Relative body weight                                                    | ± 3 % of the measured value                                                                                                            |

| <b>Directives and manufacturer's declaration – electromagnetic interference</b>                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture is designed for operation in an electromagnetic environment as specified below. The customer or user of the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture must ensure that the device is operated in such an environment. |                   |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Interference measurements</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Compliance</b> | <b>Electromagnetic environment - directives</b>                                                                                                                                                            |
| HF emissions according to CIS-PR11                                                                                                                                                                                                          | Group 1           | The 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture uses HF energy exclusively for its internal FUNCTIONING. Therefore its HF emissions are very low and interference with neighbouring electronic devices is unlikely.      |
| HF emissions according to CIS-PR11                                                                                                                                                                                                          | Class B           | The 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture is intended for use in all facilities including residential, and those connected directly to the PUBLIC SUPPLY NETWORK which also supplies buildings used as residences. |
| Emission of harmonics according to IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                                            | Class D           |                                                                                                                                                                                                            |
| Emission of voltage fluctuations/flicker according to IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                         | Complies          |                                                                                                                                                                                                            |

| <b>Directives and manufacturer's declaration – electromagnetic interference immunity</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture is intended for operation in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture must ensure that the device is operated in such an environment. |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>INTERFERENCE IMMUNITY TESTS</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>IEC 60601 test level</b>                                                                                                                                                                                | <b>Compliance level</b>                                                                                                                                                       | <b>ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT – Directives</b>                                                                                                                                                                                                        |
| Electrostatic discharge (ESD) according to IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                  | ±6 kV contact discharge<br>±8 kV air discharge                                                                                                                                                             | ±4 kV contact discharge<br>±4 kV air discharge<br>A higher compliance level is not technically possible because of the components for patient safety available on the market. | Floors should be wood, concrete or ceramic tile. The relative humidity must be at least 30 %.                                                                                                                                                          |
| Electrical fast transient/bursts according to IEC 61000-4-4                                                                                                                                                                               | ± 2 kV for power lines<br>±1 kV for input and output lines                                                                                                                                                 | ± 2 kV for power lines<br>±1 kV for input and output lines                                                                                                                    | The quality of the supply voltage should be equivalent to a typical commercial or hospital supply. The error message from the section "Platform not connected" may occur (see Page 84). If this happens, complete the steps described in that section. |
| Surges according to IEC 61000-4-5                                                                                                                                                                                                         | ±1 kV voltage (line-to-line voltage)<br>±2 kV voltage (line-to-earth voltage)                                                                                                                              | ±1 kV voltage (line-to-line voltage)<br>±2 kV voltage (line-to-earth voltage)                                                                                                 | The quality of the supply voltage should be equivalent to a typical commercial or hospital supply.                                                                                                                                                     |
| Voltage drops, short interruptions and fluctuations of the supply voltage according to IEC 61000-4-11                                                                                                                                     | < 5 % $U_T$<br>(> 95 % drop of $U_T$ ) for ½ period<br>40 % $U_T$ (60 % drop of $U_T$ ) for 5 periods<br>70 % $U_T$ (30 % drop of $U_T$ ) for 25 periods<br>< 5 % $U_T$<br>(> 95 % drop of $U_T$ ) for 5 s | < 5 % $U_T$<br>(> 95 % drop of $U_T$ ) for ½ period<br>40 % $U_T$ (60 % drop of $U_T$ ) for 5 periods<br>70 % $U_T$ (30 % drop of $U_T$ ) for 25 periods                      | The quality of the supply voltage should be equivalent to a typical commercial or hospital supply.                                                                                                                                                     |

|                                                                            |       |                                                     |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |       | $< 5 \% U_T$<br>( $> 95 \%$ drop of $U_T$ ) for 5 s |                                                                                                                            |
| Magnetic field with supply frequency (50/60 Hz) according to IEC 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m                                               | Magnetic fields at the mains frequency should be equivalent to the typical levels for commercial or hospital environments. |

NOTE:  $U_T$  is the mains voltage before applying the test levels.

#### Directives and manufacturer's declaration – electromagnetic interference immunity

The 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture is intended for operation in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture must ensure that the device is operated in such an environment.

| INTERFERENCE IMMUNITY TESTS                                                                                 | IEC 60601 test level                                                  | Compliance level | ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT – Directives                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conducted HF interference according to IEC 61000-4-6<br>Radiated HF interference according to IEC 61000-4-3 | 3 V <sub>eff</sub><br>150 kHz to 80 MHz<br>3 V/m<br>80 MHz to 2.5 GHz | 3 V<br>3 V/m     | Portable and mobile wireless equipment should not be used at a lesser distance from the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture, including the lines, than the recommended safety distance calculated using the equation applicable for the transmission frequency.<br><b>Recommended safety distance:</b><br>$d = 1.2\sqrt{P}$<br>$d = 1.2\sqrt{P}$ for 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 2.4\sqrt{P}$ for 800 MHz to 2.5 GHz<br>where P is the nominal output of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended safety distance in metres (m). The field strength of stationary radio transmitters at all frequencies according to an on-site investigation <sup>a</sup> should be less than the compliance level. <sup>b</sup><br>Interference is possible in the vicinity of devices that bear the following symbol.<br> |

NOTE 1: The higher value applies at 80 MHz and 800 MHz.

NOTE 2: These directives may not be applicable in all cases. The propagation of electromagnetic factors is influenced by absorption and reflection by buildings, objects and people.

<sup>a</sup> The field strength of stationary transmitters such as base stations of radio telephones and mobile land radio equipment, amateur radio stations, AM and FM radio and television stations cannot be precisely determined theoretically in advance. To determine the electromagnetic environment with regard to stationary transmitters, a study of electromagnetic phenomena at the site should be considered. If the measured field strength at the location where the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture is used exceeds the above compliance level, the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture should be monitored to confirm it is functioning as intended. If unusual performance characteristics are observed, additional measures may be required such as repositioning the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture or moving it to a different location.

<sup>b</sup> Within the frequency range of 150 kHz to 80 MHz, the field strength should be less than 3 V/m.

#### **Recommended safety distances between portable and mobile HF telecommunication equipment and the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture**

The 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture is designed for operation in an electromagnetic environment where HF interference is controlled. The customer or user of the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture can help prevent electromagnetic interference by maintaining the minimum distance – which depends on the output of the telecommunication device as specified below – between portable and mobile HF telecommunication equipment (transmitters) and the 743L500 3D L.A.S.A.R. Posture.

| Nominal output of transmitter<br>M | Safety distance depending on the transmission frequency<br>M |                                        |                                         |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                    | 150 kHz to 80 MHz<br>$d = 1.2\sqrt{P}$                       | 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 1.2\sqrt{P}$ | 800 MHz to 2.5 GHz<br>$d = 2.4\sqrt{P}$ |
| 0.01                               | 0.12                                                         | 0.12                                   | 0.23                                    |
| 0.1                                | 0.38                                                         | 0.38                                   | 0.76                                    |
| 1                                  | 1.2                                                          | 1.2                                    | 2.3                                     |
| 10                                 | 3.8                                                          | 3.8                                    | 7.3                                     |
| 100                                | 12                                                           | 12                                     | 23                                      |

For transmitters with no maximum nominal output specified in the table above, the recommended safety distance  $d$  in metres (m) can be determined using the equation in the respective column, where  $P$  stands for the maximum nominal output of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer's information.

NOTE 1: The higher frequency range applies at 80 MHz and 800 MHz.

NOTE 2: These directives may not be applicable in all cases. The propagation of electromagnetic factors is influenced by absorption and reflection by buildings, objects and people.

# Sommaire

FR

|          |                                                                         |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Remarques sur le document.....</b>                                   | <b>109</b> |
| 1.1      | Signification des pictogrammes figurant dans les illustrations .....    | 109        |
| 1.2      | Signification des symboles de mise en garde.....                        | 109        |
| 1.3      | Consignes générales de sécurité .....                                   | 109        |
| <b>2</b> | <b>Description du produit.....</b>                                      | <b>110</b> |
| <b>3</b> | <b>Contenu de la livraison.....</b>                                     | <b>111</b> |
| <b>4</b> | <b>Préparation à l'utilisation .....</b>                                | <b>112</b> |
| 4.1      | Transport .....                                                         | 112        |
| 4.2      | Déballage.....                                                          | 113        |
| 4.3      | Chargement de la tablette .....                                         | 114        |
| 4.4      | Mise en place .....                                                     | 115        |
| 4.5      | Facultatif : utilisation de supports muraux.....                        | 116        |
| 4.6      | Facultatif : utilisation de cache-câbles.....                           | 116        |
| 4.7      | Mise en marche .....                                                    | 117        |
| 4.8      | Lecture du manuel d'utilisation de la tablette .....                    | 117        |
| 4.9      | Premier démarrage de l'application .....                                | 120        |
| 4.10     | Orientation des pieds et de la plateforme de mesure de force .....      | 122        |
| <b>5</b> | <b>Utilisation.....</b>                                                 | <b>124</b> |
| 5.1      | Démarrage de l'application.....                                         | 124        |
| 5.2      | Positionnement du patient .....                                         | 124        |
| 5.3      | Utilisation de l'application.....                                       | 125        |
| 5.3.1    | Vue en direct .....                                                     | 125        |
| 5.3.2    | Menu .....                                                              | 126        |
| 5.3.2.1  | Paramètres.....                                                         | 127        |
| 5.3.2.2  | Création d'un nouveau mot de passe.....                                 | 127        |
| 5.3.2.3  | Poster d'alignement TT .....                                            | 128        |
| 5.3.2.4  | Poster d'alignement TF .....                                            | 128        |
| 5.3.2.5  | Instructions 3D L.A.S.A.R. ....                                         | 129        |
| 5.3.2.6  | Exclusion de responsabilité .....                                       | 129        |
| 5.3.2.7  | Mentions légales .....                                                  | 130        |
| 5.3.3    | Sélection de tutoriels .....                                            | 130        |
| 5.3.4    | Liste des patients .....                                                | 131        |
| 5.3.5    | Vue d'ensemble des patients .....                                       | 132        |
| 5.3.5.1  | Vue de mesure.....                                                      | 133        |
| 5.3.5.2  | Vue de comparaison .....                                                | 134        |
| 5.3.5.3  | Génération de PDF .....                                                 | 134        |
| 5.3.5.4  | Échange de données avec la Data Station Ottobock.....                   | 135        |
| 5.4      | Élimination des erreurs signalées par les messages d'erreur .....       | 136        |
| 5.4.1    | Échec de la connexion .....                                             | 136        |
| 5.4.2    | Plateforme non connectée .....                                          | 136        |
| 5.4.3    | Absence de contact avec le sol .....                                    | 137        |
| 5.4.4    | Échec du calibrage.....                                                 | 137        |
| 5.4.5    | Translation détectée .....                                              | 138        |
| 5.4.6    | Avertissement .....                                                     | 138        |
| 5.4.7    | Échec de la connexion avec les caméras .....                            | 139        |
| 5.4.8    | Plateforme défectueuse.....                                             | 139        |
| 5.4.9    | Malheureusement, l'application 3D L.A.S.A.R. Posture a été fermée. .... | 140        |
| 5.5      | Foire aux questions (FAQ).....                                          | 140        |
| 5.6      | Optimisation de l'alignement de prothèses et orthèses.....              | 144        |
| 5.6.1    | Optimisation avec mode 3D activé.....                                   | 146        |
| 5.6.2    | Optimisation avec mode 3D désactivé.....                                | 149        |
| 5.6.2.1  | Exemples de recommandations d'alignement.....                           | 149        |
| 5.6.2.2  | Utiliser les lignes auxiliaires .....                                   | 150        |

|           |                                         |            |
|-----------|-----------------------------------------|------------|
| 5.7       | Vérification du calibrage.....          | 153        |
| 5.8       | Mise à l'arrêt .....                    | 153        |
| <b>6</b>  | <b>Nettoyage .....</b>                  | <b>154</b> |
| <b>7</b>  | <b>Mise au rebut.....</b>               | <b>154</b> |
| <b>8</b>  | <b>Informations légales.....</b>        | <b>154</b> |
| 8.1       | Responsabilité .....                    | 154        |
| 8.2       | Conformité CE.....                      | 154        |
| 8.3       | Marque .....                            | 155        |
| 8.4       | Informations légales locales.....       | 155        |
| <b>9</b>  | <b>Symboles utilisés .....</b>          | <b>156</b> |
| <b>10</b> | <b>Caractéristiques techniques.....</b> | <b>156</b> |



# 1 Remarques sur le document

## INFORMATION

Date de la dernière mise à jour : 2016-09-22

- Veuillez lire attentivement l'intégralité de ce document avant d'utiliser le produit.
- Respectez les consignes de sécurité afin d'éviter toute blessure et endommagement du produit.
- Adressez-vous au fabricant si vous avez des questions concernant le produit (p. ex. lors de la mise en service, l'utilisation, la maintenance ou en cas de fonctionnement inattendu ou événements particuliers). Vous trouverez les coordonnées en 4ème de couverture.
- Conservez ce document.

Ce document et le produit sont destinés aux orthoprothésistes (connaissances spécialisées sur les prothèses et/ou orthèses). Des séminaires Ottobock, du matériel d'information et notre service après-vente sont à votre disposition si vous souhaitez participer à des formations et avez des questions à poser (pour obtenir les coordonnées, voir l'adresse du fabricant à la fin du document).

Ces instructions d'utilisation sont disponibles, sur la tablette fournie, sous forme de fichiers PDF en couleurs unilingues dans toutes les langues de la version imprimée. Il est possible de les afficher sur la tablette ou bien de les transférer de la tablette vers un ordinateur.

En raison de modifications techniques et de mises à jour, les illustrations sont susceptibles de différer du produit livré.

L'utilisation de la tablette est décrite dans le manuel d'utilisation du fabricant de la tablette, qui est disponible sur la tablette dans toutes les langues de la version imprimée des instructions d'utilisation du produit, sous forme de fichiers PDF unilingues. Il est possible de les afficher sur la tablette ou bien de les transférer de la tablette vers un ordinateur.

La version actuelle du manuel d'utilisation peut être téléchargée sur la page Internet du fabricant de la tablette (voir manuel d'utilisation).

De plus amples informations sur les fichiers PDF se trouvent au chapitre « Lecture du manuel d'utilisation de la tablette » (consulter la page 117).

## 1.1 Signification des pictogrammes figurant dans les illustrations

|   |                                |   |                                                   |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------------------------|
| ① | Numérotation d'un ordre défini | ① | Numérotation des composants dans une illustration |
| 😊 | Correct                        | ✗ | Incorrect                                         |

## 1.2 Signification des symboles de mise en garde

|                                                                                     |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Mise en garde contre les éventuels risques d'accidents et de blessures. |
|  | Mise en garde contre les éventuels dommages techniques.                 |

## 1.3 Consignes générales de sécurité

### PRUDENCE

#### Composants électroniques endommagés

Décharge électrique due au contact de composants sous tension

- Avant chaque utilisation, effectuez un contrôle du produit à l'état hors tension pour détecter des endommagements (p. ex. câbles, boîtier).

### PRUDENCE

#### Non-respect des documents également applicables pour l'alignement de prothèses et orthèses

Blessures et mauvaises positions dues à un alignement incorrect

- Tenez compte des documents également applicables pour les composants de prothèse et d'orthèse (p. ex. instructions d'utilisation, recommandations d'alignement, notices abrégées et informations techniques).

### AVIS

#### Contact avec la chaleur, la braise ou le feu

Endommagement du produit en raison de températures élevées

- Tenez le produit éloigné des flammes, de la braise ou d'autres sources de chaleur.

**AVIS****Fonctionnement du produit hors de la plage de température admise**

Fonctionnement restreint en raison d'une détérioration ou d'un dysfonctionnement du produit

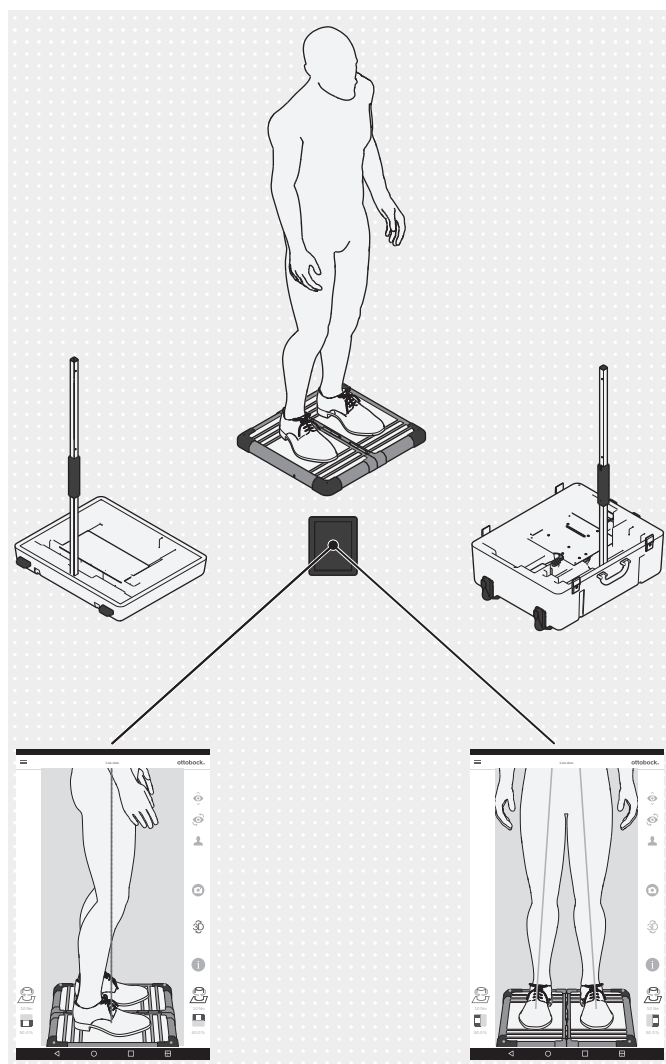
- Évitez d'utiliser le produit dans des endroits où la température n'est pas comprise dans la plage de températures autorisée (chapitre « Caractéristiques techniques » - consulter la page 156).

**AVIS****Utilisation incorrecte du mini-ordinateur et de la tablette**

Endommagement du produit, perte de fonctionnalité, restrictions de fonctionnalité et perte de données (p. ex. la désinstallation de l'application « 3D L.A.S.A.R. Posture » supprime la base de données)

- Utilisez le mini-ordinateur et la tablette uniquement comme indiqué dans les instructions d'utilisation, le manuel d'utilisation et le matériel d'information du fabricant.
- Effectuez les opérations suivantes uniquement si Ottobock vous le demande : connexion du mini-ordinateur et de la tablette à un réseau wifi et à Internet, réalisation de mises à jour, installations et désinstallations d'applications, de programmes et de systèmes d'exploitation

## 2 Description du produit



Le 3D L.A.S.A.R. Posture est un appareil de mesure prévu pour contrôler et optimiser l'alignement statique de prothèses et d'orthèses en association avec le patient.

Les composants principaux du produit sont une plateforme de mesure de force divisée en deux, deux pieds de caméra avec respectivement deux caméras, une valise, un mini-ordinateur avec bloc d'alimentation, une tablette avec carte mémoire Micro SD enfichée et un chargeur avec câble USB.

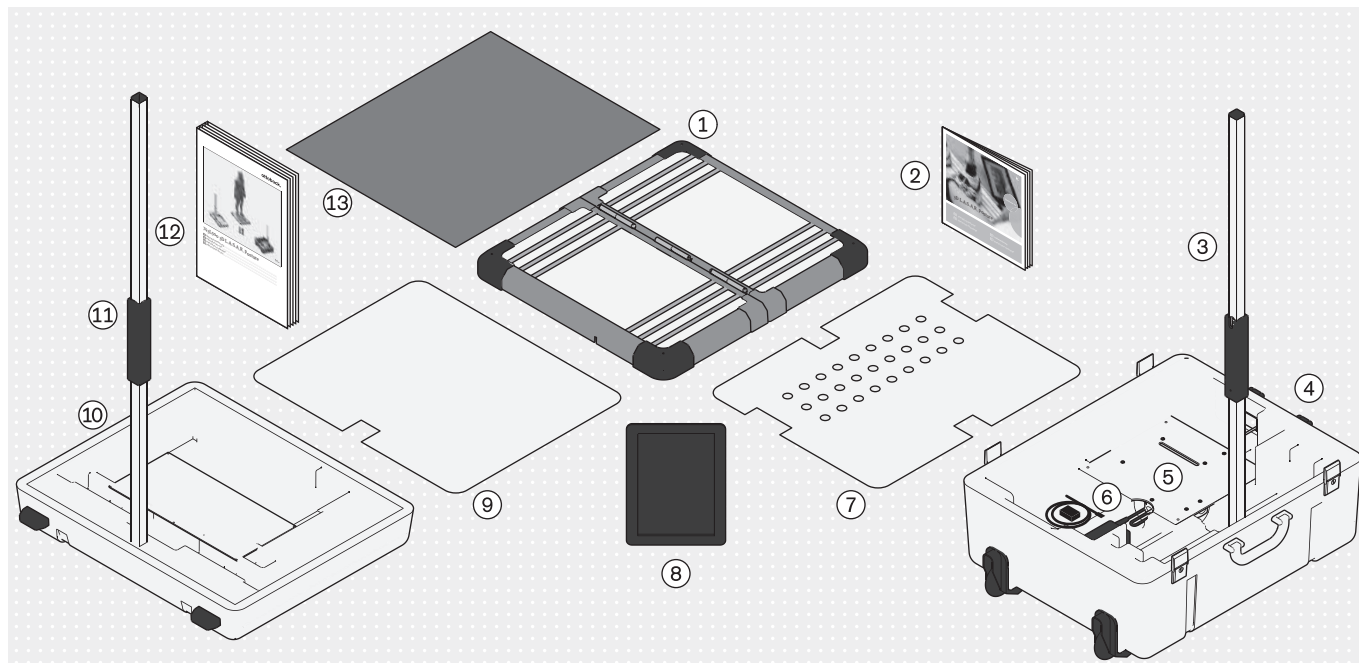
Lorsque le patient est debout sur la plateforme de mesure de force, les forces de réaction verticale et horizontale du sol sont mesurées ainsi que les couples de torsion. Le mini-ordinateur envoie les données des caméras et de la plateforme de mesure de force à la tablette par wifi et celle-ci superpose les données graphiquement, sous forme de lignes de charge, aux enregistrements en direct des caméras.

En mode 3D, les lignes de charge bleue et verte se basent sur les forces de réaction du sol verticales et horizontales.

Lorsque le mode 3D est désactivé, les lignes de charge sont rouges et se basent uniquement sur les forces de réaction verticales du sol. Comme avec le L.A.S.A.R. Posture 743L100=\*, elles représentent une ligne verticale au-dessus du point d'application de la résultante des forces. Ce mode est compatible avec le 743L100=\*. De cette manière, l'alignement statique d'une prothèse et d'une orthèse peut être contrôlé à l'aide des recommandations d'alignement des instructions d'utilisation correspondantes.

L'application comprend une base de données des patients et permet de restituer les données des patients sous forme de fichiers PDF ou dans un format spécial pour la Data Station Ottobock.

### 3 Contenu de la livraison



- |                                                                            |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ① : Plateforme de mesure de force divisée en deux                          | ② : Instructions de montage 647G1215               |
| ③ : Pied de caméra (avec 2 caméras) pour la partie inférieure de la valise | ④ : Partie inférieure de la valise                 |
| ⑤ : Mini-ordinateur (avec bloc d'alimentation)                             | ⑥ : Chargeur pour la tablette (avec câble USB)     |
| ⑦ : Plaque de recouvrement pour la partie inférieure de la valise          | ⑧ : Tablette (avec carte mémoire Micro SD insérée) |
| ⑨ : Plaque de recouvrement pour la partie supérieure de la valise          | ⑩ : Partie supérieure de la valise                 |
| ⑪ : Pied de caméra (avec 2 caméras) pour la partie supérieure de la valise | ⑫ : Instructions d'utilisation 647G1046            |
| ⑬ : Tapis en mousse                                                        |                                                    |

Seuls les composants de produit avec une référence peuvent être commandés séparément.

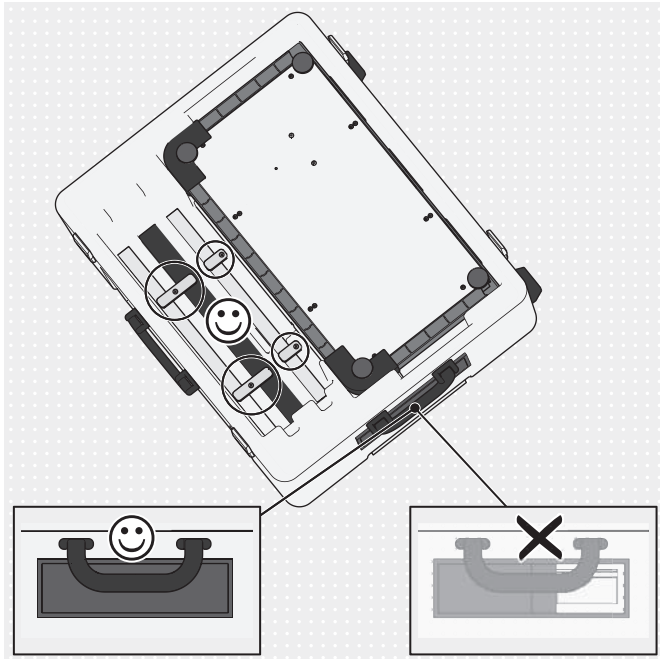
## 4 Préparation à l'utilisation

### INFORMATION

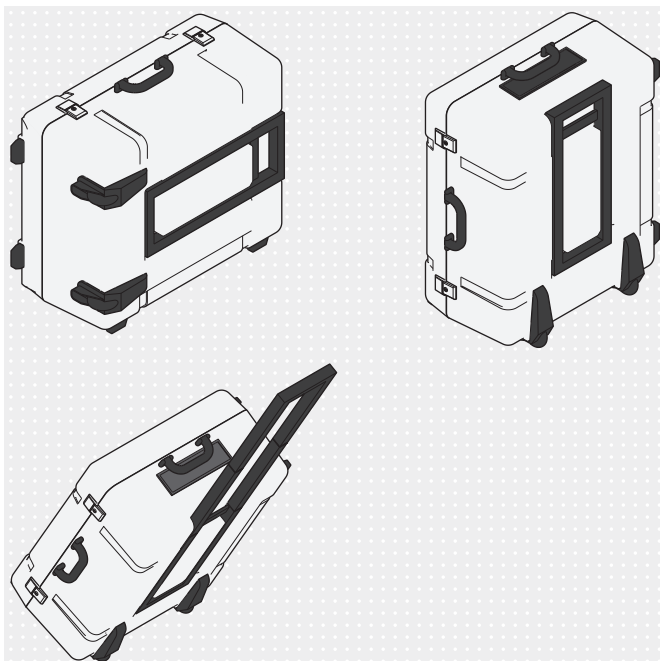
L'installation et la mise en service du produit doivent être effectuées conformément au présent document.

- **AVIS! Pour éviter toute perte de fonctionnalité et toute détérioration du produit, utilisez uniquement des composants, des pièces de rechange et le logiciel autorisés par le fabricant.**

### 4.1 Transport

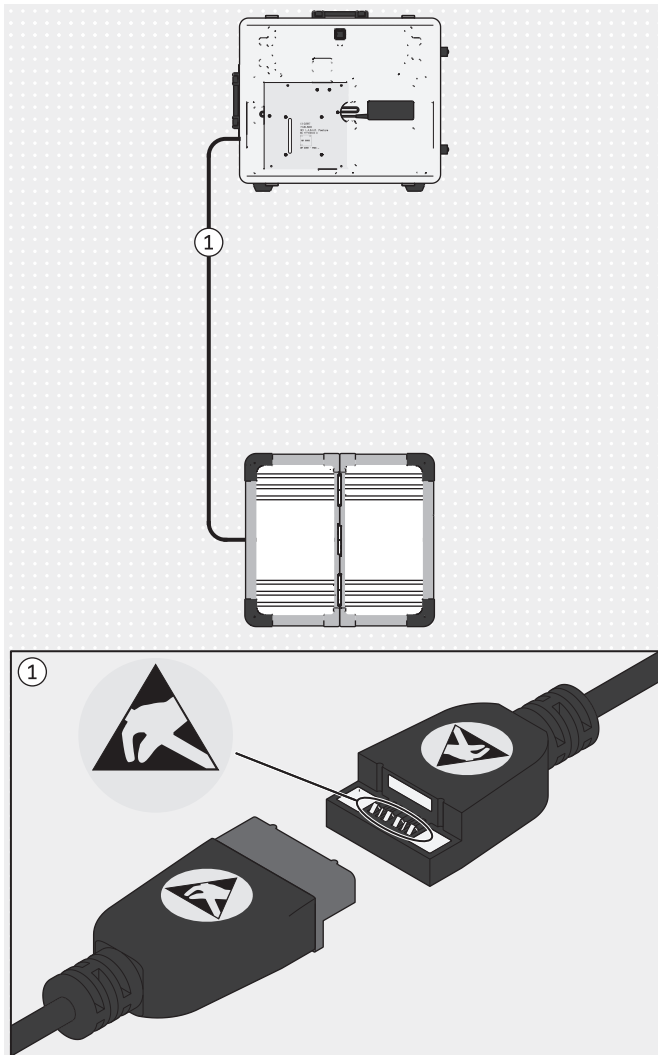


- **AVIS! Afin d'éviter les endommagements lors du transport, il convient de ne pas soumettre le produit à des secousses importantes, des températures extrêmes ou une humidité de l'air élevée. Le coulisseau du passage de câble doit toujours être fermé lors du transport afin d'éviter la pénétration de corps étrangers, de saleté ou d'humidité.**
- Utilisez toujours la valise du produit pour le transport.
- Bloquez les éléments des pieds à l'aide des protections de transport rotatives.

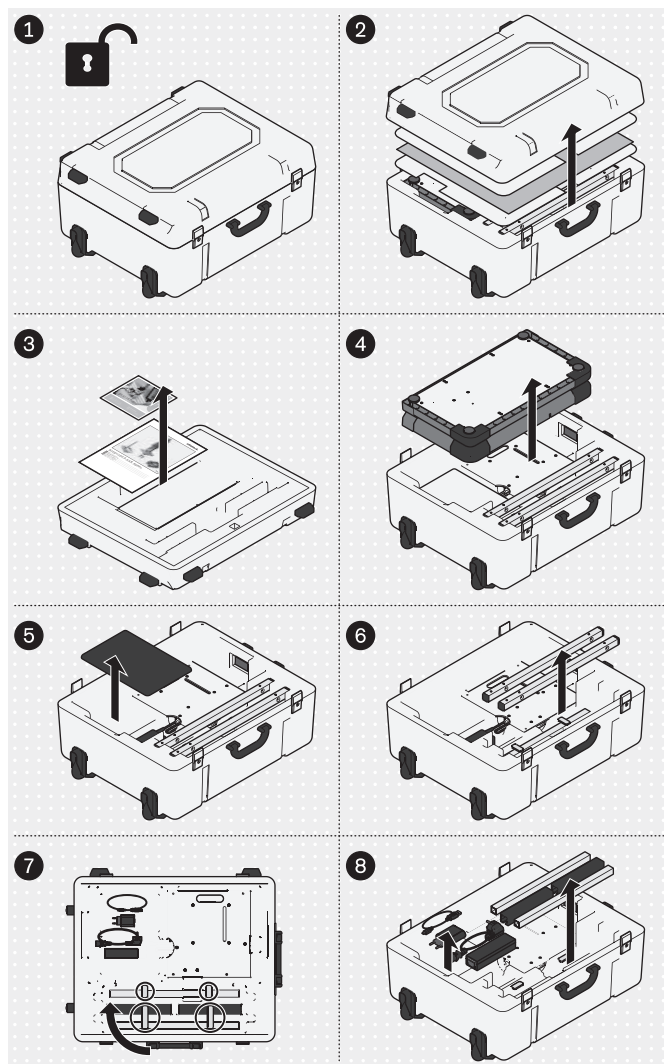


- Soulevez la valise fermée au niveau de l'une des deux poignées de transport ou bien faites-la rouler à l'aide de la poignée télescopique.

## 4.2 Déballage



- **AVIS!** Pour éviter toute décharge électrostatique, veillez à une distance de sécurité suffisante entre les doigts et les contacts du coupleur USB magnétique (> 10 mm).



► Déballez les composants du produit comme indiqué sur l'illustration.

Les produits suivants ne font pas partie du contenu de la livraison, mais sont nécessaires pour l'application mentionnée :

#### Montage mural

Support mural 743Y725 pour pied de caméra

USB 3.0 743Y709 avec connecteur mâle/femelle de type A (pour une plus grande distance entre le PC et la plateforme de mesure de force)

#### Utilisation en GB

Bloc d'alimentation USB Friwo, médical 757L2 (bloc d'alimentation / chargeur pour la tablette)

Adaptateur GB 757S7=GB pour bloc d'alimentation USB Friwo

Câble d'alimentation GB pour le bloc d'alimentation du mini-ordinateur

#### Utilisation aux USA

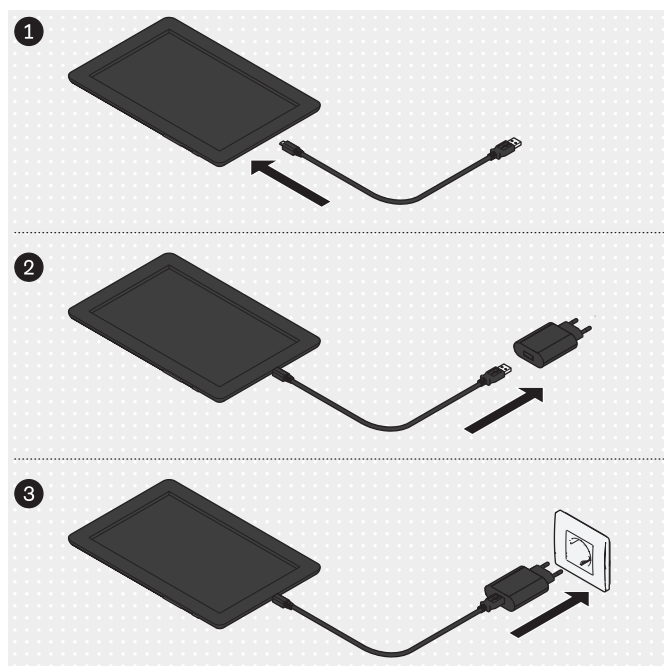
Bloc d'alimentation USB Friwo, médical 757L2 (bloc d'alimentation / chargeur pour la tablette)

Adaptateur US 757S7=US pour bloc d'alimentation USB Friwo

Câbles de raccordement d'appareil selon norme US 625W31 (câble d'alimentation US pour le bloc d'alimentation du mini-ordinateur)

Les illustrations de ce document représentent uniquement les câbles standards fournis.

### 4.3 Chargement de la tablette



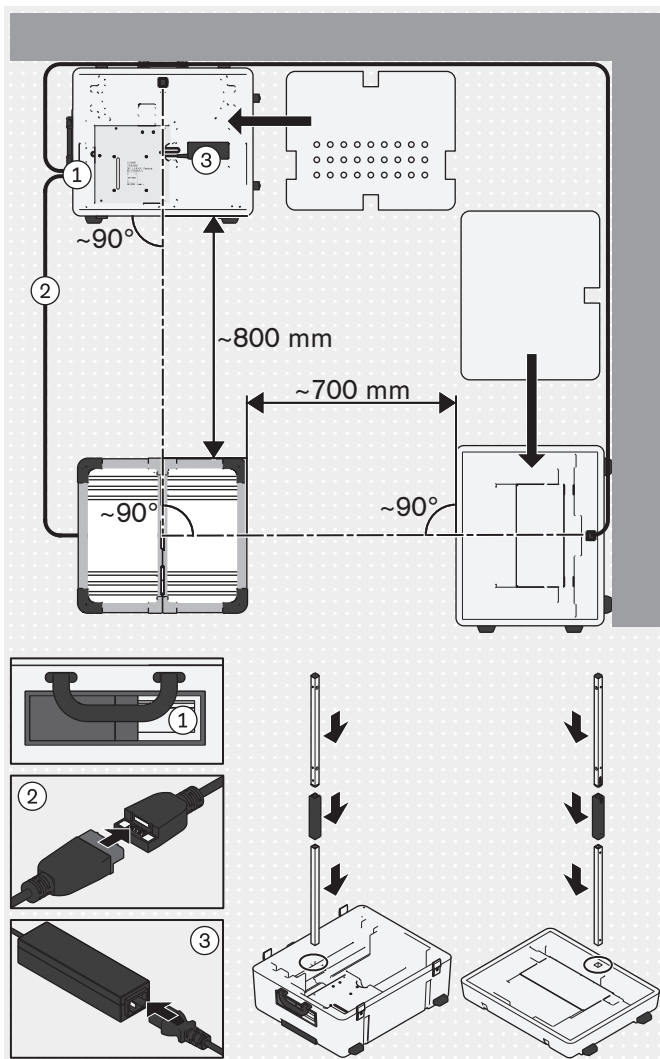
► **PRUDENCE!** Afin de protéger le patient contre tout courant de défaut, tout contact direct ou indirect (par ex. par l'intermédiaire d'une autre personne) du patient avec la tablette est interdit pendant le chargement.

Enfichez les composants du produit dans l'ordre illustré et chargez entièrement la tablette.

## 4.4 Mise en place

### INFORMATION

Les valeurs indiquées dans le présent document pour la distance entre les pieds de caméra et la plaque de mesure de force vous donnent une idée approximative de la place requise par le produit et simplifient sa mise en place. Dans une étape ultérieure, les pieds de caméra et la plateforme de mesure de force devront être alignés à l'aide d'une croix de positionnement affichée dans l'application (chapitre « Orientation des pieds et de la plateforme de mesure de force » – consulter la page 122). Des divergences par rapport aux distances et angles indiqués pour la mise en place sont possibles.



► Tenez compte des points suivants lors de la sélection d'un emplacement adéquat :

- Le sol doit être plat et dur (p. ex. sol stratifié, béton, revêtement en PVC, moquette dure à poils ras).
- Les pieds doivent être placés le plus près possible des murs afin de pouvoir poser le câble du pied de caméra sagittale le long du mur pour éviter un risque de trébuchement.
- Les fenêtres ou sources de lumière détectées par les caméras doivent être assombries (p. ex. par des stores, des rideaux ou en les éteignant) si le dispositif d'exposition automatique des caméras est négativement influencé par le contre-jour.

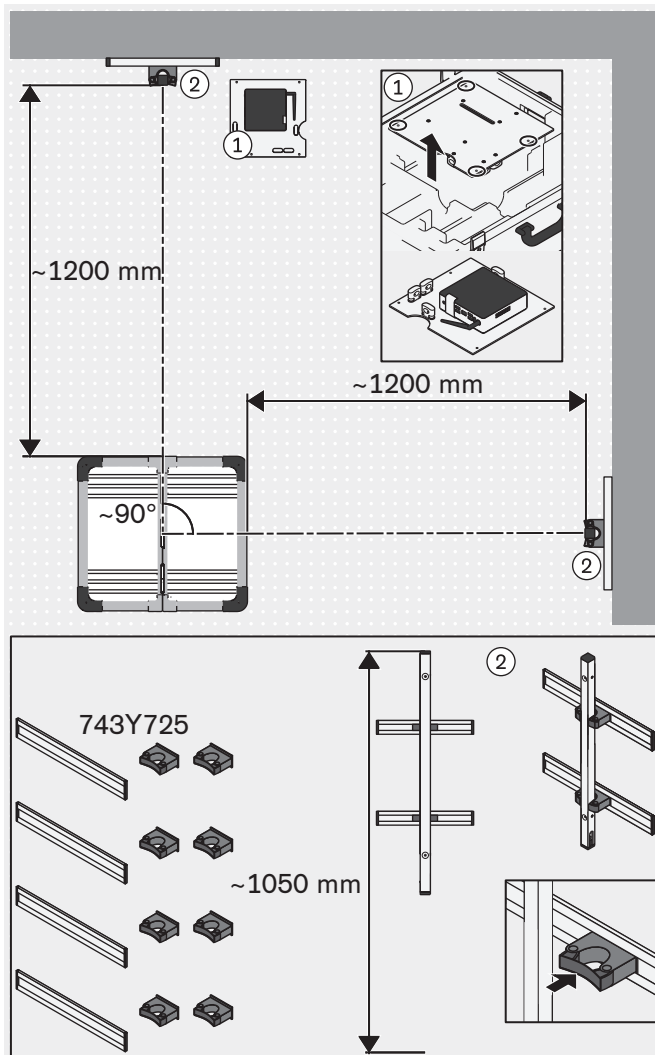
► **PRUDENCE! Procédez avec précaution lors de la mise en place afin de ne pas endommager les composants du produit (p. ex. câbles) et de ne pas vous blesser.**

**INFORMATION:** L'illustration montre le montage de base où les caméras sagittales de la partie supérieure de la valise sont orientées vers le côté droit du patient. Pour prendre un cliché du côté sagittal gauche du patient, il y a deux possibilités : 1. Le patient se tourne à 180° sur la plateforme de mesure de force ou 2. Vous tournez la plateforme de mesure de force à 90° à l'endroit où elle se trouve et vous la recalibrez. De manière alternative, la partie supérieure de la valise peut être orientée vers le côté droit du patient lors du montage de base.

Mettez la partie inférieure, la partie supérieure de la valise, la plateforme de mesure de force et les pieds de caméra en place et raccordez les câbles.



#### 4.5 Facultatif : utilisation de supports muraux



De manière facultative, les parties supérieures des pieds de caméra peuvent être fixées dans les fixations murales 743Y725 à commander séparément au lieu de la mise en place standard des pieds de caméra dans les fixations des parties supérieure et inférieure de la valise.

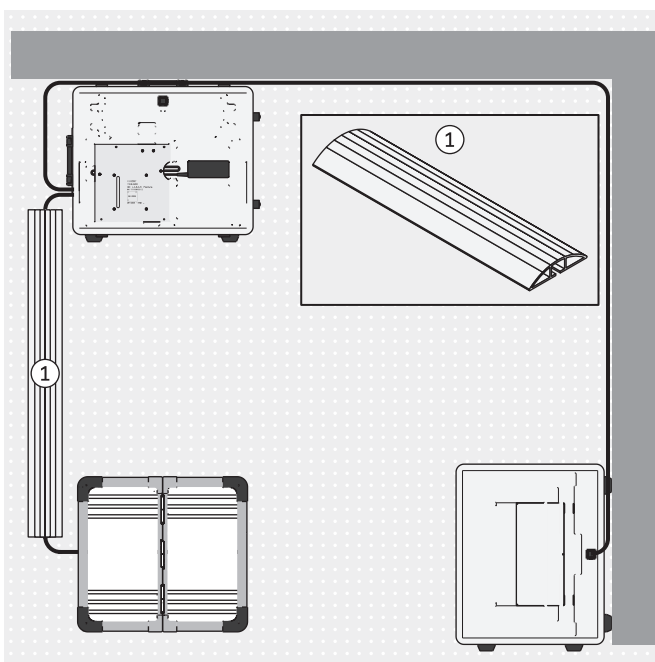
Les vis et les chevilles ne font pas partie du contenu de la livraison, car elles doivent être choisies en fonction de la structure du mur.

- Démontez éventuellement la plaque avec le mini-ordinateur de la partie inférieure de la valise, retirez-la et placez-la à un endroit adéquat.
- **AVIS! Les fixations murales doivent être positionnées sur le mur de manière à ce que les pieds de caméra puissent être déplacés en hauteur et à ce que l'angle de vue des caméras ne soit pas perturbé par les fixations murales.**  
**INFORMATION:** Pour que la détermination de la position des fixations murales sur les murs soit plus facile, il est recommandé d'utiliser d'abord la mise en place dans les parties inférieure et supérieure de la valise afin d'acquérir des expériences pratiques concernant l'orientation des pieds de caméra par rapport à la plateforme de mesure de force. Les supports peuvent être déplacés dans les rails afin de permettre une orientation a posteriori des pieds de caméra (p. ex. après la rotation de la plateforme de mesure de force).

Montez les supports muraux sur les murs comme indiqué sur l'illustration.

- Enfoncez les pieds de caméra dans les supports muraux.

#### 4.6 Facultatif : utilisation de cache-câbles



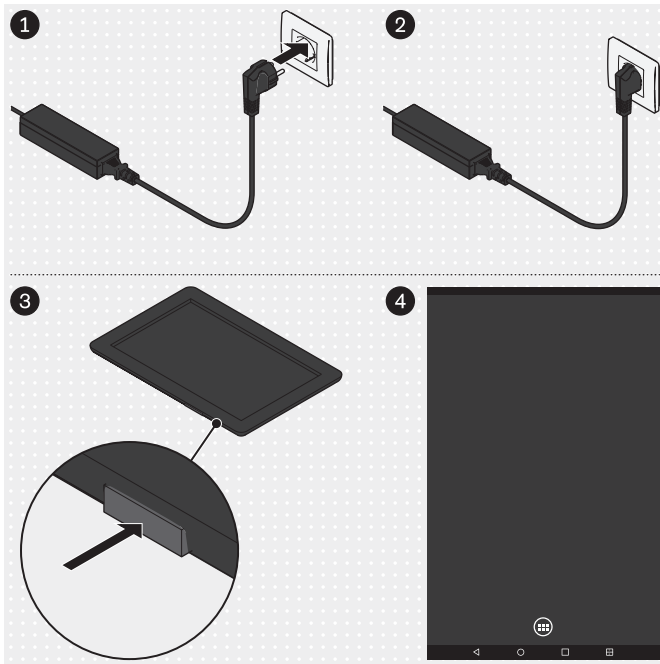
De manière facultative, vous pouvez utiliser des cache-câbles pour réduire le risque de trébuchement et le risque d'endommagement des câbles.

Les cache-câbles ne sont pas compris dans la livraison et peuvent être obtenus dans le commerce spécialisé.

- Positionnez les cache-câbles au-dessus des câbles comme indiqué.



## 4.7 Mise en marche



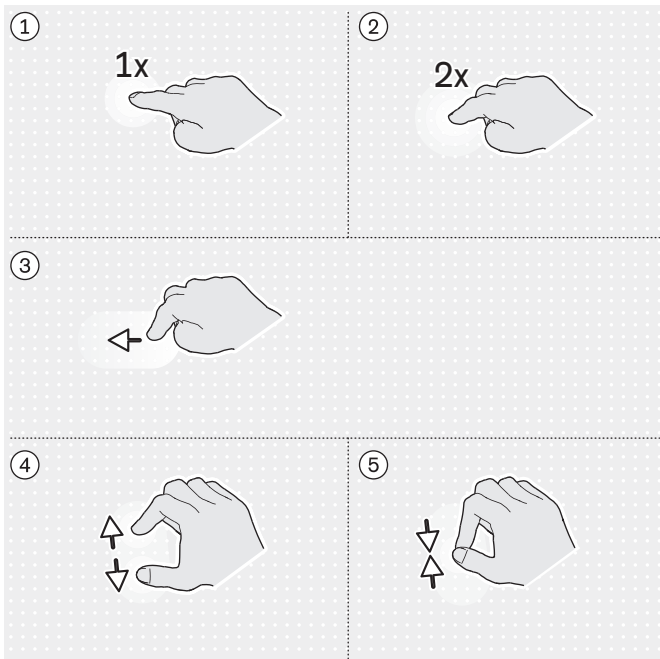
### Mini-ordinateur

- Branchez la fiche du bloc d'alimentation du mini-ordinateur dans la prise.
  - Le système d'exploitation démarre.
- Le mini-ordinateur est en marche.

### Tablette

- Appuyez 2 secondes sur la touche marche/arrêt de la tablette.
  - Le système d'exploitation démarre.
- La tablette est en marche et la page d'accueil (représentée seulement de manière simplifiée sur l'illustration) s'affiche.

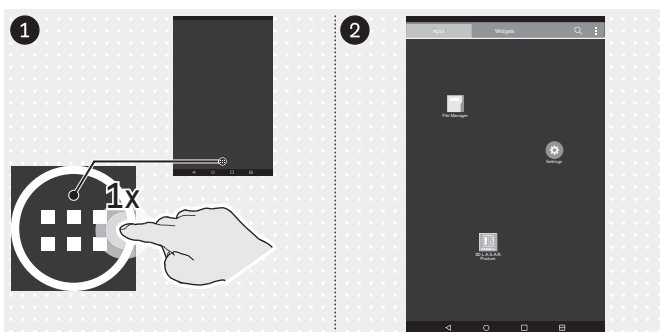
## 4.8 Lecture du manuel d'utilisation de la tablette



### Gestes importants avec les doigts pour la commande de l'application « 3D L.A.S.A.R. Posture »

- ① : Appuyer 1x
- ② : Appuyer 2x
- ③ : Appuyer et déplacer
- ④ : Agrandir
- ⑤ : Réduire

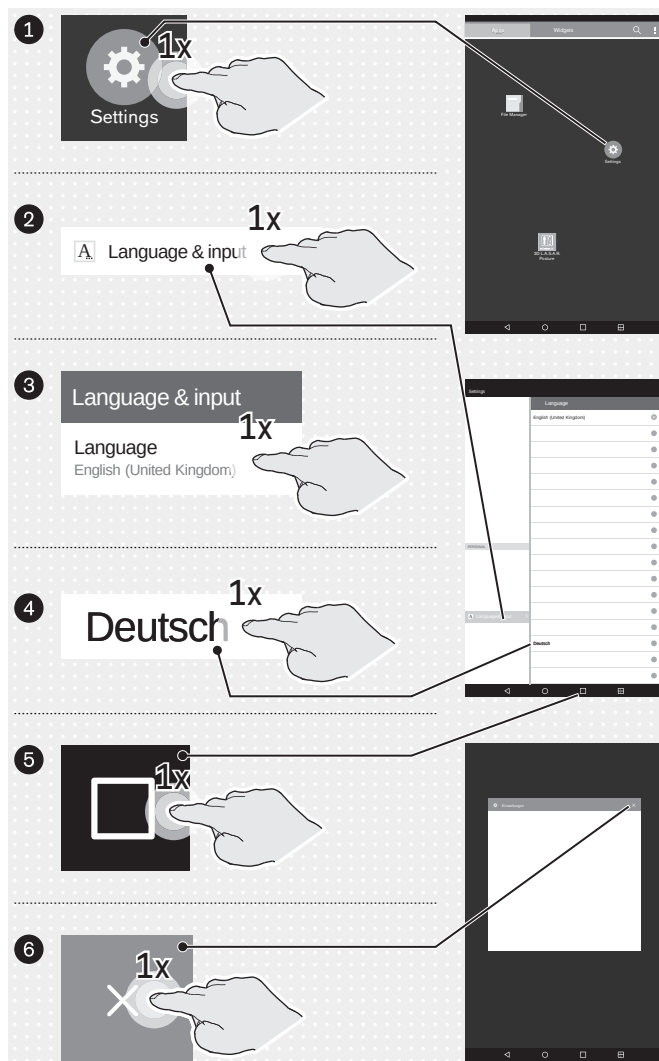
Sauf description contraire dans ce document, toutes les touches de l'application de ce document sont actionnées en appuyant 1x.



### Appel de la page de l'application

Les illustrations de ce document mettent les icônes essentielles de l'interface utilisateur de la tablette en valeur par la suppression des autres icônes. Le placement des icônes peut différer.

- Passez de la page d'accueil à la page de l'application.



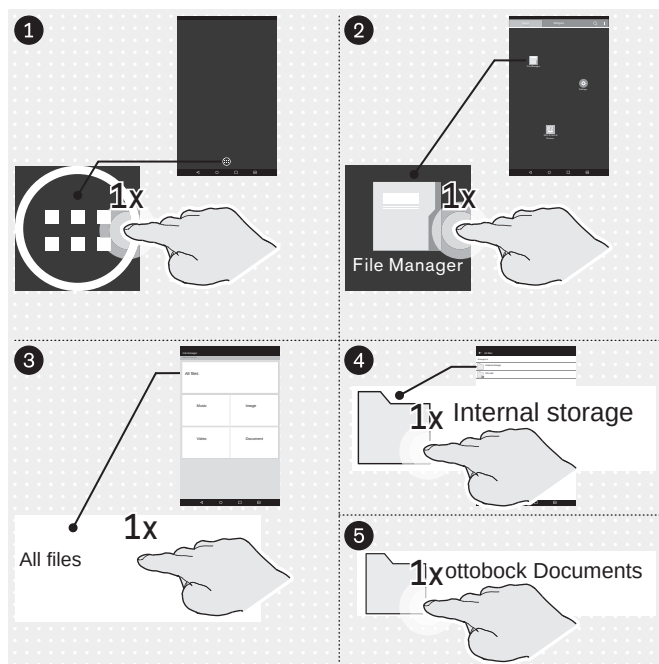
### Facultatif : changement de la langue de l'interface utilisateur du système d'exploitation

La langue de l'application « 3D L.A.S.A.R. Posture » est automatiquement l'anglais. C'est seulement si le système d'exploitation est paramétré dans les langues suivantes que la langue de l'application bascule sur la langue du système d'exploitation :

- Allemand

En usine, la langue de l'interface utilisateur du système d'exploitation est paramétrée sur « English (United Kingdom) » et peut être réglée comme suit si besoin :

- Lancez l'application « Settings » (« Paramètres »).
- Appuyez sur les points suivants indiqués sur l'illustration jusqu'à ce que la liste de langues apparaisse sous « Language » (« Langue ») après avoir appuyé sur « English (United Kingdom) ».
- Sélectionnez la langue.
- Quittez l'application « Paramètres » comme indiqué (⑤ : touche « Dernières applications »).



- Lancez l'application « File Manager » (« Gestionnaire de fichiers »).



Les documents suivants sont disponibles sur la tablette sous forme de fichiers PDF :

### **3D L.A.S.A.R. Posture - Instructions de montage**

- Assembly instructions.pdf (plusieurs langues)

### **Recommandations d'alignement pour prothèses de jambe modulaires TF**

- FittingNoteTF\_de.pdf (allemand)
- FittingNoteTF\_en.pdf (anglais)

### **Recommandations d'alignement pour prothèses de jambe modulaires TT**

- FittingNoteTT\_de.pdf (allemand)
- FittingNoteTT\_en.pdf (anglais)

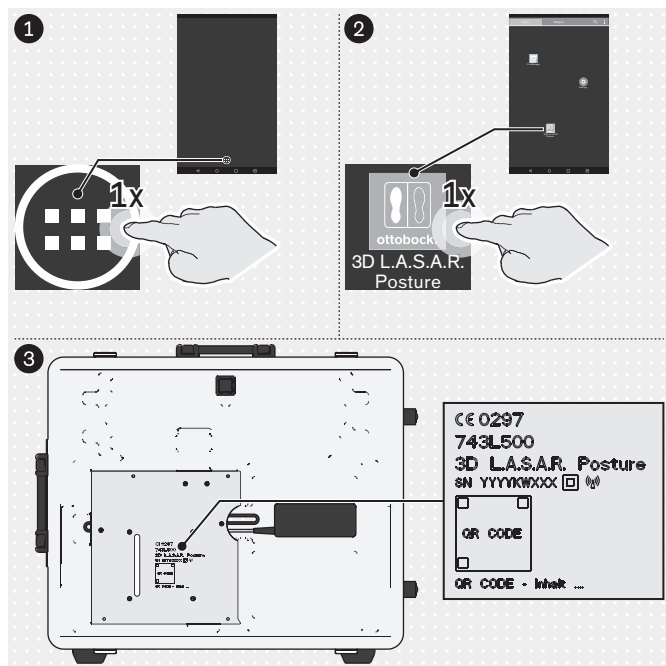
### **3D L.A.S.A.R. Posture - Instructions d'utilisation**

- Manual\_de.pdf (allemand)
- Manual\_en.pdf (anglais)
- Manual\_es.pdf (espagnol)
- Manual\_fr.pdf (français)
- Manual\_int.pdf (images uniquement)

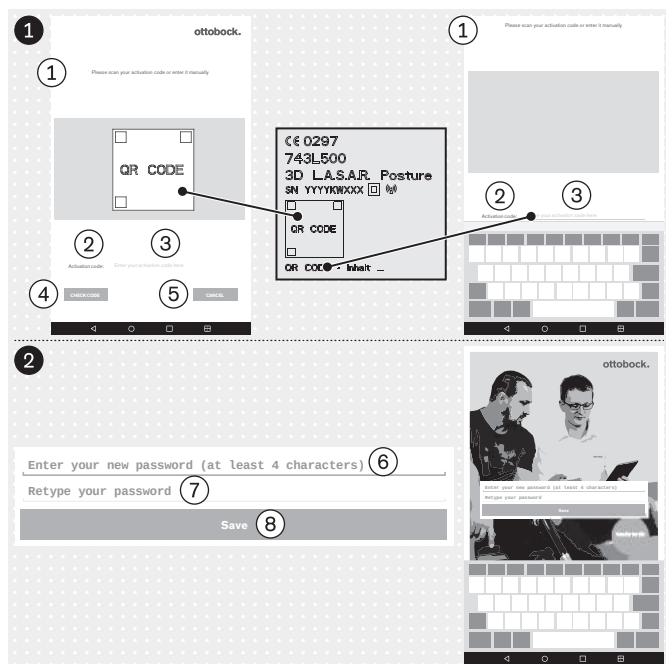
### **Tablette - Manuel d'utilisation**

- Tablet\_de.pdf (allemand)
  - Tablet\_en.pdf (anglais)
  - Tablet\_es.pdf (espagnol)
  - Tablet\_fr.pdf (français)
- Ouvrez le fichier PDF « Tablet\_\*.pdf » dans la langue souhaitée en appuyant 1x dessus et lisez-le intégralement afin d'apprendre à utiliser la tablette.

## 4.9 Premier démarrage de l'application



- Passez de la page d'accueil à la page de l'application.
- Lancez l'application « 3D L.A.S.A.R. Posture ».
- Lors du premier démarrage de l'application, utilisez le code QR appliqué au laser sur la plaque de montage du mini-ordinateur ou le code d'activation se trouvant en dessous.



- ① : « Veuillez scanner votre code d'activation ou le saisir manuellement »
- ② : « Code d'activation »
- ③ : « Saisissez votre code d'activation ici »
- ④ : « **VÉRIFIER LE CODE** »
- ⑤ : « **ANNULER** »
- ⑥ : « Saisissez votre nouveau mot de passe (au moins 4 caractères) »
- ⑦ : « Saisissez à nouveau votre mot de passe »
- ⑧ : « **Enregistrer** »
- **AVIS! Conservez votre mot de passe de façon à éviter toute perte ou tout accès par des tiers.**

## ottobock.

①

### General information

We have compiled all information presented in our app with due diligence. Nevertheless we do not guarantee the accuracy, integrity and timeliness of the information. By using this app, the user declared his/her consent to the following terms of use. This app is managed by Otto Bock Health Care GmbH (hereinafter Ottobock). We reserve the right to modify the contents of our app at our discretion at any time and without prior notice in full or in part and/or to suspend the provision of such contents. All contents, information, documents, images and illustrations published on this app are the property of Ottobock. Please note that the texts and images used in our app are protected by the usage rights and copyrights of third parties. Furthermore, the products of Ottobock are subject to proprietary, trademark and patent rights as well as other protections under competition law. Even where Ottobock does not label them additionally using the ® symbol, it must be pointed out that our products are registered in the trademark register. The granting of access to this information does not create any rights thereto. The download of contents is permitted only if they are provided expressly for such purpose. Contents shall not be used commercially, modified, shared with a third party, duplicated, disseminated or published in any form without prior written consent. If you wish to use the contents, please contact our Customer Service. Please note that the shown forces and distances to anatomic landmarks are just general recommendations. To customise the alignment take individual requirements of the patient into account. This device is for use by professionals/orthopaedic technicians only (required expertise: lower limb prosthetics and orthotics). After adjusting static alignment with this device, a check of dynamic behaviour is needed. Start any tests of alignment with the patient slowly and with a level that is suitable for the patient.

### Disclaimer

Ottobock rejects any liability for damage or injury suffered by the user or his/her patient. This limitation of liability excludes damage resulting from injury to life, limb or body if such damage results from a negligent breach of obligations on the part of Ottobock or from wilful or gross negligence on the part of its legal agents and vicarious agents. It also excludes any other damage caused by wilful or gross negligence or minor negligent breach of fundamental contractual obligations (= obligations whose fulfilment is necessary to achieve the objective of the agreement and on whose compliance the user may rely) on the part of Ottobock.

### Protection of medical data

Where the app allows for the input of personal data (names, addresses, etc.), such data are entered voluntarily. The company Otto Bock HealthCare GmbH expressly states that such data shall not be shared with any third party and shall be used exclusively for the purposes of business relations. Furthermore, any storage of personal data may be subject to prior consent according to the respective local data protection law. Please notice that according to the respective local data protection law, an approval from your patient to use his/her data may be required before storing personal data or pictures of him/her and of his/her prosthetic or orthotic alignments. We strive to ensure that your data are not accessible to third parties by taking all reasonable technical and organisational precautions in storing them. However, we are unable to guarantee total data security for digital communications.

► Lisez le texte ci-contre et ci-dessous et respectez-le.

Vous devez impérativement appuyer sur ② : « **Accepter** » pour que l'application démarre et qu'une base de données soit créée sur la carte mémoire Micro SD.

③ : « **Refuser** » entraîne la fermeture de l'application.

② Accept

③ Reject



### ① : Informations générales

Toutes les informations présentées dans notre application ont été rédigées avec le plus grand soin. Néanmoins, nous déclinons toute responsabilité quant à l'exactitude, à l'exhaustivité et au caractère actuel de ces informations. En utilisant cette application, l'utilisateur accepte les conditions d'utilisation qui suivent. Cette application est administrée par la société Otto Bock HealthCare GmbH (ci-dessous « Ottobock »). Nous nous réservons le droit de modifier entièrement ou partiellement les contenus de notre application et/ou d'y mettre fin, et ce, selon notre volonté, à tout moment et sans annonce préalable. Tous les contenus, informations, documents, images et représentations publiés dans cette application sont la propriété d'Ottobock. Veuillez noter que les textes et le matériel visuel utilisés dans notre application sont protégés par des droits d'exploitation et d'auteur de tiers. En outre, les produits d'Ottobock sont soumis au droit de la propriété industrielle, des marques et des brevets ainsi qu'à la protection complémentaire liée au droit de la concurrence. Même si Ottobock n'ajoute pas le signe ® aux désignations de ses produits, nous attirons votre attention sur le fait que nos produits sont enregistrés au registre des marques. L'accès à ces informations ne vous donne aucun droit sur ces informations. Le téléchargement de contenus est autorisé uniquement si ces derniers sont explicitement proposés au téléchargement. Il est interdit d'utiliser, sous quelle forme que ce soit, les contenus à des fins commerciales ou de les modifier, transmettre à des tiers, reproduire, diffuser ou mettre à la disposition du public sans accord préalable écrit. Si vous souhaitez utiliser des contenus, n'hésitez pas à vous adresser à notre service clients. Veuillez noter que les forces représentées et les distances par rapport à des points de repérage anatomiques sont uniquement des recommandations générales. Les besoins individuels du patient doivent être pris en compte lors de l'alignement des produits fabriqués sur mesure. Cet appareil ne doit être utilisé que par des spécialistes/orthoprothésistes (connaissances spécialisées requises concernant les prothèses et orthèses des membres inférieurs). Une fois l'alignement statique réglé à l'aide de cet appareil, le comportement dynamique doit être contrôlé. Pour tous les contrôles d'alignement sur le patient, commencez doucement et à un niveau adapté au patient.

### Exclusion de responsabilité

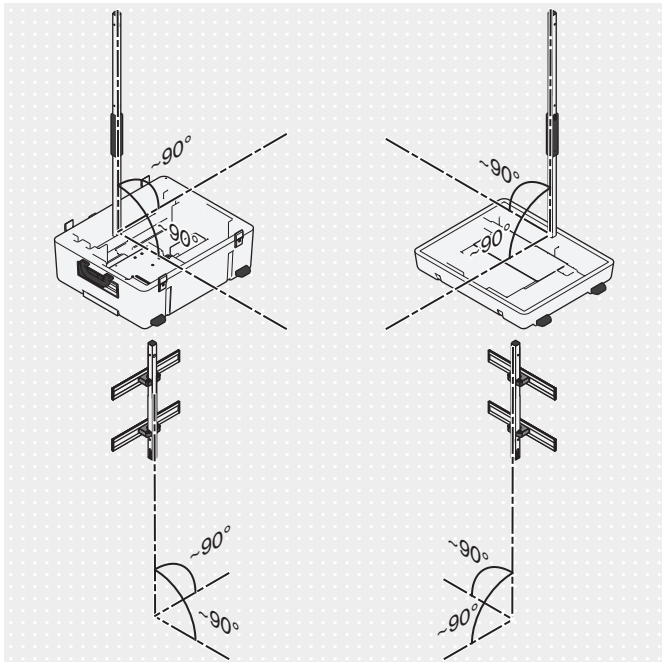
Ottobock décline toute responsabilité pour les dommages subis par l'utilisateur ou ses patients. Cette exclusion de responsabilité n'englobe pas, d'une part, la responsabilité pour les dommages liés à des atteintes à la vie, au

corps ou à la santé si ces dommages sont fondés sur un manquement par négligence aux obligations de la part d'Ottobock ou un manquement volontaire ou par négligence aux obligations de la part des représentants légaux et auxiliaires d'exécution. Elle n'englobe pas non plus, d'autre part, la responsabilité pour les autres dommages si ceux-ci sont fondés sur un manquement volontaire ou par négligence grave aux obligations ou sur un manquement par négligence légère aux obligations contractuelles essentielles (=obligations dont l'exécution est nécessaire pour obtenir le but poursuivi par le contrat et au respect desquelles l'utilisateur est en droit de s'attendre) de la part d'Ottobock.

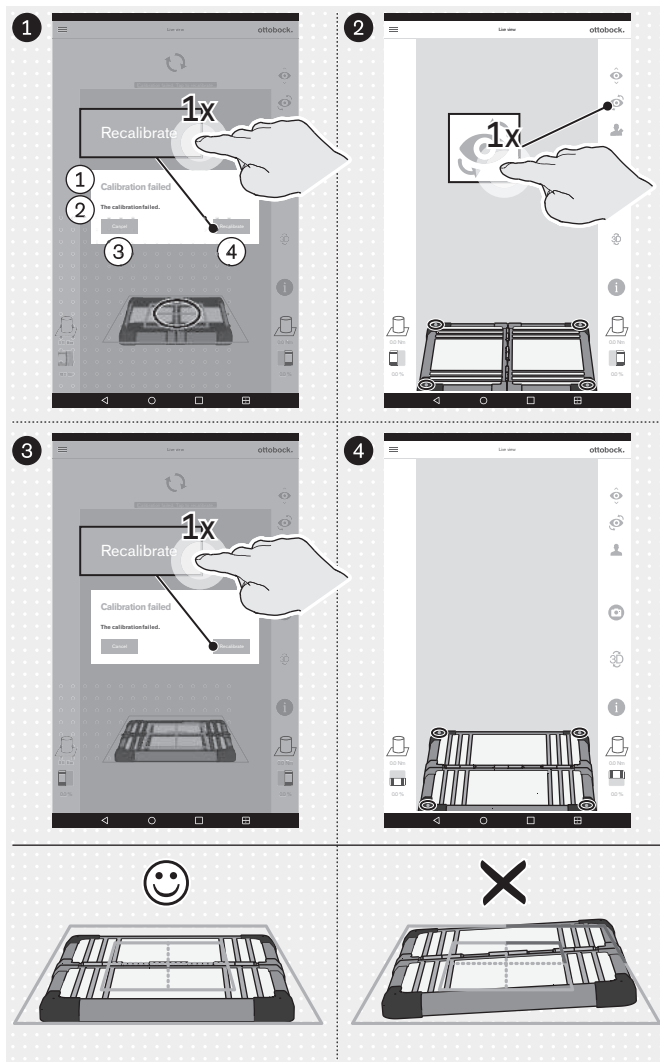
#### Protection des données médicales

Dès lors qu'il est possible dans le cadre de l'application d'entrer des données personnelles (noms, adresses, etc.), l'indication de ces données se fait sur une base volontaire. La société Otto Bock HealthCare GmbH déclare expressément qu'elle ne transmettra pas ces données à des tiers et qu'elle les utilisera exclusivement dans le cadre de ses relations commerciales. En outre, conformément à la législation nationale applicable sur la protection des données, un accord préalable est susceptible d'être nécessaire avant tout enregistrement de données personnelles. Il convient de noter que, conformément à la législation nationale applicable sur la protection des données, le patient est susceptible de devoir donner son accord pour l'utilisation de ses données avant l'enregistrement des données personnelles ou des images de votre patient ainsi que de l'alignement de sa prothèse / son orthèse. Nous nous efforçons d'enregistrer vos données de manière à ce qu'elles ne soient pas accessibles à des tiers en mettant en œuvre nos moyens techniques et organisationnels. Nous ne pouvons toutefois garantir la protection complète des données lors de leur transmission numérique.

### 4.10 Orientation des pieds et de la plateforme de mesure de force



- 1) Pour éviter toute déformation de l'image de la caméra et tout message d'erreur, les pieds de la caméra doivent être installés le plus droit possible (90° environ).
- 2) Posez les câbles de telle sorte que les pieds de la caméra ne soient pas trop inclinés.



- ① : « Échec du calibrage »
- ② : « Le calibrage a échoué »
- ③ : « **Annuler** »
- ④ : « **Recalibrer** »

► Orientez la plateforme de mesure de force comme suit :

→ Les diodes lumineuses servant à la détermination de la position se trouvent dans le cadre extérieur bleu.

**INFORMATION: Toute diode lumineuse non identifiée est signalée, dans le coin concerné, par la couleur du cadre qui devient rouge.**

→ La croix de positionnement du cadre bleu intérieur est centrée au milieu de la plateforme de mesure de force.

→ Les charnières de la plateforme de mesure de force sont orientées sur l'une des deux lignes médianes de la croix de positionnement.

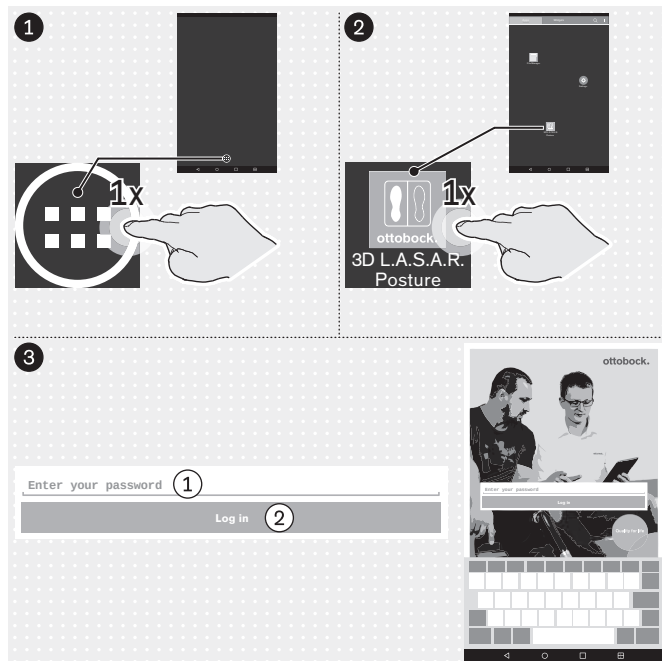
► Effectuez l'orientation à la fois avec la vue de caméra frontale et sagittale.

## 5 Utilisation

### INFORMATION

Les autres appareils de communication sans fil (par ex. les appareils reliés sans fil dans un réseau domestiques, des téléphones portables, des téléphones sans fil) qui se trouvent près du produit peuvent provoquer des perturbations. Pour éliminer ces perturbations, augmentez la distance par rapport au produit ou éteignez les appareils provoquant les perturbations.

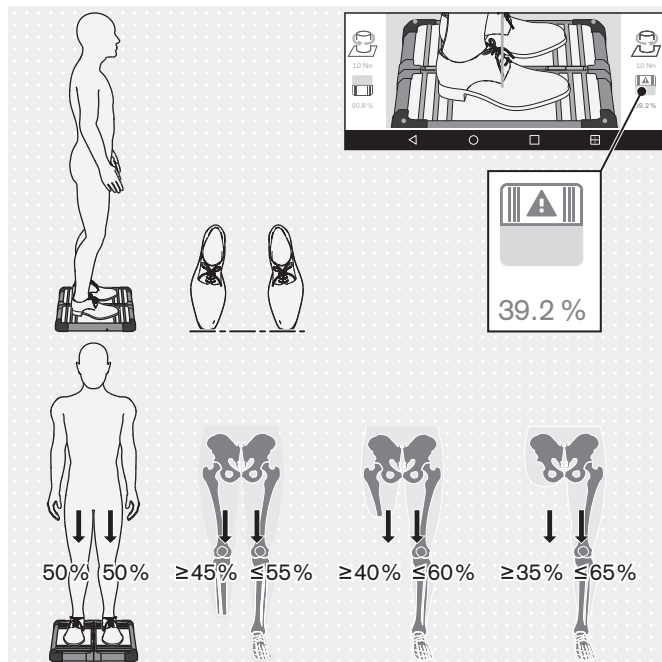
### 5.1 Démarrage de l'application



① : « Saisissez votre mot de passe »

② : « **Ouvrir une session** »

### 5.2 Positionnement du patient



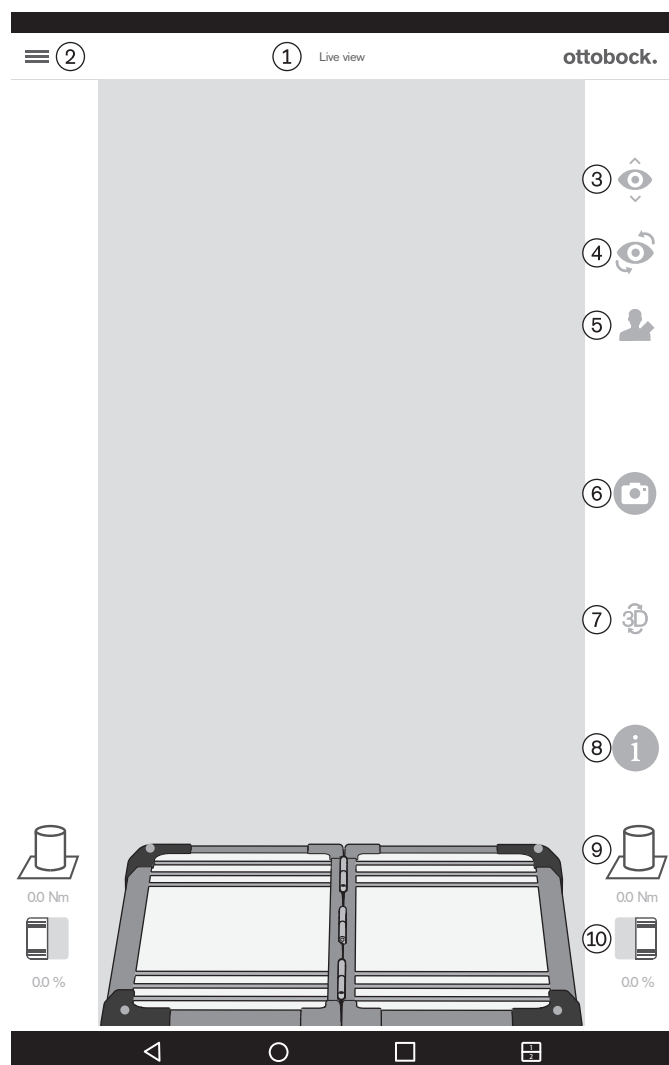
**INFORMATION :** le symbole de la plateforme de mesure de force et le chiffre correspondant sont affichés en rouge dès que ce dernier passe sous les 40 %.

- Positionnez doucement le patient sur la plateforme de mesure de force comme indiqué sur l'illustration, en tenant compte des points suivants :
  - Position debout détendue
  - Regard vers l'avant
  - Position debout au milieu de la plateforme de mesure de force
  - Hanche parallèle au plan frontal
  - Pieds écartés de la largeur des hanches (orientation squelettique) sur la plateforme de mesure de force
  - Pointes des chaussures sur une ligne
  - Charge homogène de 50 %-50 % (des valeurs divergentes s'appliquent aux porteurs de prothèse en fonction de la hauteur d'amputation)
  - Bras tombant de manière détendue
  - Pas de prise d'appui pendant la mesure



## 5.3 Utilisation de l'application

### 5.3.1 Vue en direct



① : « Vue en direct »

② : Afficher le menu (chapitre « Menu » – consulter la page 126)

③ : Passage d'une caméra à l'autre sur un pied

④ : Passage d'un pied à l'autre

⑤ : Appel de la liste des patients (chapitre « Liste des patients » – consulter la page 131)

⑥ : Faire un cliché (le cliché est ensuite disponible pour une sélection dans la vue d'ensemble des patients – chapitre « Vue d'ensemble des patients » – consulter la page 132.)

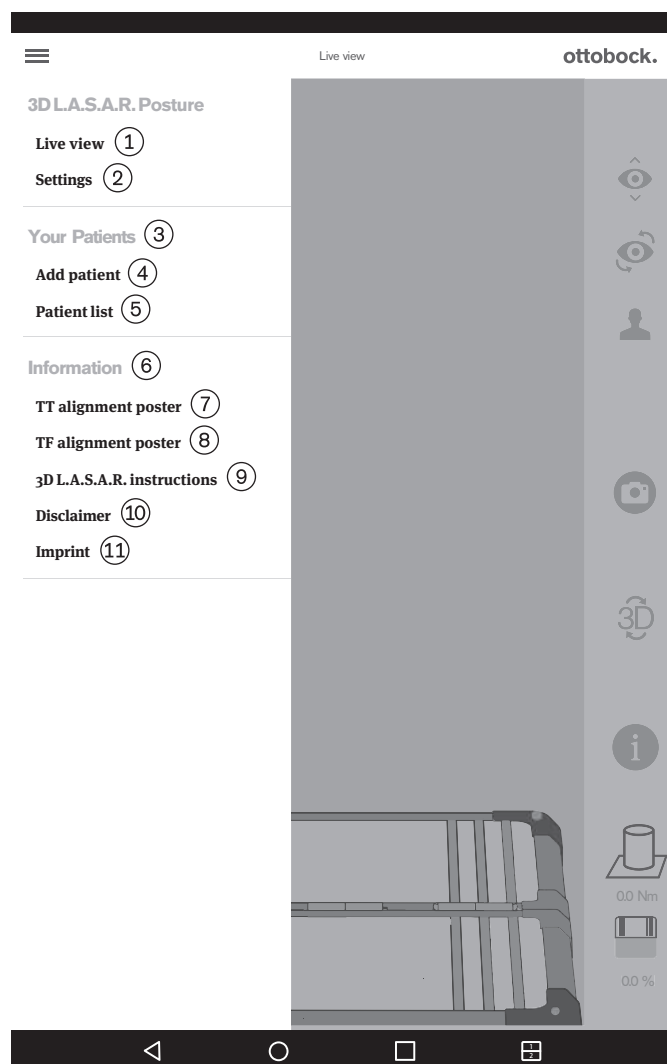
⑦ : Activation/désactivation du mode 3D (vert : mode 3D activé ; gris foncé : mode 3D désactivé)

⑧ : Appel des tutoriels (le cliché est ensuite disponible pour une sélection dans la vue d'ensemble des patients – chapitre « Vue d'ensemble des patients » – consulter la page 130.)

⑨ : Vue pour les couples de torsion

⑩ : Vue pour le poids de l'utilisateur (vous basculez entre pourcentage, kilogrammes et livres en appuyant.)

### 5.3.2 Menu



① : « **Vue en direct** » (chapitre « Vue en direct » – consulter la page 125)

② : « **Paramètres** » (chapitre « Paramètres » – consulter la page 127)

③ : « Vos patients »

④ : « **Ajouter un patient** » (chapitre « Vue d'ensemble des patients » – consulter la page 132)

⑤ : « **Liste des patients** » (chapitre « Liste des patients » – consulter la page 131)

⑥ : « Informations »

⑦ : « **Poster d'alignement TT** » (chapitre « Poster d'alignement TT » – consulter la page 128)

⑧ : « **Poster d'alignement TF** » (chapitre « Poster d'alignement TF » – consulter la page 128)

⑨ : « **Instructions 3D L.A.S.A.R.** » (chapitre « Instructions 3D L.A.S.A.R. » – consulter la page 129)

⑩ : « **Exclusion de responsabilité** » (chapitre « Exclusion de responsabilité » – consulter la page 129)

⑪ : « **Mentions légales** » (chapitre « Mentions légales » – consulter la page 130)

### 5.3.2.1 Paramètres

Settings ottobock.

## 3D L.A.S.A.R. settings

**Preferred operation**

Right-handed control

Left-handed control

**Length unit**

Millimeter

Inch

**Weight unit**

Kilogramme

Pound

Percent

**Other**

Deactivate 3D mode On

Reset password → Create new password

App version 2.0.0.0

- ① Retour au menu (chapitre « Menu » – consulter la page 126)
- ② « Paramètres 3D L.A.S.A.R. »
- ③ « Commande favorisée »
- ④ « Commande pour droitier »
- ⑤ « Commande pour gaucher »
- ⑥ « Unité de longueur »
- ⑦ « Millimètre »
- ⑧ « Pouce »
- ⑨ « Unité de poids »
- ⑩ « Kilogramme »
- ⑪ « Livre »
- ⑫ « Pour cent »
- ⑬ « Divers »
- ⑭ « Désactiver le mode 3D »
- ⑮ « On »/« Off » (vert : mode 3D activé ; gris foncé : mode 3D désactivé)
- ⑯ « Réinitialiser le mot de passe »
- ⑰ « Création d'un nouveau mot de passe » (chapitre « Création d'un nouveau mot de passe » – consulter la page 127)

### 5.3.2.2 Création d'un nouveau mot de passe

ottobock.

Enter your old password

Enter your new password (at least 4 characters)

Retype your password

Save

Enter your old password

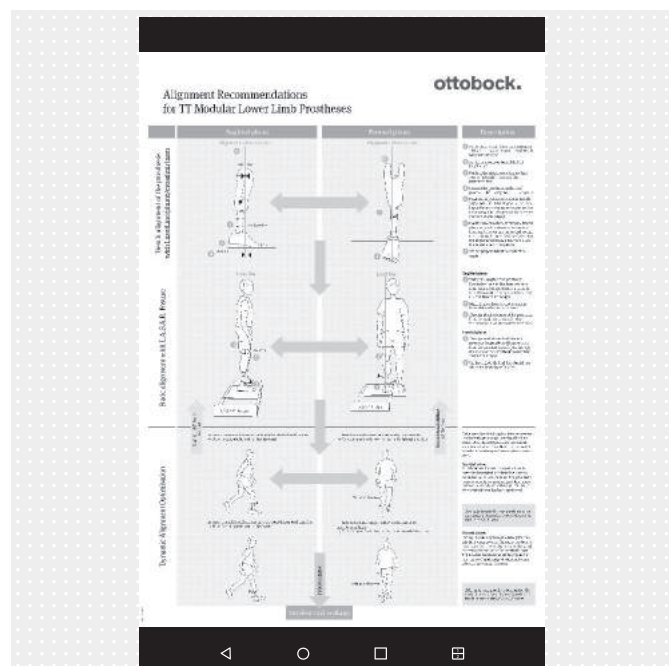
Enter your new password (at least 4 characters)

Retype your password

Save

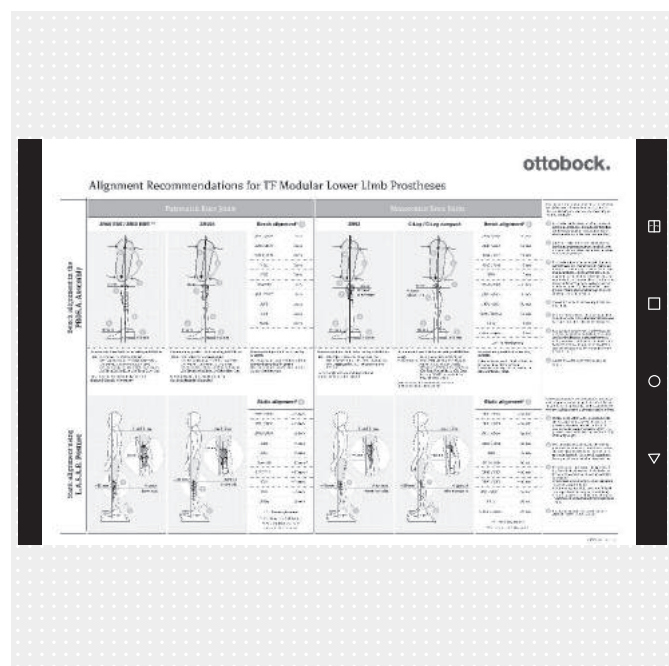
- ① : « Saisissez votre ancien mot de passe »
- ② : « Saisissez votre nouveau mot de passe (au moins 4 caractères) »
- ③ : « Saisissez à nouveau votre mot de passe »
- ④ : « **Enregistrer** »

### 5.3.2.3 Poster d'alignement TT



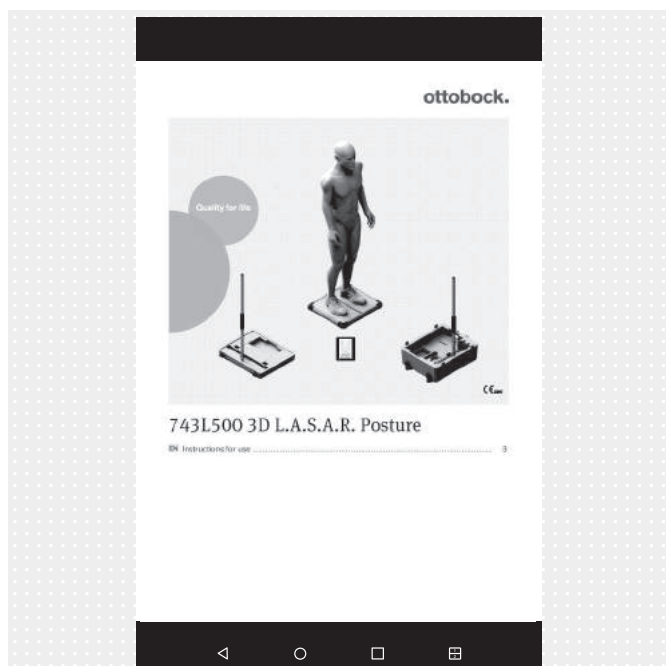
Le fichier PDF s'affiche dans une autre application. L'application « 3D L.A.S.A.R. Posture » peut être appelée à nouveau à l'aide de la touche « Dernières applications » (chapitre « Lecture du manuel d'utilisation de la tablette » – consulter la page 117).

### 5.3.2.4 Poster d'alignement TF



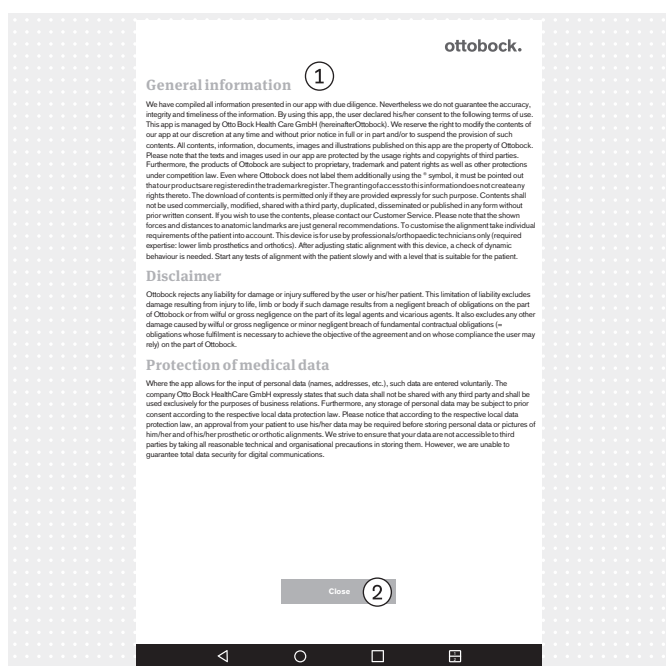
Le fichier PDF s'affiche dans une autre application. L'application « 3D L.A.S.A.R. Posture » peut être appelée à nouveau à l'aide de la touche « Dernières applications » (chapitre « Lecture du manuel d'utilisation de la tablette » – consulter la page 117).

### 5.3.2.5 Instructions 3D L.A.S.A.R.



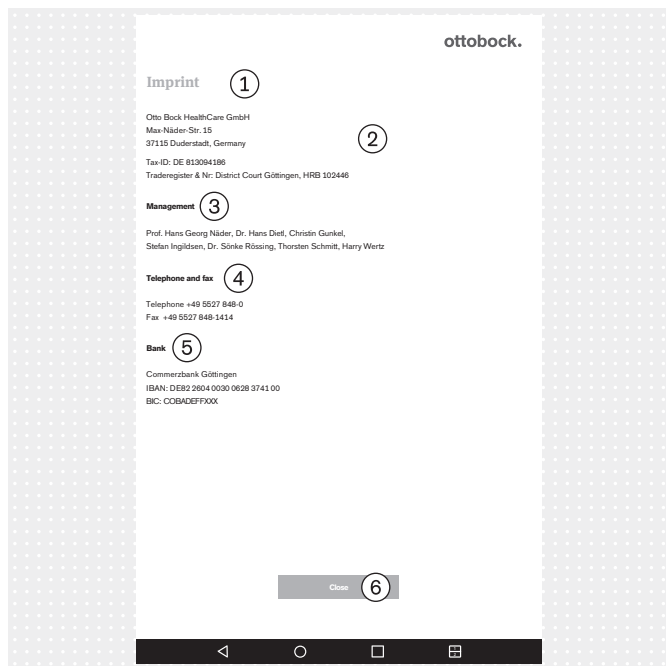
Le fichier PDF s'affiche dans une autre application. L'application « 3D L.A.S.A.R. Posture » peut être appelée à nouveau à l'aide de la touche « Dernières applications » (chapitre « Lecture du manuel d'utilisation de la tablette » – consulter la page 117).

### 5.3.2.6 Exclusion de responsabilité



- ① Voir au chapitre « Premier démarrage de l'application » (consulter la page 120) pour le texte
- ② « Fermer » – retour au menu (chapitre « Menu » – consulter la page 126)

### 5.3.2.7 Mentions légales



① « Mentions légales »

② Otto Bock HealthCare GmbH

Max-Näder-Str. 15

37115 Duderstadt, Allemagne

N° d'ident. TVA : DE 813094186, registre du commerce & numéro : Amtsgericht Göttingen, HRB 102446

③ « Management »

Prof. Hans Georg Näder, Dr. Hans Dietl, Christin Gunkel,

Stefan Ingildsen, Stefan Ingildsen,

Dr. Sönke Rössing, Thorsten Schmitt, Harry Wertz

④ « Téléphone et fax »

Téléphone +49 5527 848-0

Fax +49 5527 848-1414

⑤ « Banque »

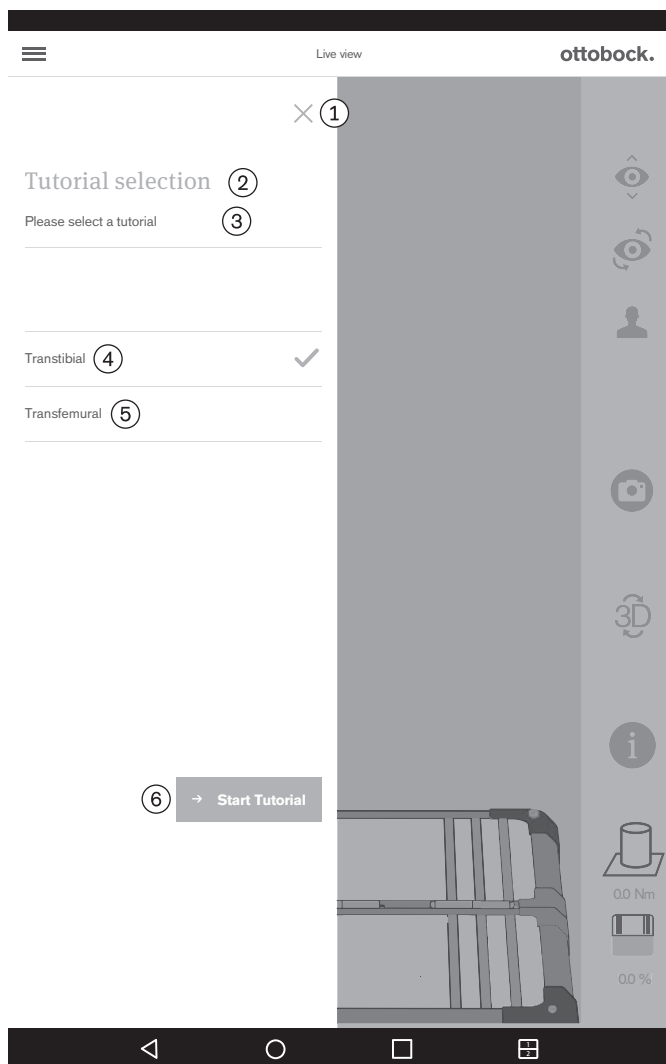
Commerzbank Göttingen

IBAN : DE82 2604 0030 0628 3741 00

BIC : COBADEFFXXX

⑥ « Fermer » – retour au menu (chapitre « Menu » – consulter la page 126)

### 5.3.3 Sélection de tutoriels



Les tutoriels montrent comment le produit peut être utilisé lors de l'alignement de la prothèse. Ils ne remplacent pas la lecture et la mise en application des instructions se trouvant dans les instructions d'utilisation des composants de prothèse concernés.

① : Fermer la sélection – retour à la vue en direct (chapitre « Vue en direct » – consulter la page 125)

② : « Sélection de tutoriels »

③ : « Veuillez sélectionner un tutoriel »

④ : « **Transtibial** »

⑤ : « **Transfémoral** »

⑥ : « **Démarrer le tutoriel** »

### 5.3.4 Liste des patients

① Patient list

ottobock.

Search for a patient ③

+ new patient ④

| Surname ⑤ | First name ⑥ | Date of birth ⑦ |
|-----------|--------------|-----------------|
|           |              |                 |

- ① : « Liste des patients »
- ② : Retour à la vue en direct (chapitre « Vue en direct » – consulter la page 125)
- ③ : « Rechercher un patient »
- ④ : « **+ nouveau patient** » (chapitre « Vue d'ensemble des patients » – consulter la page 132)
- ⑤ : « Nom »
- ⑥ : « Prénom »
- ⑦ : « Date de naissance »

### 5.3.5 Vue d'ensemble des patients

The screenshot shows the 'Patient - overview' screen. At the top, there's a navigation bar with a back arrow (2), the title 'Patient - overview' (1), and the 'ottobock.' logo. Below this, the patient's 'Firstname' (3) and 'Surname' (4) are displayed. The 'Date of birth' (5) is shown in DD/MM/YYYY format. There are icons for generating a PDF (7), a special file (8), and deleting the patient (9). A 'Patientreference' (6) field is also present. A 'Save details' button (10) is at the bottom right of the form. Below the form, there are two sections: 'Assigned images' (11) and 'Unassigned images' (16). Each section has a 'Show all' link (12). In the 'Assigned images' section, there's an image placeholder (13) with an up arrow (13), a checkmark (14), and a delete icon (15). In the 'Unassigned images' section, there's an image placeholder (17) with an up arrow (17), a checkmark (18), and a delete icon (15). At the bottom, there's a 'Compare images' button (19). The bottom of the screen shows standard Android navigation icons.

- ① : Vue d'ensemble des patients
- ② : Retour à la liste des patients (chapitre « Liste des patients » – consulter la page 131)
- ③ : « Prénom »
- ④ : « Nom »
- ⑤ : « Date de naissance »
- ⑥ : « Référence du patient » (un numéro de référence du patient ou un autre court texte peut être saisi ici)
- ⑦ : Générer un fichier PDF avec les images sélectionnées (chapitre « Génération de PDF » – consulter la page 134)
- ⑧ : Générer un fichier au format spécial pour la Data Station Ottobock avec les images sélectionnées (chapitre « Échange de données avec la Data Station Ottobock » – consulter la page 135)
- ⑨ : Supprimer le patient
- ⑩ : « **Enregistrer les détails** » (les données saisies pour le patient sont enregistrées)
- ⑪ : « Images affectées »
- ⑫ : « Afficher tout » (les images peuvent ici être filtrées selon la date de création)
- ⑬ : Faire passer l'image des images affectées aux images non affectées
- ⑭ : Image sélectionnée  
Vous devez sélectionner des images pour la vue de comparaison, la génération du PDF et l'échange de données avec la Data Station Ottobock.  
Nombre maximum pour la sélection : 6
- ⑮ : Supprimer l'image
- ⑯ : « Images non affectées »
- ⑰ : Faire passer l'image des images non affectées aux images affectées
- ⑱ : Image non sélectionnée
- ⑲ : « **Comparer les images** » (chapitre « Vue de comparaison » – consulter la page 134)

#### INFORMATION

Les images créées dans la vue en direct sont enregistrées dans la base de données de l'application, sur la carte mémoire micro SD. Si la carte SD est pleine, aucune autre image ne peut être créée. Il est conseillé d'optimiser et de sauvegarder régulièrement la base de données de la façon suivante :

#### Optimisation

Attribuer le plus rapidement possible à un patient les images non attribuées afin d'éviter tout retard important lors du chargement de la vue d'ensemble des patients.

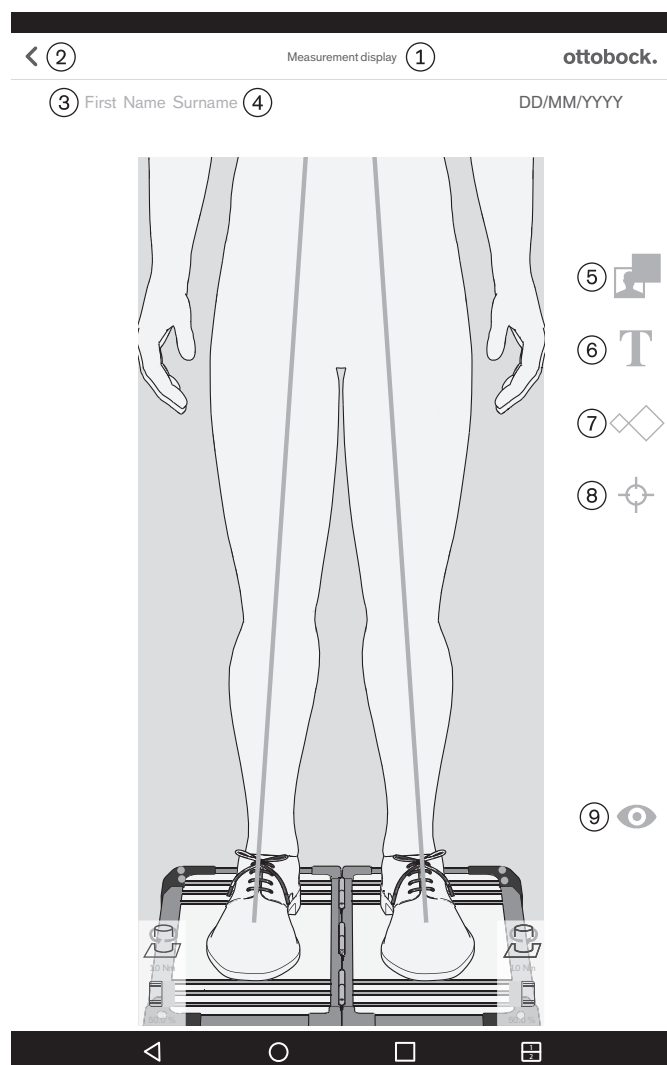
Supprimer les images non attribuées dont vous n'avez plus besoin.

#### Sauvegarde

Fermer l'application et copier le contenu de la carte micro SD sur un autre support de données (connexion : tablette --> câble USB --> ordinateur).



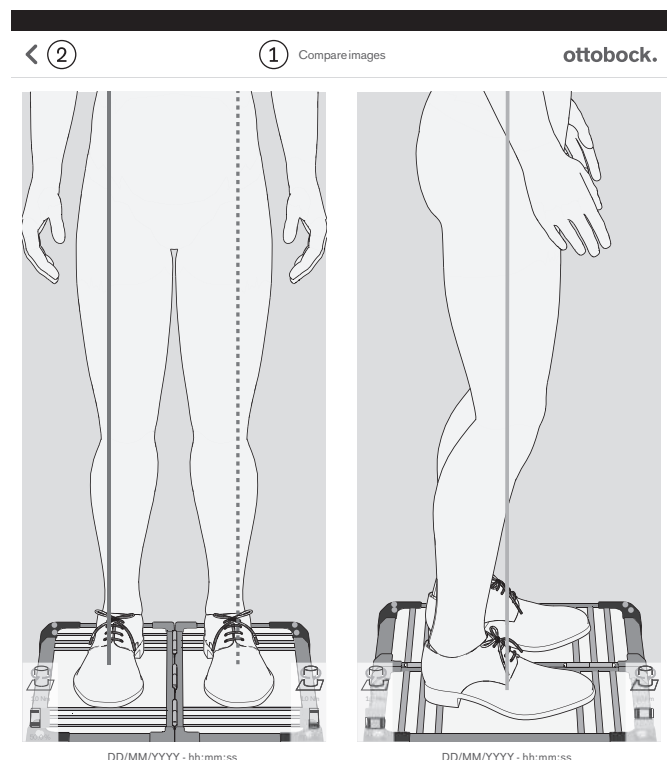
### 5.3.5.1 Vue de mesure



Le geste « Appuyer et déplacer » est utilisé pour le positionnement sur l'image. Le geste « Appuyer 2x » est utilisé pour la sélection. Les objets sélectionnés peuvent être modifiés ou supprimés.

- ① : « Vue de mesure »
- ② : Enregistrer et revenir à la vue d'ensemble des patients (chapitre « Vue d'ensemble des patients » – consulter la page 132)
- ③ : Le prénom du patient est affiché ici.
- ④ : Le nom du patient est affiché ici.
- ⑤ : Dessiner un cadre noir sur l'image
- ⑥ : Insérer une zone de texte sur l'image
- ⑦ : Ajouter un ou plusieurs gabarits sur les lignes de charge (vue sagittale : ajout possible uniquement sur la ligne de charge du côté latéral)
- ⑧ : Ajouter un ou plusieurs points de référence sur les lignes de charge (vue sagittale : ajout possible uniquement sur la ligne de charge du côté latéral)
- ⑨ : Enregistrer et retour à la vue en direct (chapitre « Vue en direct » – consulter la page 125)

### 5.3.5.2 Vue de comparaison



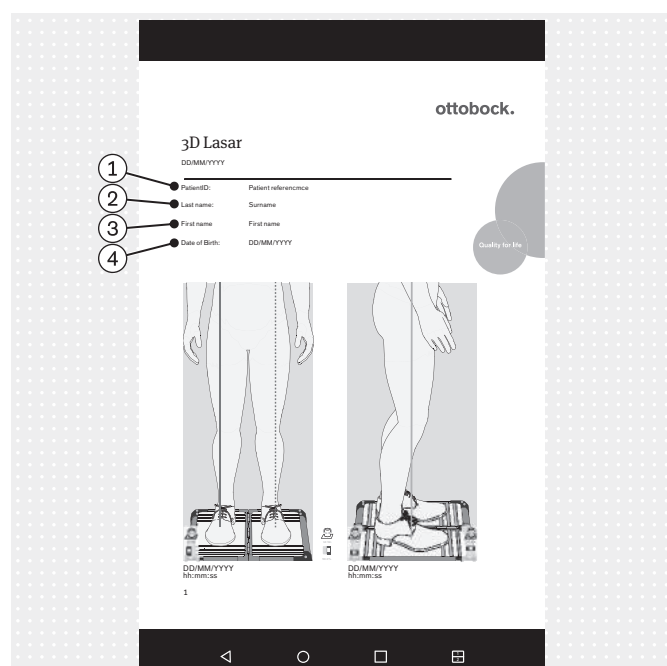
① : « Comparer les images »

② : Retour à la vue d'ensemble des patients

Si vous appuyez 2 fois sur une image, la vue de mesure s'ouvre (chapitre « Vue de mesure » – consulter la page 133).



### 5.3.5.3 Génération de PDF



① : « PatientID » (référence du patient)

② : « Surname » (nom)

③ : « First name » (prénom)

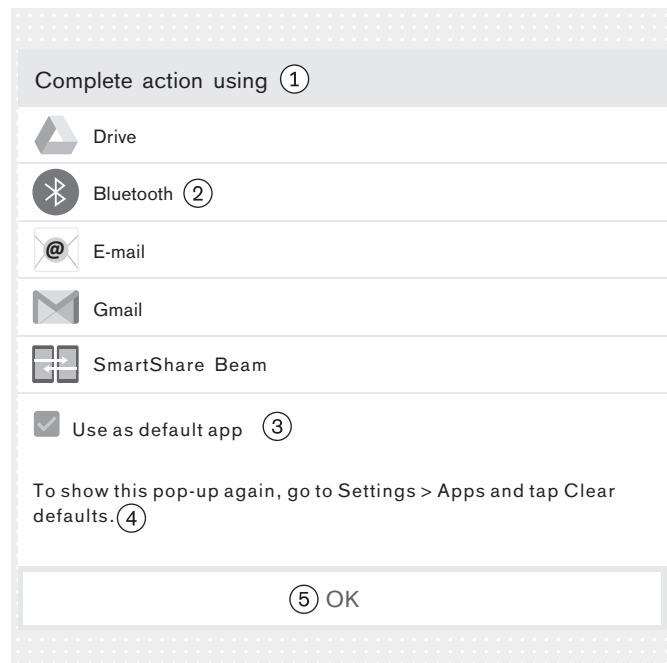
④ : « Date of Birth » (date de naissance)

Le fichier PDF s'affiche dans une autre application. L'application « 3D L.A.S.A.R. Posture » peut être appelée à nouveau à l'aide de la touche « Dernières applications » (chapitre « Lecture du manuel d'utilisation de la tablette » – consulter la page 117).

Le fichier est enregistré dans le même dossier que les autres fichiers PDF (instructions d'utilisation, poster d'alignement, instructions de montage, manuel d'utilisation – chapitre « Lecture du manuel d'utilisation de la tablette » – consulter la page 117). Il peut être transféré sur un autre ordinateur à l'aide du câble USB ou par Bluetooth (voir manuel d'utilisation de la tablette).

- **INFORMATION: Il convient de protéger le fichier non crypté des accès par des personnes non autorisées conformément aux lois sur la protection des données du pays d'utilisation et de le supprimer une fois la durée de conservation écoulée.**

#### 5.3.5.4 Échange de données avec la Data Station Ottobock



① : « Effectuer l'action avec »

② : « Bluetooth » (seul ce type de transmission est autorisé en dehors de la transmission par le câble USB.)

③ : « Utiliser par défaut pour cette action » (cocher la case)

④ : « Pour afficher à nouveau cette fenêtre pop-up, sélectionnez « Paramètres > Applications » et rétablissez les paramètres par défaut. »

⑤ : « OK »

Le fichier spécifique destiné à l'échange de données avec la Data Station Ottobock a l'extension de fichier « \*.lasar ».

Le fichier est enregistré dans un dossier, sur la carte SD de la tablette.

Chemin d'accès du fichier :

/storage/external\_SD/Android/data/  
com.ottobock.Lasar3DApp/files/Documents

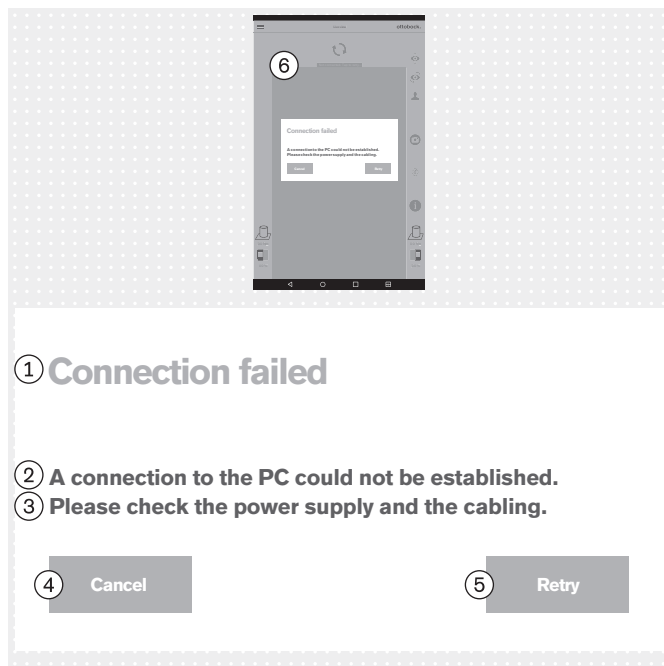
Il peut être transféré sur un autre ordinateur à l'aide du câble USB ou par Bluetooth (voir manuel d'utilisation de la tablette).

Si le Bluetooth n'est pas utilisé, ne cliquez pas sur la touche « OK » et l'opération est annulée. Le fichier se trouve toutefois dans le dossier.

- **INFORMATION: Il convient de protéger le fichier non crypté des accès par des personnes non autorisées conformément aux lois sur la protection des données du pays d'utilisation et de le supprimer une fois la durée de conservation écoulée.**

## 5.4 Élimination des erreurs signalées par les messages d'erreur

### 5.4.1 Échec de la connexion



#### Texte du message d'erreur :

- ① : « Échec de la connexion »
- ② : « Impossible d'établir une connexion avec le PC. »
- ③ : « Veuillez vérifier l'alimentation électrique et le câblage. »
- ④ : « **Annuler** »
- ⑤ : « **Réessayer** »
- ⑥ : « Non connecté. Appuyez pour réessayer... »

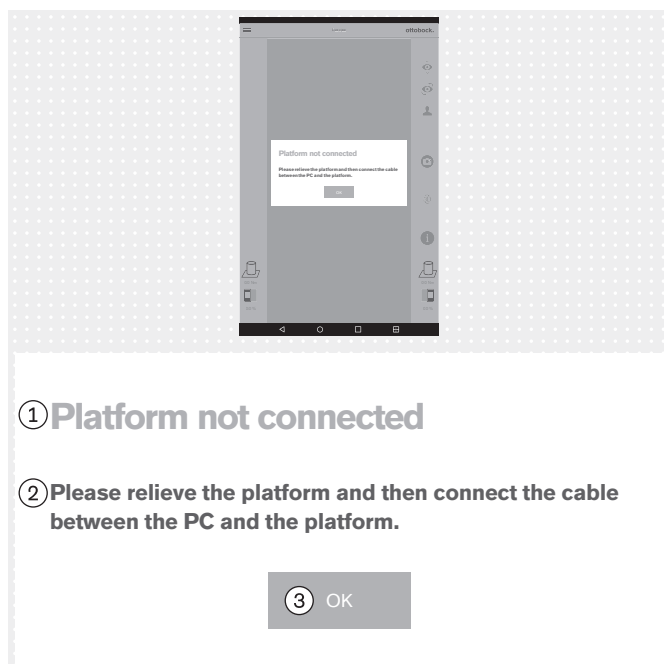
#### Causes possibles :

- Absence d'alimentation électrique du mini-ordinateur
- Mini-ordinateur encore en cours de démarrage (système d'exploitation / logiciel)
- Plantage du mini-ordinateur
- Code QR scanné ou code d'activation saisi ne correspondant pas au produit

#### Mesures à prendre :

- Prenez la mesure adéquate en fonction de la cause (p. ex. établir l'alimentation électrique, attendre la fin du démarrage, redémarrer le mini-ordinateur, vérifier le code et le saisir à nouveau).
- Appuyez 1x sur « **Réessayer** ».

### 5.4.2 Plateforme non connectée



#### Texte du message d'erreur :

- ① : « Plateforme non connectée » (plateforme de mesure de force)
- ② : « Veuillez décharger la plateforme, puis connecter le câble entre le PC et la plateforme. »
- ③ : « **OK** »

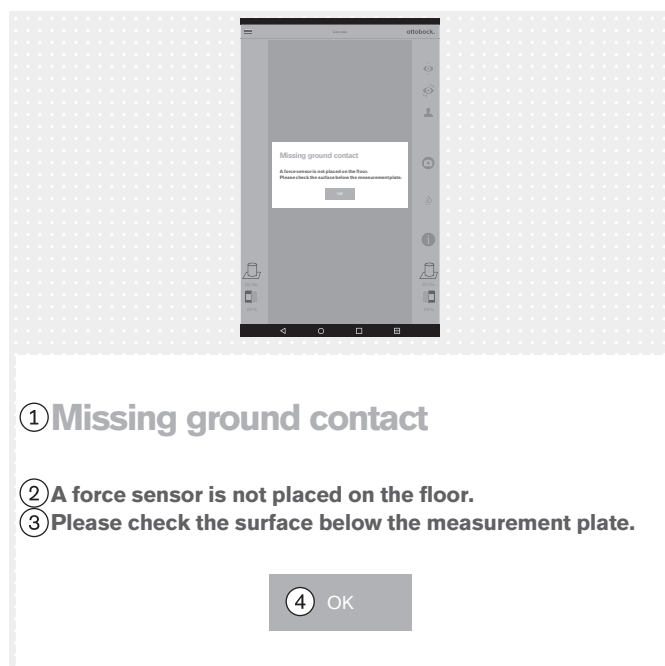
#### Causes possibles :

- La fiche USB magnétique s'est détachée
- La fiche USB n'est pas enfichée dans le mini-ordinateur
- Plantage du logiciel du mini-ordinateur
- Câble défectueux
- Plateforme de mesure de force défectueuse
- Perturbations électromagnétiques

#### Mesures à prendre :

- Prenez la mesure adéquate en fonction de la cause (p. ex. connecter la fiche USB, attendre la fin du démarrage, redémarrer le mini-ordinateur, faire réparer les composants défectueux par le service après-vente Ottobock).
- En cas de perturbations électromagnétiques, débranchez la fiche USB pendant 15 secondes, puis rebranchez-la. Si besoin, redémarrez le mini-ordinateur (débranchez la fiche secteur et rebranchez-la au bout de 3 minutes).
- « **OK** » Appuyez 1x.

### 5.4.3 Absence de contact avec le sol



#### Texte du message d'erreur :

- ① : « Absence de contact avec le sol »
- ② : « Un capteur de force ne se trouve pas au sol. »
- ③ : « Veuillez vérifier la surface sous la plateforme de mesure. » – Établissez une charge de la plateforme de mesure de force aussi homogène que possible et sur la plus grande surface possible. Évitez une charge ponctuelle au bord de la plateforme, car ceci peut également déclencher ce message d'erreur.

- ④ : « **OK** »

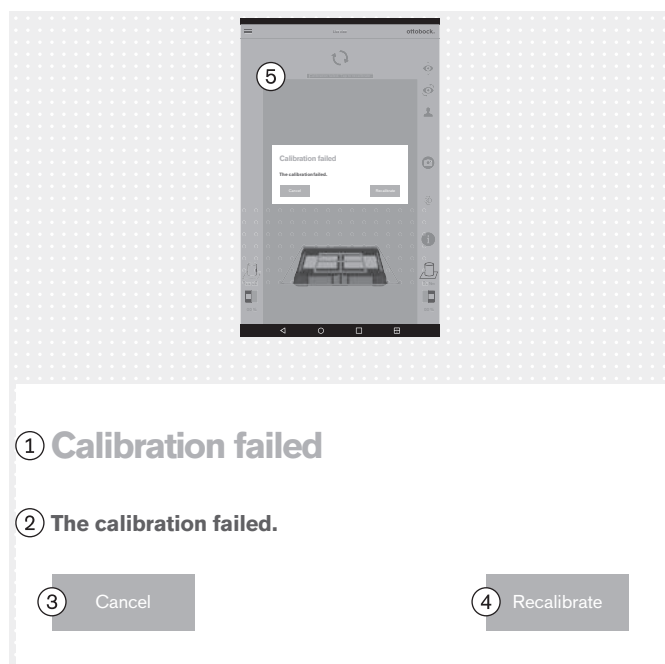
#### Causes possibles :

- Sol inégal
- Capteur défectueux sur le circuit imprimé de mesure de force
- Circuit imprimé défectueux dans la plateforme de mesure de force

#### Mesures à prendre :

- Prenez la mesure adéquate en fonction de la cause (p. ex. placer la plateforme de mesure de force sur un sol plat, faire réparer les composants défectueux par le service après-vente Ottobock).
- « **OK** » Appuyez 1x.

### 5.4.4 Échec du calibrage



Le calibrage abordé ici concerne la détection de la position de la plaque de mesure de force par les caméras.

#### Texte du message d'erreur :

- ① : « Échec du calibrage »
- ② : « Le calibrage a échoué »
- ③ : « **Annuler** »
- ④ : « **Recalibrer** »

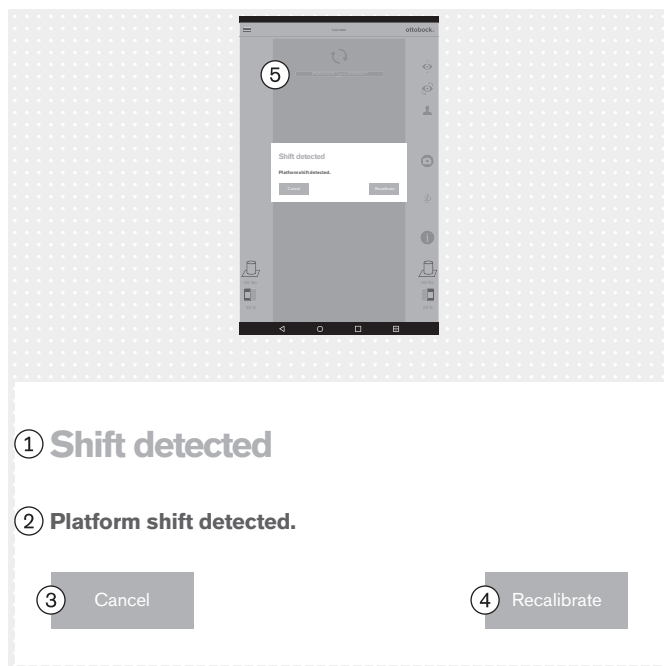
#### Causes possibles :

- Une ou plusieurs LED ne sont pas détectées, sont recouvertes ou se trouvent en dehors du cadre extérieur bleu
- Le pied de caméra ou la plateforme de mesure de force ont été déplacés pendant le calibrage
- Surexposition de l'image (blanc)
- Sous-exposition de l'image (noir)
- Contre-jour

#### Mesures à prendre :

- Prenez la mesure adéquate en fonction de la cause (p. ex. orienter la plateforme de mesure de force et les pieds de caméra de manière à ce que toutes les LED soient détectées dans le cadre extérieur bleu, redémarrer le mini-ordinateur en cas de mauvaise exposition). Évitez tout contre-jour en prenant les mesures correspondantes
- Appuyez 1x sur « **Recalibrer** ».

### 5.4.5 Translation détectée



#### Texte du message d'erreur :

- ① : « Translation détectée »
- ② : « Translation de plateforme détectée »
- ③ : « **Annuler** »
- ④ : « **Recalibrer** »

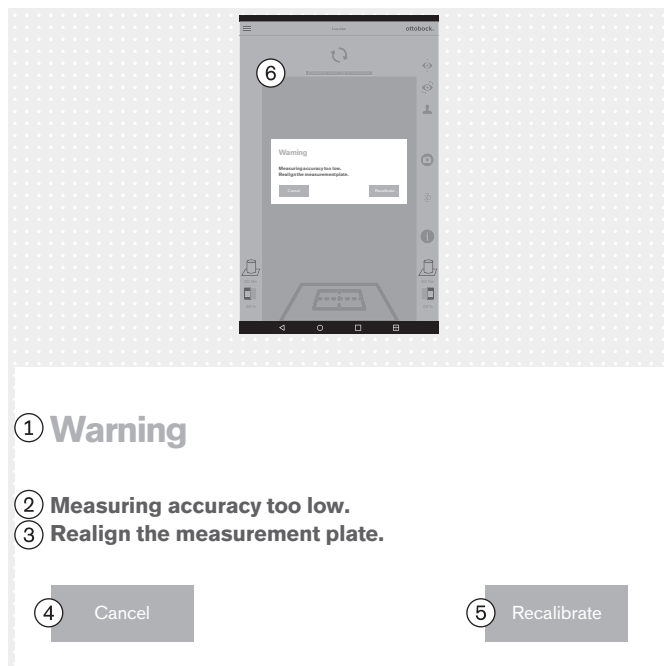
#### Causes possibles :

- Le pied de caméra ou la plateforme de mesure de force ont été déplacés
- Toutes les LED ont été décalées de leur position
- Sous-exposition de l'image (noir)

#### Mesures à prendre :

- Prenez la mesure adéquate en fonction de la cause (p. ex. orienter la plateforme de mesure de force et les pieds de caméra de manière à ce que toutes les LED soient détectées dans le cadre extérieur bleu, redémarrer le mini-ordinateur en cas de mauvaise exposition).
- Appuyez 1x sur « **Recalibrer** ».

### 5.4.6 Avertissement



#### Texte du message d'erreur :

- ① : « Avertissement »
- ② : « Précision de mesure trop faible »
- ③ : « Réalignez la plateforme de mesure. » – Positionnez la plateforme de mesure de force plus près du pied de caméra afin de profiter de la pleine résolution des caméras.
- ④ : « **Annuler** »
- ⑤ : « **Recalibrer** »

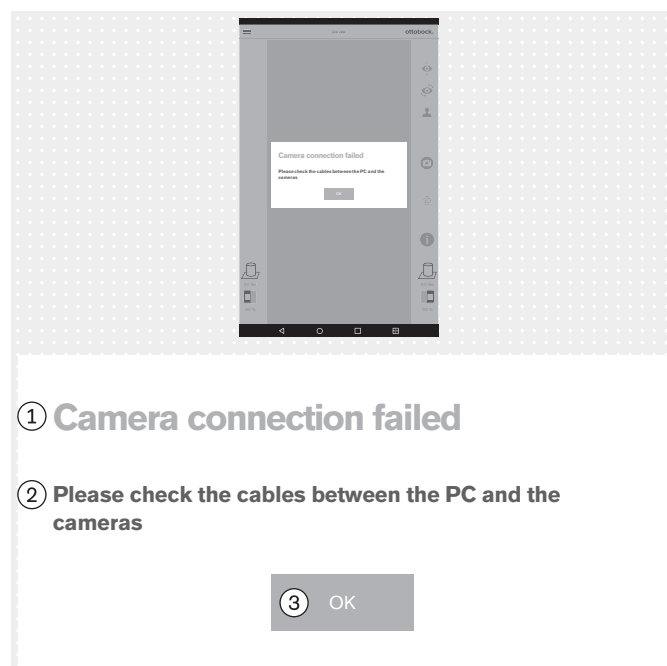
#### Causes possibles :

- Plateforme de mesure de force trop fortement tournée par rapport à la caméra
- Pied de caméra trop fortement incliné en direction opposée à la plateforme de mesure de force
- Caméra trop éloignée de la plateforme de mesure de force

#### Mesures à prendre :

- Prenez la mesure adéquate en fonction de la cause (p. ex. orienter la plateforme de mesure de force et les pieds de caméra de manière à ce que toutes les LED soient détectées dans le cadre extérieur bleu, que la croix de positionnement du cadre intérieur bleu soit centrée sur le milieu de la plateforme de mesure de force et que les charnières de la plateforme de mesure de force soient alignées sur une des deux lignes médianes de la croix de positionnement ; aligner la caméra à un angle de 90° ; réduire la distance entre la caméra et la plateforme de mesure de force).
- Appuyez 1x sur « **Recalibrer** ».

### 5.4.7 Échec de la connexion avec les caméras



#### Texte du message d'erreur :

- ① : « Échec de la connexion avec les caméras »
- ② : « Veuillez vérifiez les câbles entre le PC et les caméras »
- ③ : « **OK** »

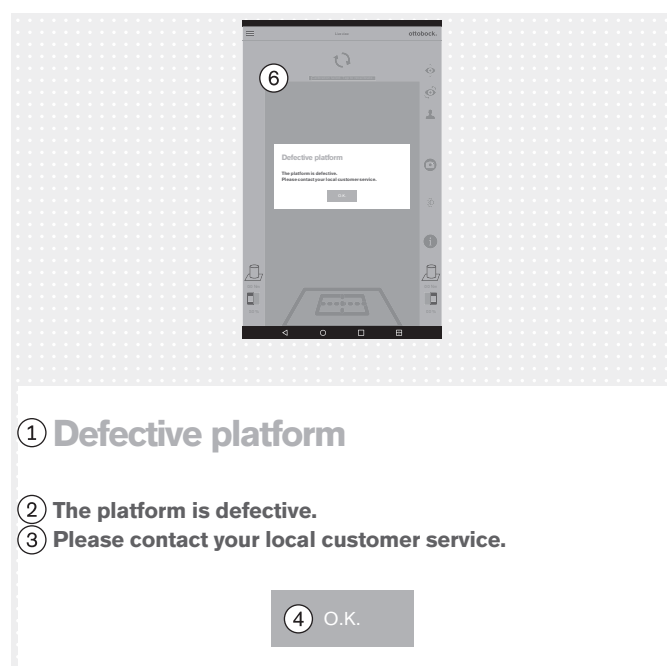
#### Causes possibles :

- La fiche USB n'est pas enfichée dans le mini-ordinateur
- Plantage du logiciel du mini-ordinateur
- Câble défectueux
- Caméra défectueuse

#### Mesures à prendre :

- Prenez la mesure adéquate en fonction de la cause (p. ex. connecter la fiche USB, redémarrer le mini-ordinateur, faire réparer les composants défectueux par le service après-vente Ottobock).
- « **OK** » Appuyez 1x.

### 5.4.8 Plateforme défectueuse



#### Texte du message d'erreur :

- ① : « Plateforme défectueuse »
- ② : « La plateforme est défectueuse. »
- ③ : « Veuillez contacter votre service après-vente local. »
- ④ : « **OK** »

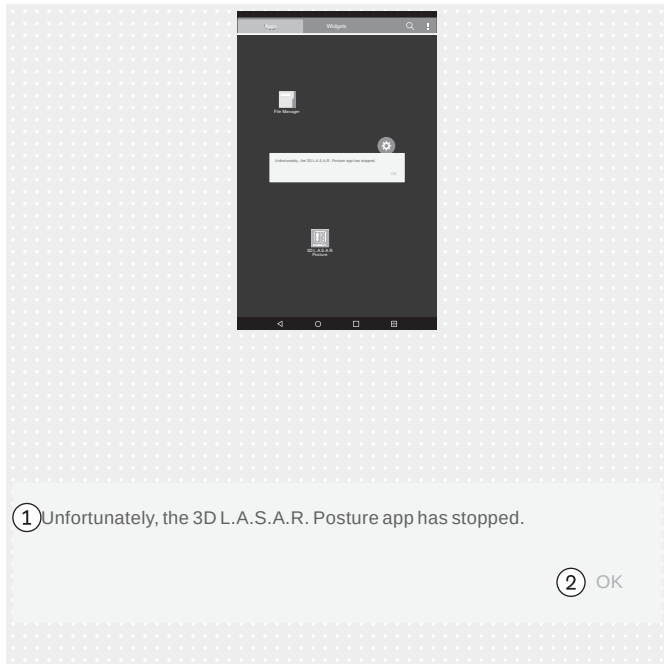
#### Causes possibles :

- Câble rompu
- Câble arraché
- Circuit imprimé défectueux

#### Mesures à prendre :

- Faites réparer la plateforme de mesure de force défectueuse par le service après-vente Ottobock.
- « **OK** » Appuyez 1x.

### 5.4.9 Malheureusement, l'application 3D L.A.S.A.R. Posture a été fermée.



#### Texte du message d'erreur :

① : « Malheureusement, l'application 3D L.A.S.A.R. Posture a été fermée. »

② : « OK »

#### Causes possibles :

- Erreur inattendue dans l'application

#### Mesures à prendre :

- ▶ Appuyez 1x sur « OK » et relancez l'application.
- ▶ Contactez le service après-vente Ottobock si cela se produit à répétition.

## 5.5 Foire aux questions (FAQ)

### Vue en direct

- **Que puis-je faire si la vue en direct reproduit l'image de la caméra avec beaucoup de retard ?**

Les retards sont causés par des problèmes de wifi. En cas de retard permanent (> 5 secondes) vérifiez si vous pouvez résoudre le problème avec l'une des étapes suivantes :

1. Vérifiez si quelque chose à proximité provoque une interférence avec le wifi (par ex. des objets métalliques, un routeur wifi). Le mini-ordinateur ne doit, par exemple, pas être posé sur une armoire ou une étagère métalliques.
2. Passez de la vue en direct à la vue d'ensemble des patients. La connexion wifi est ainsi réinitialisée.
3. Redémarrez le produit (éteindre conformément au chapitre « Éteindre » - consulter la page 153, attendre 30 secondes, allumer conformément au chapitre « Allumer » - consulter la page 117).

### Internet

- **Un accès à Internet est-il nécessaire pour l'utilisation du produit ?**

Aucun accès à Internet n'est requis pour l'utilisation, car la connexion à Internet est interdite pour des raisons de sécurité.

### Matériel

- **Est-il possible d'utiliser un autre matériel ?**

L'utilisation de matériel n'ayant pas été validé à cet effet par Ottobock est interdite.

- **Puis-je vérifier si l'appareil mesure encore correctement ?**

Appuyez fermement sur la plateforme avec un bâton de gymnastique. Le vecteur 3D doit passer directement sur le bâton, de la pointe au point d'application de force (chapitre « Vérification du calibrage » – consulter la page 153).

- **Peut-on effectuer un nettoyage humide de la plateforme de mesure de force ?**

Un nettoyage humide est possible comme indiqué au chapitre « Nettoyage » (consulter la page 154).

- **Est-il possible d'appliquer des repères supplémentaires sur la plateforme de mesure de force ?**

La plateforme de mesure de force est munie de lignes de repérage pour le placement du patient. Des repères en couleurs et des autocollants sur le bord en matière plastique sont possibles à condition qu'ils ne soient pas fortement réfléchissants et ne couvrent pas les LED.

- **Quel est le poids maximal admissible du patient ?**

150 kg



## Mini-ordinateur

### • Que signifie le bip émis après la mise en marche du mini-ordinateur ?

Le bip est un signal indiquant que le mini-ordinateur est en marche et que le système d'exploitation démarre.

### • Comment puis-je savoir que le démarrage du mini-ordinateur est terminé ?

Un certain temps après la mise en marche du mini-ordinateur (après env. une minute), les quatre LED de la plateforme de mesure de force clignotent simultanément au moins deux fois. Un réseau wifi désigné « 3DLASAR » dans le champ SSID (nom) est visible pour les appareils prenant en charge le wifi (p. ex. les téléphones, ordinateurs portables, tablettes).

## Tablette

### • Est-il possible d'utiliser une autre tablette ?

Afin d'assurer la fiabilité du produit en tant qu'appareil de mesure, seule la tablette fournie doit être utilisée.

### • Est-il possible d'utiliser la tablette sans carte Micro SD ?

Non, car la base de données des patients est enregistrée sur la carte Micro SD.

### • Est-il possible d'utiliser la tablette pour des e-mails ?

Cela n'est pas possible, car la tablette ne doit pas être connectée à Internet. La transmission de données doit uniquement se faire par Bluetooth ou par le câble USB.

### • Est-il possible d'envoyer et d'imprimer les images depuis la tablette ?

Il n'est pas possible d'exporter directement les images. Deux formats sont toutefois prévus pour l'exportation d'images et de données de patients :

1. Fichiers PDF
2. Fichiers Data Station.

La transmission vers un ordinateur se fait par Bluetooth ou câble USB. Les données peuvent être imprimées à l'aide d'un programme d'affichage PDF ou de la Data Station Ottobock.

## Logiciel

### • Comment savoir si des mises à jour du logiciel sont disponibles ?

Ottobock vous informera des mises à jour de logiciel et donnera des instructions détaillées pour l'installation.

Ces informations seront transmises par e-mail.

### • Est-il autorisé d'installer un nouveau système d'exploitation sur la tablette ?

L'installation d'un nouveau système d'exploitation peut entraîner des problèmes pour l'application. Une mise à jour du système d'exploitation ne doit donc être effectuée que si Ottobock en donne l'instruction. En dehors de cela, les demandes de mise à jour et les messages d'installation de la tablette **ne doivent pas** être confirmés et exécutés.

### • Que se passe-t-il si l'application « 3D L.A.S.A.R. Posture » est supprimée ?

**AVIS !** La base de données se trouvant sur la carte Micro SD est supprimée lors de la suppression de l'application.

### Installer l'application (uniquement sur demande et instruction d'Ottobock)

1. Établissez un accès à Internet via une connexion wifi.
2. Ouvrez l'application « Play Store ».
3. Utilisez un compte Google existant ou créez un nouveau compte pour vous identifier.
4. Saisissez « ottobock 3D » dans le champ de recherche et lancez la recherche.
5. Lancez l'installation de l'application « 3D L.A.S.A.R. Posture » et confirmez les droits d'accès demandés par l'application.

## Application « 3D L.A.S.A.R. Posture »

### • L'application est-elle disponible dans la langue de mon pays ?

L'application est disponible en allemand et en anglais. Ottobock informera les clients lorsque d'autres langues seront disponibles.

### • Pourquoi faut-il le code QR et le code d'activation ?

Lors de la première configuration, ces codes sont requis pour relier le mini-ordinateur à la tablette. Sans cette liaison, l'application « 3D L.A.S.A.R. Posture » ne peut pas fonctionner.

### • Où se trouvent le code QR et le code d'activation ?

Les codes sont inscrits au laser dans la partie inférieure de la valise, sur la plaque de montage du mini-ordinateur (chapitre « Premier démarrage de l'application » – consulter la page 120).

### • Est-il possible d'utiliser différents mots de passe pour différents utilisateurs ?

Oui, si chaque utilisateur utilise sa propre carte Micro SD. De cette manière, l'application crée une base de données distincte avec mot de passe sur chaque carte Micro SD.

- **Est-il possible d'afficher le poids total du patient ?**

Non, l'application n'indique que séparément les valeurs pour les deux côtés de la plateforme de mesure de force. La valeur totale peut être calculée à partir des valeurs individuelles. Les valeurs de poids sont uniquement des valeurs approximatives, car la fonction de pesage du 3D L.A.S.A.R. Posture n'est pas étalonnée.

- **Que se passe-t-il si on oublie le mot de passe ?**

Il n'y a pas de possibilité de réinitialiser ou de restaurer le mot de passe. La base de données ne peut pas non plus être ouverte par Ottobock. Il convient donc de conserver soigneusement le mot de passe afin d'éviter une perte des données.

- **Où le mot de passe est-il inscrit ?**

Le mot de passe est défini une seule fois lors de la première configuration et peut ensuite être modifié, mais il ne peut pas être consulté.

- **Puis-je modifier mon mot de passe ?**

Le mot de passe peut être modifié dans les paramètres (chapitre « Paramètres » – consulter la page 127).

- **Les données personnelles sont-elles protégées des accès non autorisés ?**

Les données sont enregistrées dans une base de données cryptée sur la carte Micro SD. Le décryptage est réalisé lors de l'ouverture de session dans l'application. Les fichiers PDF et les fichiers Data Station créés avec l'application ne sont pas cryptés et doivent donc être protégés de l'accès par des personnes non autorisées et supprimés de manière sûre si besoin.

- **Comment peut-on sauvegarder la base de données ?**

En copiant le contenu de la carte Micro SD sur un autre support de mémoire.

- **Est-il possible de sauver les données si la tablette est défectueuse ?**

Les données sont enregistrées sur la carte Micro SD. Elle peut être retirée et utilisée avec une tablette de remplacement si elle n'a pas été endommagée. Il est donc recommandé de faire régulièrement des copies de sécurité de la carte SD afin d'effectuer une restauration si besoin.

- **Que peut-on faire s'il est impossible de mettre la tablette en marche ?**

Vérifiez si l'état de charge de la tablette est suffisant et raccordez le chargeur si nécessaire. Appuyez sur le bouton de mise en marche pendant une durée suffisamment longue lors de la mise en marche.

- **Est-il possible d'utiliser la tablette pendant le chargement ?**

**PRUDENCE ! Afin de protéger le patient contre tout courant de défaut, tout contact direct ou indirect (par ex. par l'intermédiaire d'une autre personne) du patient avec la tablette est interdit pendant le chargement.**

## Mise en place

- **L'appareil peut-il aussi être utilisé à l'extérieur de bâtiments ?**

Uniquement si les conditions d'environnement le permettent (environnement sec, luminosité constante et sol plat/dur) et si une utilisation en toute sécurité est garantie.

- **La plateforme de mesure de force doit-elle se trouver au milieu devant la valise ?**

Oui, afin de permettre la meilleure précision possible.

- **Quelle est la meilleure façon de poser les câbles de la valise ?**

Dans la mesure du possible, le câble de caméra doit se trouver hors de la zone de travail de l'orthoprothésiste afin d'éviter un trébuchement (chapitre « Mise en place » – consulter la page 115). Dans la mesure du possible, le câble entre la valise et la plateforme de mesure de force doit être posé en ligne droite ; il dispose d'une liaison aimantée détachable.

## Utilisation du produit

- **Est-il possible d'utiliser les recommandations d'alignement avec le mode 3D ?**

Les recommandations d'alignement enregistrées sont uniquement applicables si le mode 3D est désactivé.

- **L'appareil peut-il être utilisé pour l'alignement préalable sans L.A.S.A.R. Assembly ?**

Non, car le seul poids de la prothèse serait trop faible pour travailler avec une précision suffisante.

## Messages d'erreur

- **Que peut-on faire en cas d'apparition répétée du message « Échec de la connexion » alors que le mini-ordinateur a démarré ?**

Vérifiez dans les paramètres wifi de la tablette si le wifi est en marche et est connecté au réseau portant le nom « 3D\_L.A.S.A.R.\_20XXXXXX ». Si besoin, retirez la fiche secteur du mini-ordinateur et rebranchez-la dans la prise pour effectuer un redémarrage.

- **Quelle est la solution au message d'erreur « Absence de contact avec le sol » ?**

Utilisez la plateforme de mesure de force sur un sol dur et plat. Répartissez la charge de manière homogène, au milieu de la plateforme.

- **Comment peut-on éviter les messages d'erreur « Échec du calibrage », « Translation détectée » et « Avertissement » ?**

Les critères importants pour obtenir une qualité élevée de l'image sont un bon éclairage de la pièce, l'absence de contre-jour pour les caméras ainsi qu'un sol qui ne soit pas trop foncé. Les pieds de caméra et la plateforme de mesure de force doivent être alignés selon le chapitre « Orientation des pieds et de la plateforme de mesure de force » (consulter la page 122).

- **Que peut-on faire si l'appareil effectue souvent un calibrage ?**

Veillez à ce qu'aucune des quatre LED de la plateforme de mesure de force ne soit recouverte du point de vue des caméras. Éliminez les objets réfléchissants de l'environnement de la plateforme de mesure de force. Assurez une clarté constante toujours identique. Veillez à ce que le soleil ne brille pas directement vers la caméra et à ce que la plateforme de mesure de force ne fasse pas l'objet d'un rayonnement direct (p. ex. par de la lumière venant de la fenêtre).

- **Que puis-je faire si la plateforme de mesure de force est raccordée, mais n'est pas détectée ?**

À l'aide de la vue en direct sur la tablette, positionnez la plateforme de mesure de force de manière à ce qu'elle se trouve aussi près que possible du bord inférieur de l'image, mais que les quatre LED restent visibles. Dans la vue en direct, la plateforme de mesure de force visible doit être, autant que possible, parallèle et centrale par rapport au bord inférieur de l'image. Éliminez tous les objets réfléchissants de l'environnement de la plateforme de mesure de force. Assurez des conditions lumineuses constantes de l'environnement (clarté constante). Veillez à ce que la caméra ne se trouve pas en contre-jour (p. ex. lumière venant de la fenêtre). Vérifiez la connexion de la fiche USB magnétique. Si besoin, débranchez la connexion, puis rebranchez.

### **Service après-vente**

- **Quels composants de produit défectueux est-il possible d'envoyer individuellement au service après-vente Ottobock et quand faut-il envoyer tous les composants du système ?**

**Envoi individuel :** plateforme de mesure de force, carte Micro SD, tablette

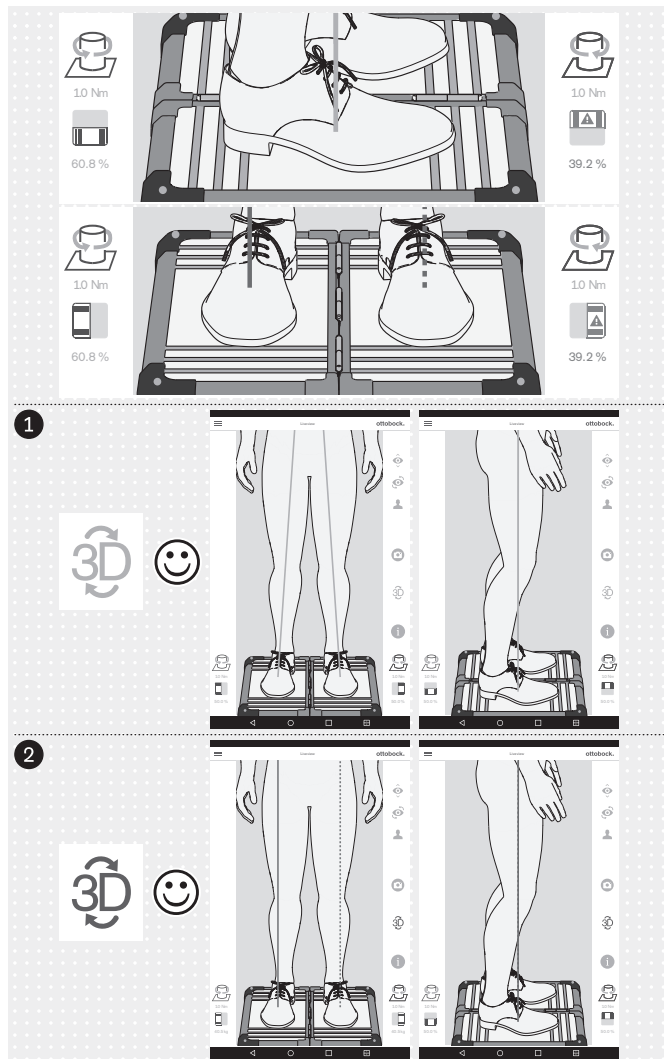
**À envoyer avec tous les composants du système :** caméras, mini-ordinateur, valise

## 5.6 Optimisation de l'alignement de prothèses et orthèses

### INFORMATION

Les informations de ce document donnent une vue d'ensemble rapide des possibilités offertes par le 3D L.A.S.A.R. Posture pour l'optimisation de l'alignement statique de prothèses et orthèses. La formation Ottobock sur le 3D L.A.S.A.R. apporte des connaissances théoriques et pratiques pour une utilisation fructueuse.

Un alignement statique optimal permet au patient de se tenir debout de manière détendue et constitue la base pour l'optimisation lors de l'essayage dynamique.



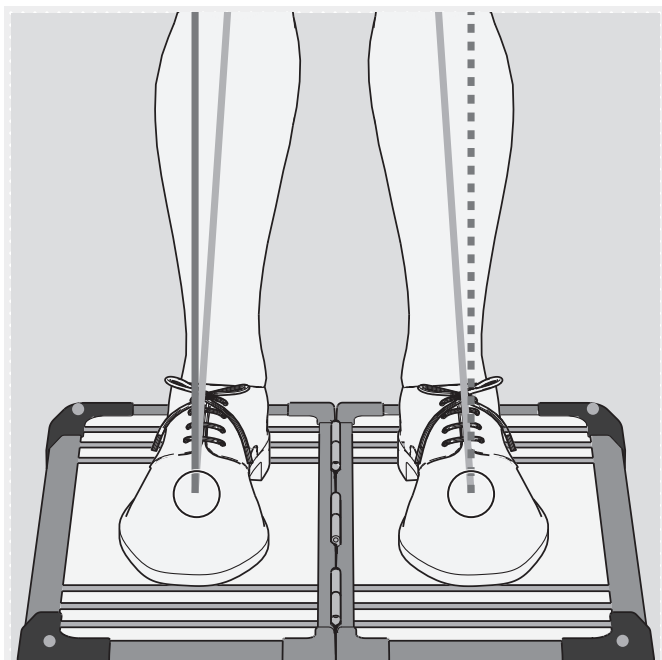
L'optimisation de l'alignement de prothèses et orthèses est effectué dans l'ordre suivant :

1. Optimisation avec mode 3D activé (consulter la page 146) – symbole 3D : vert
2. Optimisation avec mode 3D désactivé (consulter la page 149) – symbole 3D : gris foncé

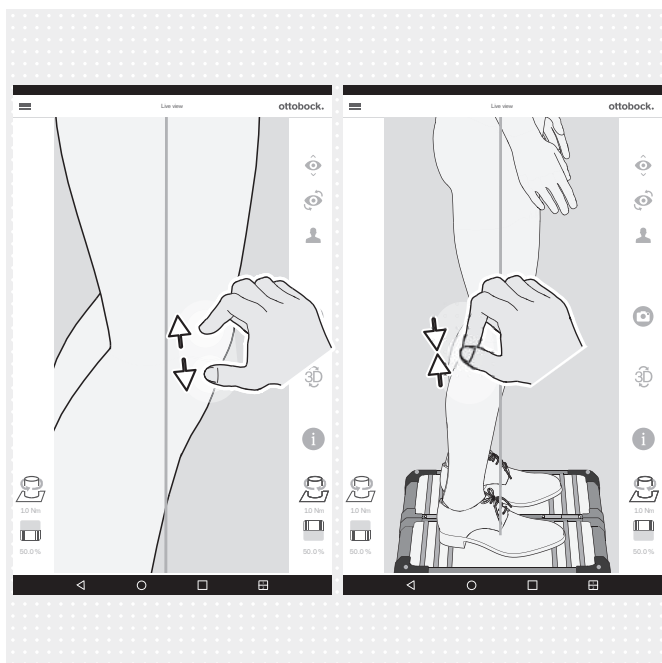
Il est important que le patient se tienne debout sur la plateforme de mesure de force avec une posture aussi détendue que possible (chapitre « Positionnement du patient » – consulter la page 124). Si c'est le cas, on peut partir du principe que les divergences des caractéristiques pour une position debout optimale détendue sont liées à un alignement statique non optimal et qu'une correction est possible en effectuant les modifications adéquates.

Les caractéristiques suivantes indiquent une position debout optimale détendue :

- **Ligne de charge sagittale**  
Mode 3D activé et désactivé : en parallèle, en se chevauchant ; extrémité inférieure de la ligne de charge (point d'application de force ou point d'impact) au milieu du pied
- **Lignes de charge frontales**  
Mode 3D activé : passage par le milieu du genou  
Mode 3D désactivé : passage le long de l'arête latérale de la rotule
- **Rapport de charge entre les différentes plateformes**  
~ 50/50 (rapports de charge pour les prothèses : chapitre « Positionnement du patient » – consulter la page 124)  
Le symbole et la valeur sont affichés en rouge si la valeur est inférieure à 40 %.



Les points d'application de force (extrémités inférieures des lignes de charge) sont au même endroit lorsque le mode 3D est activé ou désactivé (voir les repères sur l'illustration). Une représentation simultanée n'est pas possible dans l'application.



L'image peut être agrandie et réduite dans la vue en direct pour un meilleur contrôle.

### 5.6.1 Optimisation avec mode 3D activé

#### INFORMATION

Les illustrations suivantes montrent, avec le mode 3D activé, des lignes de charge dont le passage est incorrect, car il ne correspond pas au passage optimal décrit au chapitre précédent. Les causes possibles listées indiquent quelle peut en être la raison et donc à quel niveau l'alignement statique doit être optimisé. En outre, le passage des lignes de charge avec le mode 3D désactivé est indiqué en complément.

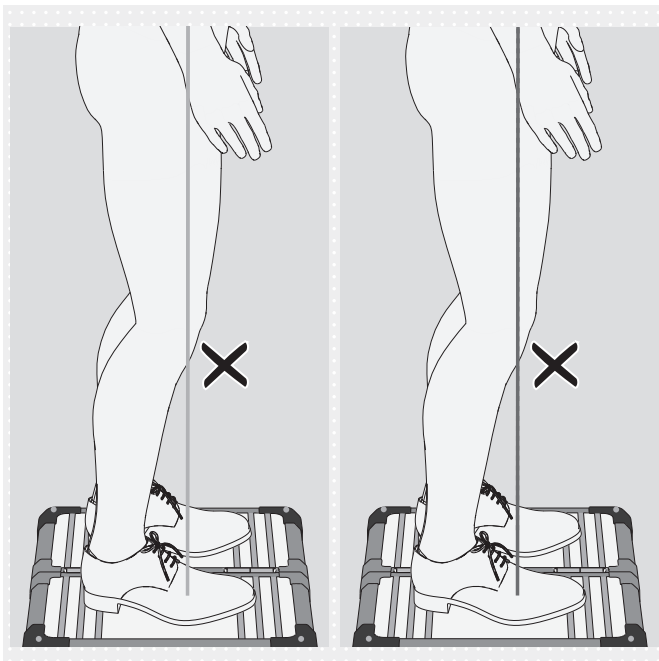
En raison de leur caractère fondamental, les causes possibles et les solutions listées ci-dessous figurent avec leur numéro à côté des illustrations de ce chapitre.

#### Causes possibles

- 1a) Alignement de base non assuré
- 2a) Alignement statique avec chaussures non optimisé
- 3a) Non-ajustement de hauteurs de talon différentes pour des chaussures différentes

#### Solutions possibles

- 1b) Assurer l'alignement de base
- 2b) Optimiser l'alignement statique avec chaussures (prothèses : ajuster la flexion plantaire)
- 3b) Ajuster les hauteurs de talon différentes de chaussures différentes à l'aide de cales afin d'obtenir une seule hauteur de talon (tenir compte du côté controlatéral)



#### Divergences de passage des lignes de charge en mode 3D

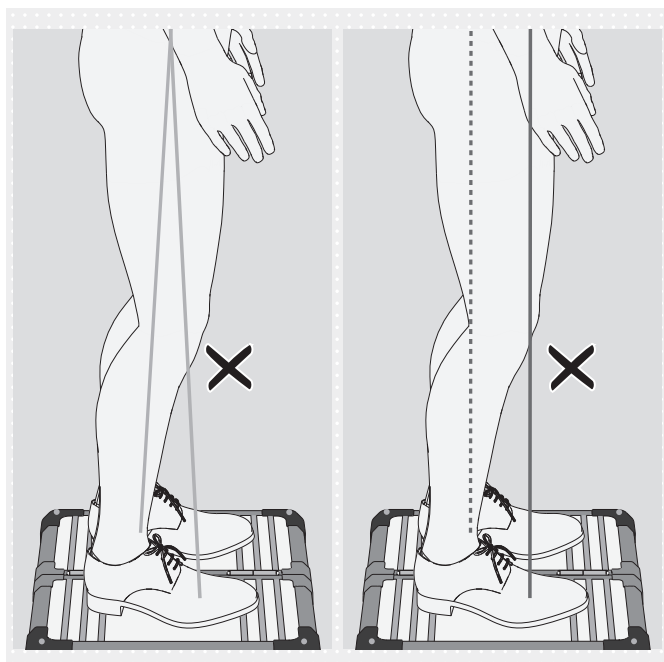
- Point d'application de force non pas au milieu du pied mais dans la zone de l'avant-pied

#### Causes possibles

- 1a), 2a)
- Le patient se balance sur les parties avant des plantes des deux pieds

#### Solutions possibles

- 1b), 2b)
- Demandez au patient de se tenir à la verticale
- Décalez le vecteur de force vers l'arrière en réduisant la flexion plantaire ; le patient se redresse de lui-même



### Divergences de passage des lignes de charge en mode 3D

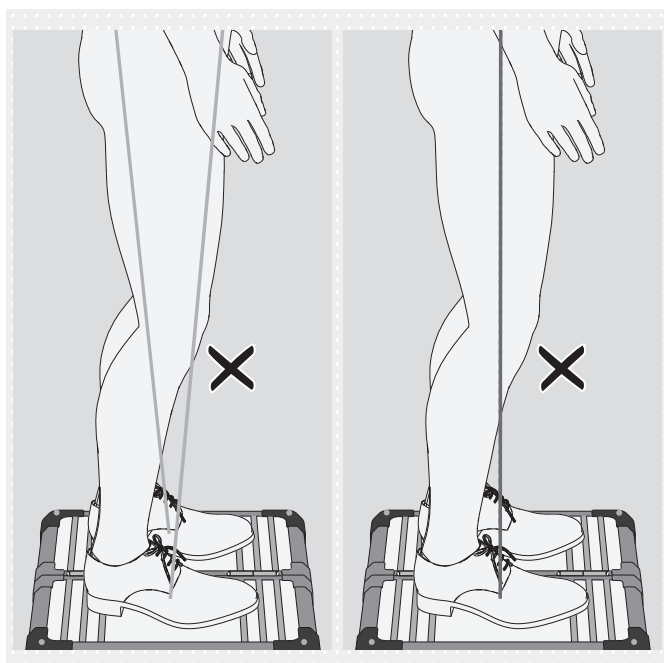
- Points d'application de force éloignés l'un de l'autre
- Forte inclinaison avec un rapprochement vers le haut

#### Causes possibles

- 1a), 2a), 3a)
- Prothèses TF : position de pied équin pour la stabilisation du genou
- Orthèse : spasme

#### Solutions possibles

- 1b), 2b), 3b)
- Orthèse : établissez un contact du talon surélevé avec le sol à l'aide de moyens adéquats afin de pouvoir équilibrer l'application de force



### Divergences de passage des lignes de charge en mode 3D

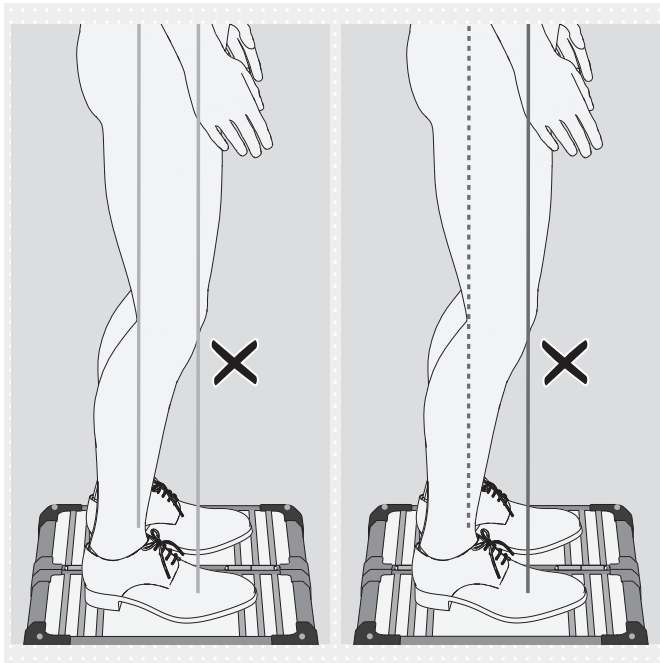
- Points d'application de force proches l'un de l'autre
- Forte inclinaison avec un éloignement vers le haut

#### Causes possibles

- Hanche non parallèle au plan frontal
- 1a), 2a)
- Instabilité subjective de l'articulation de genou prothétique
- Sélection de composants défavorable
- Modifications du côté controlatéral
- Compensation trop forte d'une contracture en flexion de la hanche
- Application de charge défavorable dans l'emboîture de prothèse

#### Solutions possibles

- 1b), 2b)
- Utilisez une articulation de genou prothétique avec assistance en phase d'appui
- Tenez compte de la contracture en flexion de la hanche lors de l'optimisation pendant l'essayage dynamique
- Répartissez l'application de charge de manière homogène dans l'emboîture de prothèse



### Divergences de passage des lignes de charge en mode 3D

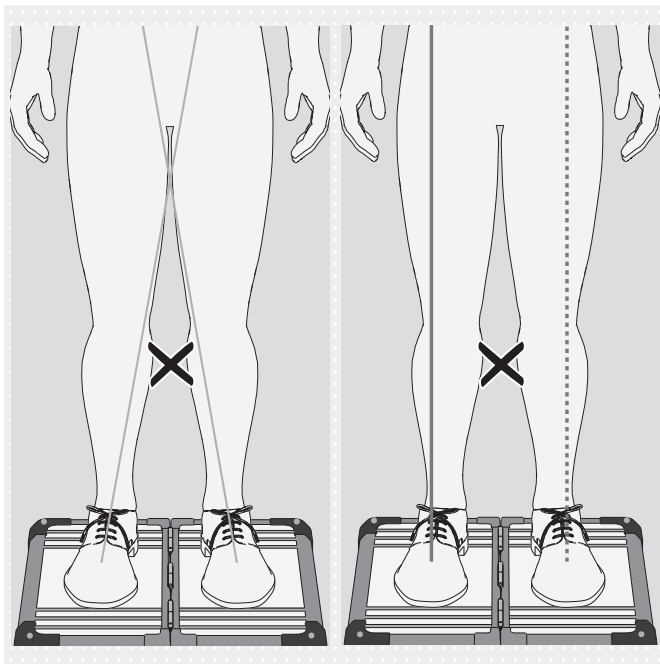
- Points d'application de force éloignés l'un de l'autre
- Passage en parallèle

#### Causes possibles

- 1a), 2a), 3a)
- Sélection de composants défavorable
- Problèmes d'emboîture
- Modifications du côté controlatéral

#### Solutions possibles

- 1b), 2b), 3b)



### Divergences de passage des lignes de charge en mode 3D

- Les lignes ne passent pas par le milieu du genou
- Forte inclinaison avec un rapprochement vers le haut

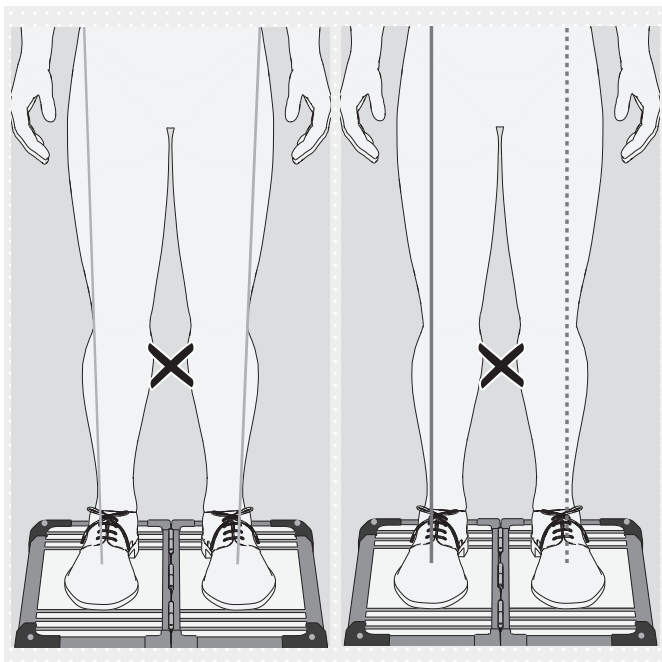
#### Causes possibles

- 1a), 2a)
- Couple d'abduction de la hanche
- Charge de l'emboîture de prothèse sur le bord d'emboîture médial (prothèse TF)

#### Solutions possibles

- 1b), 2b)
- Réduisez la pression sur le bord d'emboîture médial





### Divergences de passage des lignes de charge en mode 3D

- Les lignes ne passent pas par le milieu du genou
- Forte inclinaison avec un éloignement vers le haut

#### Causes possibles

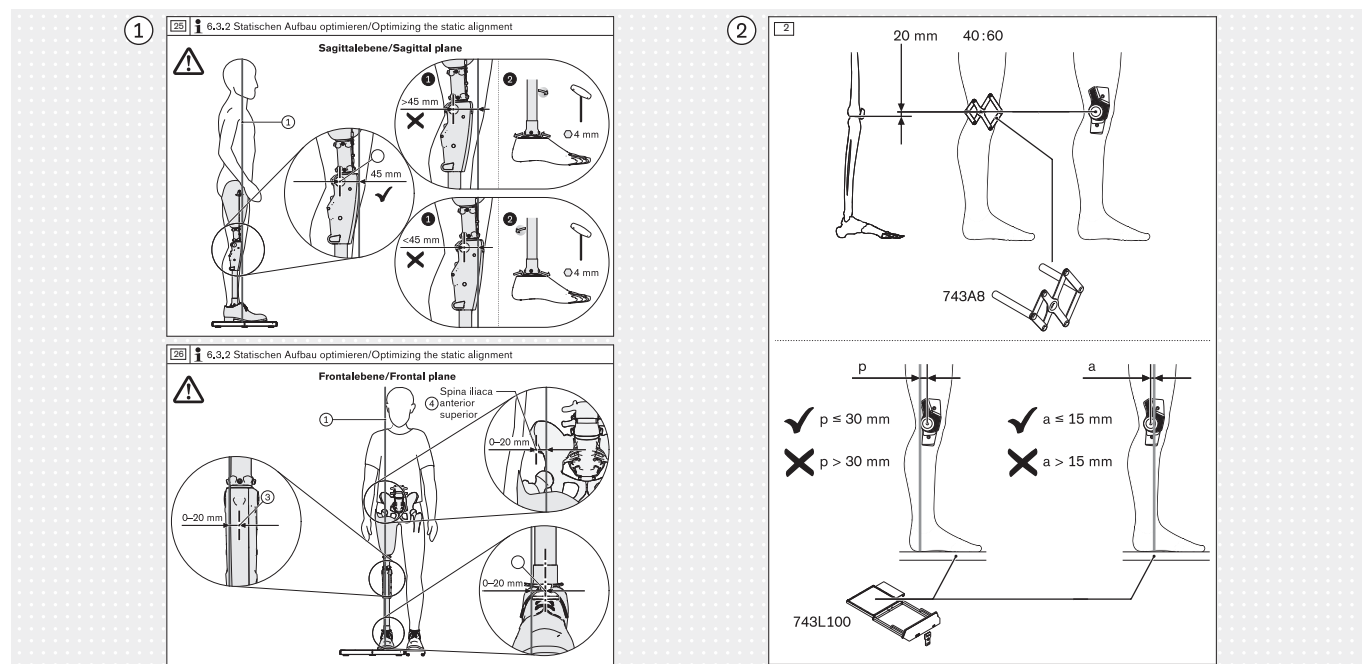
- 1a), 2a)
- Couple d'adduction de la hanche

#### Solutions possibles

- 1b), 2b)

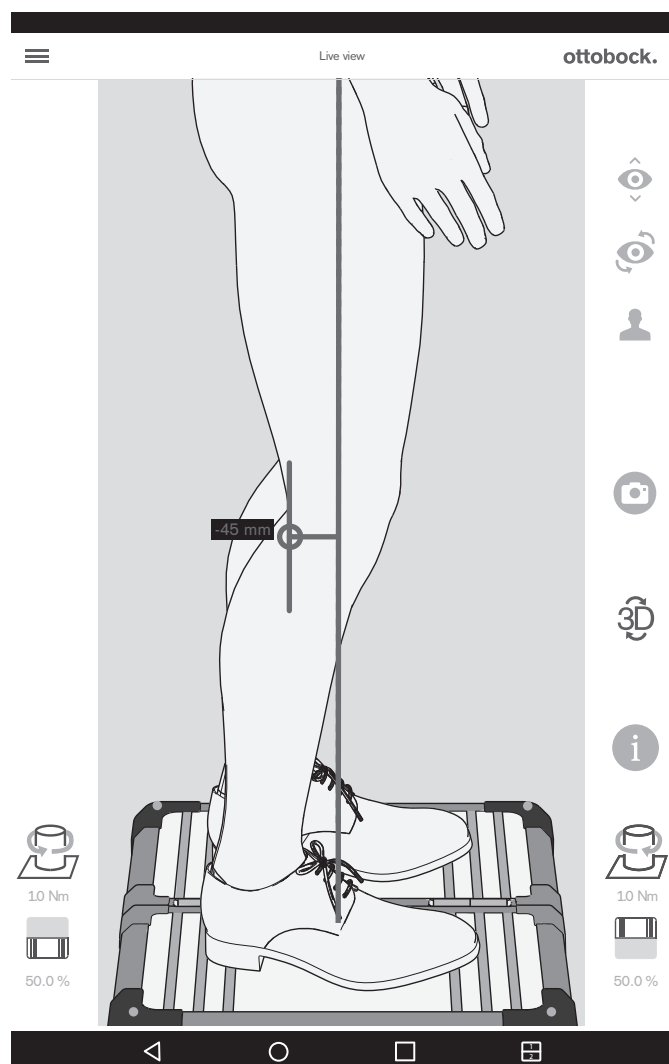
## 5.6.2 Optimisation avec mode 3D désactivé

### 5.6.2.1 Exemples de recommandations d'alignement



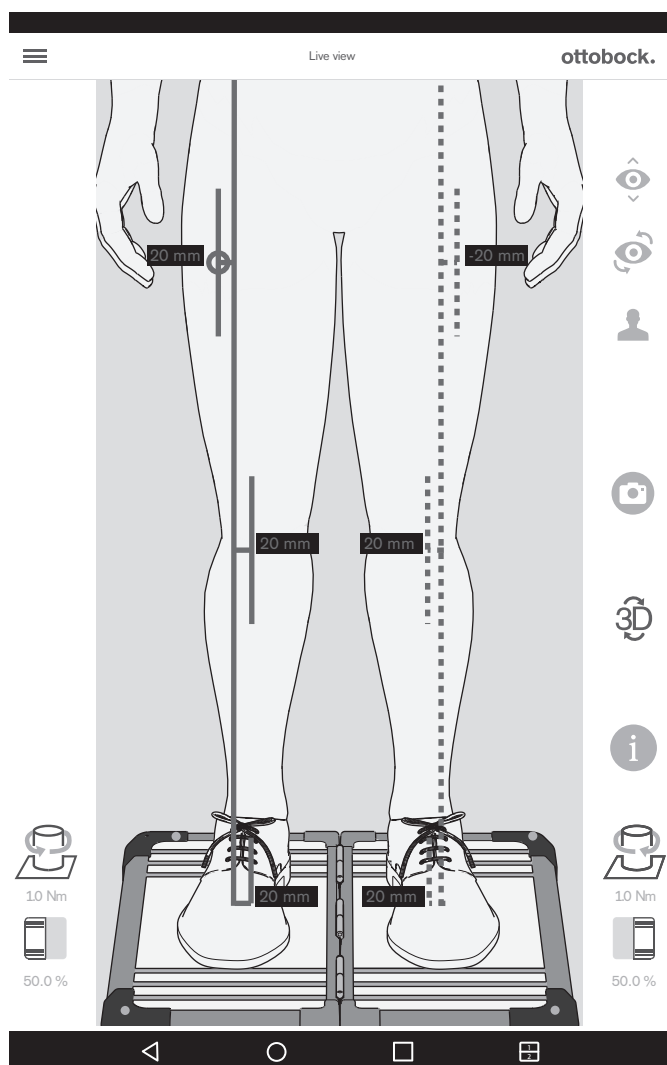
### 5.6.2.2 Utiliser les lignes auxiliaires

- ① Exemple d'une recommandation d'alignement pour l'alignement statique tiré d'un exemple d'instructions d'utilisation pour une articulation de genou prothétique
- ② Exemple d'une recommandation d'alignement pour l'alignement statique tiré d'un exemple d'instructions d'utilisation pour une articulation de genou orthétique

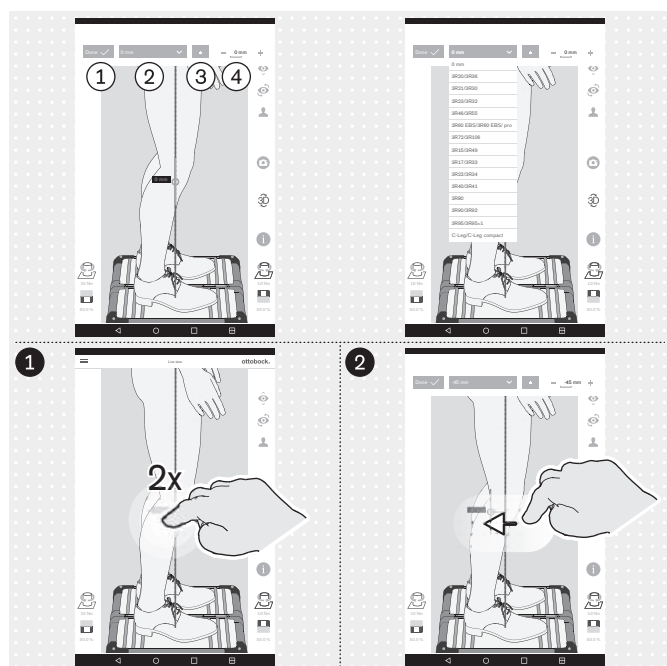


L'illustration montre comment il est possible, à l'aide d'une ligne auxiliaire, de reproduire et de vérifier, dans la vue en direct, la recommandation d'alignement (vue sagittale) tirée de l'exemple d'instructions d'utilisation de l'articulation de genou prothétique.

L'ajout de lignes auxiliaires est décrit ci-dessous.



L'illustration montre comment il est possible, à l'aide de plusieurs lignes auxiliaires, de reproduire et de vérifier, dans la vue en direct, la recommandation d'alignement (vue frontale) tirée de l'exemple d'instructions d'utilisation de l'articulation de genou prothétique.



① : « Terminé » – en appuyant 1x, vous fermez la zone de développement de la ligne auxiliaire

② : « 0 mm » – il est ici possible de faire apparaître la liste avec les références d'articulations de genou prothétique dont la valeur du point de référence d'alignement dans la vue sagittale est enregistrée.

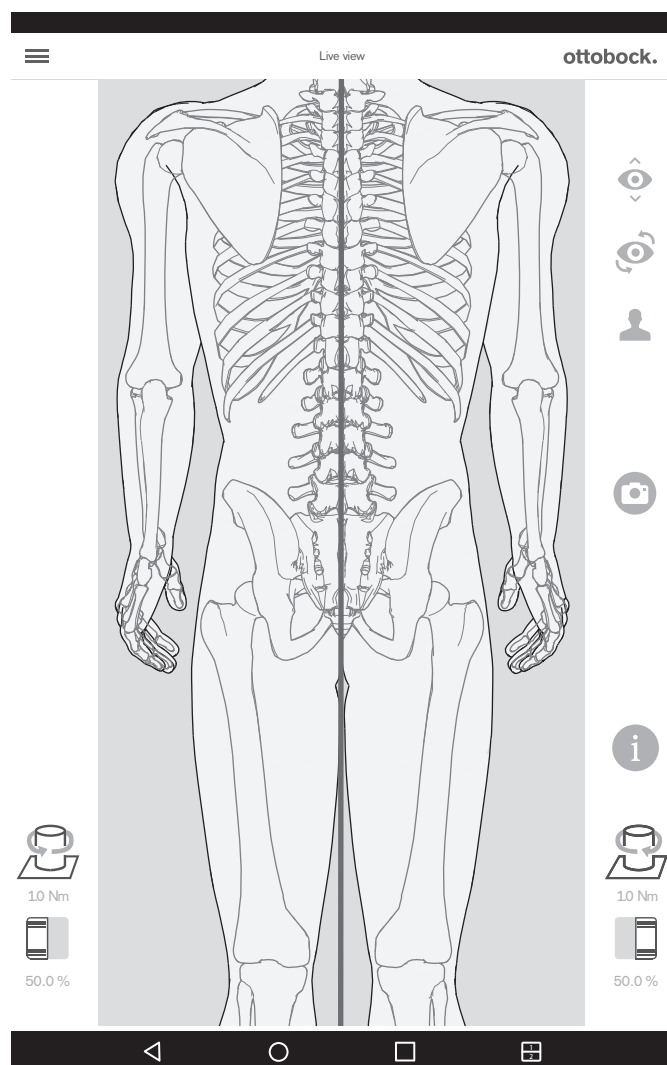
③ : « ± » – En appuyant 1x, la ligne auxiliaire est positionnée sur le côté opposé de la ligne de charge – cette fonction est importante si la liste avec les références d'articulations de genou prothétique est utilisée, car, selon le côté amputé, l'orientation est susceptible d'être contraire dans la vue en direct et qu'elle doit être vérifiée et corrigée le cas échéant

④ : « - 0 mm + » – Modification de la valeur en appuyant 1x sur + et - ou en saisissant la valeur

#### Ajout de lignes auxiliaires

① En appuyant 2x sur la ligne de charge, la zone de développement de la ligne auxiliaire s'ouvre – il est possible de positionner au maximum trois lignes auxiliaires sur la ligne de charge. Dans la vue sagittale, cela est possible uniquement pour la ligne de charge orientée vers la caméra.

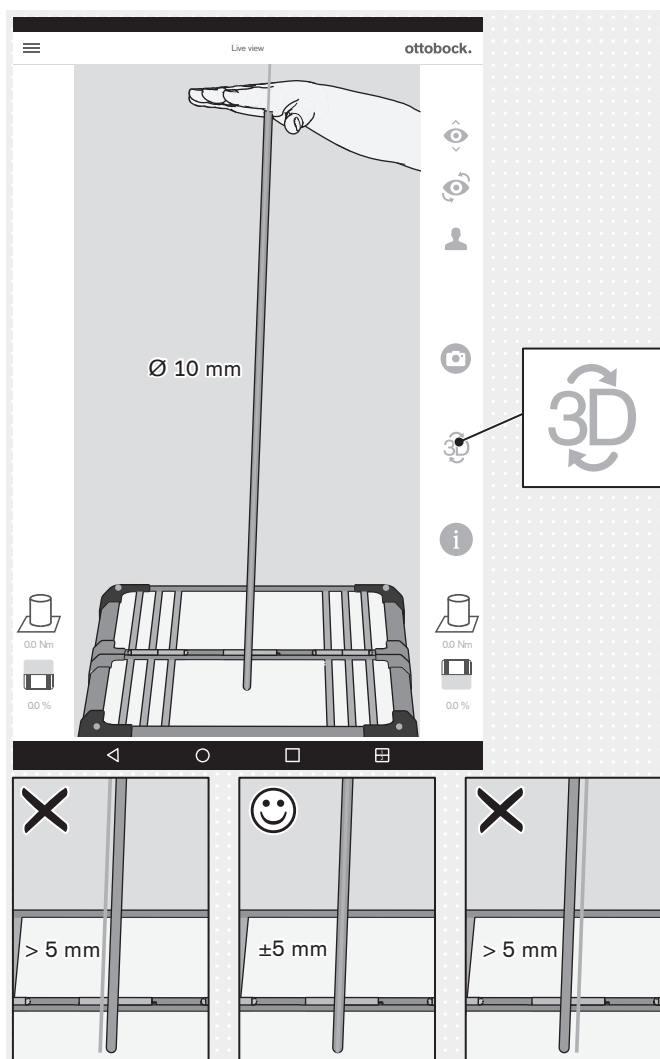
② Il est possible d'utiliser le geste « Appuyer et déplacer » pour positionner la ligne auxiliaire.



Si la caméra du haut est utilisée, le mode 3D est désactivé automatiquement.

Cette vue peut être utilisée pour régler la longueur de la jambe. Lorsque les jambes sont chargées de manière environ égale et que les genoux sont tendus, les processus épineux des vertèbres doivent se trouver les uns au-dessus des autres parallèlement à la ligne verticale dessinée en rouge. Les tutoriels pour les prothèses TT et TF montrent l'utilité de cette fonction (chapitre « Sélection de tutoriels » – consulter la page 130).

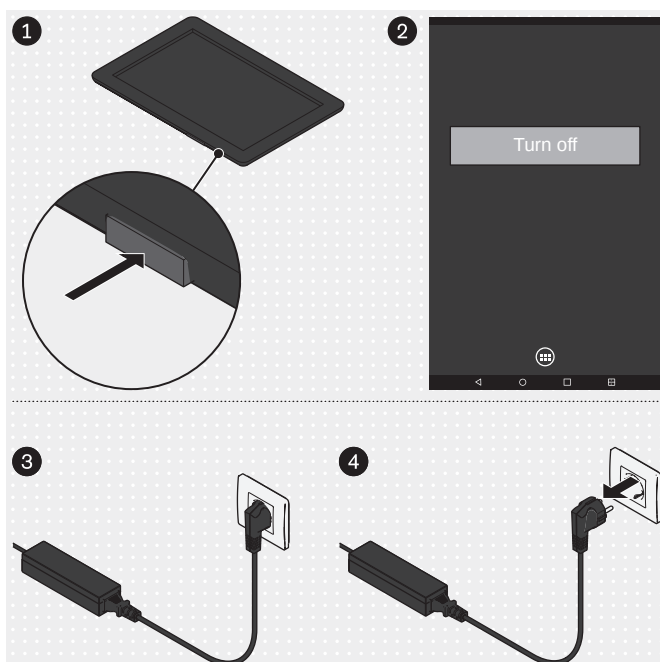
## 5.7 Vérification du calibrage



Le calibrage dont il est ici question a pour but de vérifier, à l'aide de la tolérance configurée, la précision de mesure du produit.

- > **Intervalle de contrôle** : 1x par an
- > **Outil de contrôle** : bâton de gymnastique avec extrémités arrondies (Ø 10 mm)
- > **Mode** : mode 3D activé (vert)
  - Faites bouger le bâton de gymnastique avec le plat de la main pour lui faire adopter différentes positions. Immobilisez le bâton de gymnastique dans chaque position sans le déplacer sur la plateforme de mesure de force et créer ainsi des couples supplémentaires. Pendant l'immobilisation, contrôlez la ligne de charge du bâton de gymnastique.
    - La ligne de charge doit suivre l'axe longitudinal du bâton de gymnastique et doit diverger au maximum de  $\pm 5$  mm (bord du bâton de gymnastique).
    - Si la divergence est  $> 5$  mm, la plateforme de mesure de force doit être envoyée au service après-vente du fabricant
  - **AVIS! Il convient d'envoyer le 3D L.A.S.A.R. Posture tous les 2 ans au service après-vente du fabricant afin de vérifier le calibrage.**

## 5.8 Mise à l'arrêt



### Tablette

- Appuyez 2 secondes sur la touche marche/arrêt de la tablette.
- Confirmez le message de mise à l'arrêt.
- La tablette est arrêtée.

### Mini-ordinateur

- Débranchez la fiche du bloc d'alimentation du mini-ordinateur de la prise.
- Le mini-ordinateur est arrêté.

## 6 Nettoyage

### PRUDENCE

#### **Nettoyage insuffisant**

Irritations cutanées et formation d'eczémas ou d'infections dues à une contamination par germes

- Nettoyez le produit à intervalles réguliers.

#### **Nettoyage de l'optique de la caméra**

- > En cas de présence de poussière, utilisez un pinceau pour objectif.
- > En cas de salissures légères, utilisez un chiffon sec de nettoyage pour objectif ou lunettes.
- > En cas de fortes salissures, utilisez un chiffon humide de nettoyage pour objectif ou lunettes.
- Nettoyez l'optique de la caméra.

#### **Nettoyage de la tablette**

- Consultez le manuel d'utilisation de la tablette pour le nettoyage de la tablette.

#### **Nettoyage en cas de salissures plus légères**

- 1) Nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon doux humide.
- 2) Séchez le produit à l'aide d'un chiffon doux.
- 3) Laissez sécher l'humidité résiduelle à l'air.

#### **Nettoyage en cas de salissures plus importantes**

- > **Matériel nécessaire :** désinfectant incolore sans alcool (faites attention à la tolérance des matériaux !), chiffon doux
- 1) Désinfectez le produit avec le désinfectant.
- 2) Séchez le produit à l'aide du chiffon.
- 3) Laissez sécher l'humidité résiduelle à l'air.

## 7 Mise au rebut

### **INFORMATION**

Il est interdit d'éliminer ce produit en tous lieux avec les ordures ménagères non triées. Une élimination non conforme aux dispositions en vigueur dans le pays d'utilisation peut avoir des effets néfastes sur l'environnement et la santé. Veuillez respecter les consignes des autorités compétentes du pays d'utilisation concernant les procédures de retour, de collecte et de recyclage des déchets.

## 8 Informations légales

Toutes les conditions légales sont soumises à la législation nationale du pays d'utilisation concerné et peuvent donc présenter des variations en conséquence.

### **8.1 Responsabilité**

Le fabricant est responsable si le produit est utilisé conformément aux descriptions et instructions de ce document. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages découlant d'un non-respect de ce document, notamment d'une utilisation non conforme ou d'une modification non autorisée du produit.

### **8.2 Conformité CE**

Ce produit répond aux exigences de la directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux. Le produit a été classé dans la catégorie Im en raison des critères de classification d'après l'annexe IX de cette directive. La déclaration de conformité a donc été établie par le fabricant ensemble avec l'organisme notifié selon l'annexe VII en association avec l'annexe V de la directive.

Le produit répond aux exigences de la directive RoHS 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 08/06/2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

Ce produit satisfait aux exigences de la directive européenne 2014/30/UE. L'évaluation de la conformité a été effectuée par le fabricant conformément à l'annexe II de la directive.

Le produit satisfait aux exigences de la directive européenne 1999/5/CE concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications. Le fabricant a procédé à l'évaluation de la conformité (tablette : LG ; mini-ordinateur : ZOTAC).

### 8.3 Marque

Toutes les dénominations employées dans le présent document sont soumises sans restrictions aux dispositions du droit des marques de fabrique en vigueur et aux droits du propriétaire concerné.

Toutes les marques, tous les noms commerciaux ou noms de sociétés cités ici peuvent constituer des marques déposées et sont soumis aux droits du propriétaire concerné.

L'absence d'un marquage explicite des marques citées dans ce document ne permet pas de conclure qu'une dénomination n'est pas soumise aux droits d'un tiers.

### 8.4 Informations légales locales

Les informations légales applicables **exclusivement** dans des pays individuels figurent dans la langue officielle du pays d'utilisation en question dans ce chapitre.



This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause harmful interference, and
- 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/ TV technician for help.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

#### **Caution: Exposure to Radio Frequency Radiation.**

This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Responsible party:

Otto Bock Health Care, LP  
3820 West Great Lakes Drive  
Salt Lake City, Utah 84120-7205 USA  
Phone + 1-801-956-2400  
Fax + 1-801-956-2401

This device complies with RSS 210 of Industry Canada.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

L' utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes:

- (1) il ne doit pas produire d'interférence et
- (2) l' utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter toute interférence radioélectrique reçu, même si celle-ci est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

#### **Caution: Exposure to Radio Frequency Radiation.**

The installer of this radio equipment must ensure that the antenna is located or pointed such that it does not emit RF field in excess of Health Canada limits for the general population; consult Safety Code 6, obtainable from Health Canada's website

<http://www.hc-sc.gc.ca/rpb>.

Responsible party:

Otto Bock Healthcare Canada Ltd.

5470 Harvester Road

L7L 5N5 Burlington, Ontario

Canada

Phone + 1-800-665-3327

**Caution: Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a practitioner licensed by law of the State in which he/she practices to use or order the use of the device.**

## 9 Symboles utilisés



Déclaration de conformité d'après la directive européenne relative aux dispositifs médicaux 93/42/CEE avec le numéro de l'organisme notifié (0297)



Numéro de série de l'appareil



Fabricant légal



Il est interdit de jeter ce produit en tous lieux avec les ordures ménagères non triées. Une élimination non conforme aux dispositions en vigueur dans votre pays peut avoir des effets néfastes sur l'environnement et la santé. Veuillez respecter les consignes des autorités compétentes de votre pays concernant les procédures de collecte et de retour des déchets.



Respecter les instructions d'utilisation



Partie appliquée de type B



Composant sensible aux décharges électrostatiques (ESD)



Rayonnement non ionisant

## 10 Caractéristiques techniques

|                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension réseau (mini-ordinateur)                                                                   | 110 – 240 V CA/50 – 60 Hz                                                                                                                 |
| Tension réseau (chargeur de la tablette)                                                           | 110 – 240 V CA/50 – 60 Hz                                                                                                                 |
| Poids (3D L.A.S.A.R. Posture, complet dans la valise)                                              | 20 kg                                                                                                                                     |
| Dimensions de la valise                                                                            | 280 x 630 x 520 mm                                                                                                                        |
| Température de service                                                                             | 20 °C – 25 °C                                                                                                                             |
| Résistance à la poussière et à l'eau (uniquement applicable pour la plateforme de mesure de force) | IP21 (protection contre la pénétration de corps étrangers solides d'un diamètre > 12,5 mm, protection contre l'eau tombant verticalement) |



|                                                                      |                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Poids corporel max.                                                  | 150 kg                   |
| Tolérance de mesure (à l'extrémité inférieure de la ligne de charge) | ± 1 mm (horizontalement) |

**Tolérances de mesure**

|                                                                                              |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Centre de pression (Center of Pressure : COP) à l'extrémité inférieure de la ligne de charge | ± 1 mm (horizontalement)   |
| Poids corporel relatif                                                                       | ± 3 % de la valeur mesurée |

**Recommandations et déclaration du fabricant – émissions de perturbations électromagnétiques**

L'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique tel qu'indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil 3D-L.A.S.A.R. Posture 743L500 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

| Mesures des émissions de perturbations                                     | Conformité | Environnement électromagnétique - recommandations                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Émissions HF d'après CISPR11                                               | Groupe 1   | Le 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 utilise de l'énergie HF uniquement pour son FONCTIONNEMENT interne. De ce fait, son émission HF est très faible et il est improbable que des appareils électroniques proches soient perturbés.                     |
| Émissions HF d'après CISPR11                                               | Classe B   | Le 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 convient pour une utilisation dans tous les espaces, y compris les espaces domestiques et ceux raccordés directement au RÉSEAU D'ALIMENTATION PUBLIC qui alimente également en courant les immeubles d'habitation. |
| Émission de vibrations harmoniques d'après CEI 61000-3-2                   | Classe D   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Émissions de fluctuations de tension / papillotement d'après CEI 61000-3-3 | Conforme   |                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Recommandations et déclaration du fabricant – immunité aux interférences électromagnétiques**

L'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 est conçu pour fonctionner dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

| CONTRÔLES DE L'IMMUNITÉ AUX INTERFÉRENCES                                                   | Niveau de contrôle CEI 60601                                                   | Niveau de conformité                                                                                                                                                                                                     | ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE - recommandations                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Décharge d'électricité statique (ESD) d'après CEI 61000-4-2                                 | ± 6 kV décharge de contact<br>± 8 kV décharge d'air                            | ± 4 kV décharge de contact<br>± 4 kV décharge d'air<br>En raison des composants disponibles sur le marché pour la protection des patients, un niveau de conformité supérieur n'est pas réalisable sur le plan technique. | Les sols doivent être en bois ou en béton ou bien être revêtus de carrelage céramique. L'humidité relative de l'air doit être de 30 % minimum.                                                                                                                               |
| Grandeurs perturbatrices électriques transitoires et rapides / salves d'après CEI 61000-4-4 | ±2 kV pour les câbles de réseau<br>±1 kV pour les câbles d'entrée et de sortie | ±2 kV pour les câbles de réseau<br>±1 kV pour les câbles d'entrée et de sortie                                                                                                                                           | La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement professionnel ou hospitalier typique.<br>Le message d'erreur du chapitre « Plateforme non connectée » est susceptible de s'afficher (consulter la page 136). Le cas échéant, prenez les |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                 | mesures indiquées dans le chapitre.                                                                                                          |
| Ondes de choc / « surges » d'après CEI 61000-4-5                                                               | ±1 kV de tension entre phases<br>±2 kV de tension phase-terre                                                                                                                                                                                                | ±1 kV de tension entre phases<br>±2 kV de tension phase-terre                                                                                                                                                                                                   | La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement professionnel ou hospitalier typique.                   |
| Creux de tension, coupures brèves et variations de tension de la tension d'alimentation d'après CEI 61000-4-11 | < 5 % $U_T$<br>(> 95 % pour le creux de $U_T$ ) sur une ½ période<br>40 % $U_T$ (60 % pour le creux de $U_T$ ) sur 5 périodes<br>70 % $U_T$<br>(30 % pour le creux de $U_T$ ) sur 25 périodes<br>< 5 % $U_T$<br>(> 95 % pour le creux de $U_T$ ) pendant 5 s | < 5 % $U_T$<br>(> 95 % pour le creux de $U_T$ ) sur une ½ période<br>40 % $U_T$<br>(60 % pour le creux de $U_T$ ) sur 5 périodes<br>70 % $U_T$<br>(30 % pour le creux de $U_T$ ) sur 25 périodes<br>< 5 % $U_T$<br>(> 95 % pour le creux de $U_T$ ) pendant 5 s | La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement professionnel ou hospitalier typique.                   |
| Champ magnétique pour la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) d'après CEI 61000-4-8                             | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                        | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                           | Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent correspondre aux valeurs typiques des environnements professionnels ou hospitaliers. |

REMARQUE :  $U_T$  est la tension alternative du réseau avant l'application des niveaux de contrôle.

#### Recommandations et déclaration du fabricant – immunité aux interférences électromagnétiques

L'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 est conçu pour fonctionner dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

| <b>CONTRÔLES DE L'IMMUNITÉ AUX INTERFÉRENCES</b>                                                                        | <b>Niveau de contrôle CEI 60601</b>                          | <b>Niveau de conformité</b> | <b>ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE - recommandations</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grandeur perturbatrice HF conduite d'après CEI 61000-4-6<br>Grandeurs perturbatrices HF rayonnées d'après CEI 61000-4-3 | 3 $V_{eff}$<br>150 kHz à 80 MHz<br>3 V/m<br>80 MHz à 2,5 GHz | 3 V<br>3 V/m                | Les appareils radioélectriques portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance par rapport à l'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 (y compris les câbles) inférieure à la distance de protection recommandée calculée en fonction de l'équation applicable pour la fréquence d'émission.<br><b>Distance de protection recommandée :</b><br>$d = 1,2\sqrt{P}$<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz<br>$d = 2,4\sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2,5 GHz<br>avec P étant la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) d'après les indi- |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>cations du fabricant de l'émetteur et d'étant la distance de protection recommandée en mètres (m). L'intensité du champ d'émetteurs stationnaires doit être, pour toutes les fréquences, inférieure au niveau de conformité lors d'un examen sur place<sup>a, b</sup>. Des perturbations sont possibles dans l'environnement d'appareils portant le pictogramme suivant.</p>  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

REMARQUE 1 : pour 80 MHz et 800 MHz, la valeur supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : ces recommandations sont susceptibles de ne pas être applicables dans tous les cas. La propagation de perturbations électromagnétiques est influencée par l'absorption et les réflexions de bâtiments, objets et personnes.

<sup>a</sup> L'intensité du champ d'émetteurs stationnaires, p. ex. bases de téléphones sans fil et d'appareils radio terrestres, stations amateurs, émetteurs de radiodiffusion AF et FM et émetteurs de télévision, ne peut pas être déterminée à l'avance de manière théorique. Pour déterminer l'environnement électromagnétique au niveau des émetteurs stationnaires, une étude des phénomènes électromagnétiques de l'emplacement concerné doit être envisagée. Si l'intensité du champ d'émetteurs stationnaires dépasse les niveaux de conformité ci-dessus à l'emplacement où l'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 est utilisé, l'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 doit être observé pour prouver que son fonctionnement est bien conforme aux dispositions. Si des caractéristiques inhabituelles de puissance sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles qu'un changement d'orientation ou le choix d'un autre emplacement pour l'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500.

<sup>b</sup> Au-dessus de la gamme des fréquences comprise entre 150 kHz et 80 MHz, l'intensité du champ d'émetteurs stationnaires doit être inférieure à 3 V/m.

#### Distances de protection recommandées entre les appareils portables et mobiles de télécommunication HF et l'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500

L'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique dans lequel les grandeurs perturbatrices HF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 peut contribuer à éviter les perturbations électromagnétiques en respectant la distance minimale entre les appareils portables et mobiles de télécommunication HF (émetteurs) et l'appareil 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500, en fonction de la puissance de sortie de l'appareil de communication, comme indiqué ci-dessous.

| Puissance nominale de l'émetteur<br>M | Distance de protection, en fonction de la fréquence d'émission<br>M |                                        |                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                       | 150 kHz à 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                              | 80 MHz à 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz à 2,5 GHz<br>$d = 2,4 \sqrt{P}$ |
| 0,01                                  | 0,12                                                                | 0,12                                   | 0,23                                    |
| 0,1                                   | 0,38                                                                | 0,38                                   | 0,76                                    |
| 1                                     | 1,2                                                                 | 1,2                                    | 2,3                                     |
| 10                                    | 3,8                                                                 | 3,8                                    | 7,3                                     |
| 100                                   | 12                                                                  | 12                                     | 23                                      |

Pour les émetteurs avec une puissance nominale maximale non indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance de protection d recommandée en mètres (m) peut être calculée au moyen de l'équation figurant dans la colonne correspondante, P étant la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) suivant les indications du fabricant.

REMARQUE 1 : pour 80 MHz et 800 MHz, la gamme des fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : ces recommandations sont susceptibles de ne pas être applicables dans tous les cas. La propagation de perturbations électromagnétiques est influencée par les absorptions et réflexions de bâtiments, objets et personnes.

# Índice

ES

|          |                                                                        |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Indicaciones sobre este documento.....</b>                          | <b>163</b> |
| 1.1      | Significado de los pictogramas de las figuras .....                    | 163        |
| 1.2      | Significado de los símbolos de advertencia .....                       | 163        |
| 1.3      | Indicaciones generales de seguridad.....                               | 163        |
| <b>2</b> | <b>Descripción del producto.....</b>                                   | <b>164</b> |
| <b>3</b> | <b>Componentes incluidos en el suministro.....</b>                     | <b>165</b> |
| <b>4</b> | <b>Preparación para el uso .....</b>                                   | <b>166</b> |
| 4.1      | Transporte.....                                                        | 166        |
| 4.2      | Desembalaje.....                                                       | 167        |
| 4.3      | Cargar la tablet .....                                                 | 168        |
| 4.4      | Instalación.....                                                       | 169        |
| 4.5      | Opcional: usar soportes de pared .....                                 | 170        |
| 4.6      | Opcional: usar pasacables .....                                        | 170        |
| 4.7      | Encender .....                                                         | 171        |
| 4.8      | Leer el manual de usuario de la tablet.....                            | 171        |
| 4.9      | Iniciar la aplicación por primera vez.....                             | 174        |
| 4.10     | Orientar los trípodes y la plataforma de medición de fuerza .....      | 176        |
| <b>5</b> | <b>Uso.....</b>                                                        | <b>178</b> |
| 5.1      | Iniciar la aplicación.....                                             | 178        |
| 5.2      | Situar al paciente .....                                               | 178        |
| 5.3      | Manejar la aplicación .....                                            | 179        |
| 5.3.1    | Vista en vivo.....                                                     | 179        |
| 5.3.2    | Menú.....                                                              | 180        |
| 5.3.2.1  | Configuración.....                                                     | 181        |
| 5.3.2.2  | Crear contraseña nueva .....                                           | 181        |
| 5.3.2.3  | Póster de alineamiento TT .....                                        | 182        |
| 5.3.2.4  | Póster de alineamiento TF .....                                        | 182        |
| 5.3.2.5  | Instrucciones del 3D L.A.S.A.R. ....                                   | 183        |
| 5.3.2.6  | Exención de responsabilidad .....                                      | 183        |
| 5.3.2.7  | Pie de imprenta.....                                                   | 184        |
| 5.3.3    | Seleccionar tutorial.....                                              | 184        |
| 5.3.4    | Lista de pacientes .....                                               | 185        |
| 5.3.5    | Resumen de pacientes.....                                              | 186        |
| 5.3.5.1  | Vista de medición .....                                                | 187        |
| 5.3.5.2  | Vista de comparación .....                                             | 188        |
| 5.3.5.3  | Crear PDF .....                                                        | 188        |
| 5.3.5.4  | Intercambio de datos con la Ottobock Data Station .....                | 189        |
| 5.4      | Solucionar fallos de los mensajes de error.....                        | 189        |
| 5.4.1    | Ha fallado la conexión .....                                           | 189        |
| 5.4.2    | Plataforma no conectada.....                                           | 190        |
| 5.4.3    | No hay contacto con el suelo .....                                     | 190        |
| 5.4.4    | Calibración fallida .....                                              | 191        |
| 5.4.5    | Desplazamiento detectado.....                                          | 191        |
| 5.4.6    | Advertencia .....                                                      | 192        |
| 5.4.7    | Ha fallado la conexión con la cámara .....                             | 192        |
| 5.4.8    | Plataforma defectuosa .....                                            | 193        |
| 5.4.9    | Lamentablemente se ha cerrado la aplicación 3D L.A.S.A.R. Posture..... | 193        |
| 5.5      | Preguntas frecuentes (FAQ) .....                                       | 193        |
| 5.6      | Optimizar el alineamiento de prótesis y órtesis .....                  | 197        |
| 5.6.1    | Optimizar con el modo 3D activado .....                                | 199        |
| 5.6.2    | Optimizar con el modo 3D desactivado .....                             | 202        |
| 5.6.2.1  | Ejemplos de recomendaciones para el alineamiento .....                 | 202        |
| 5.6.2.2  | Uso de líneas auxiliares.....                                          | 203        |

|           |                                  |            |
|-----------|----------------------------------|------------|
| 5.7       | Revisar la calibración.....      | 206        |
| 5.8       | Apagar.....                      | 206        |
| <b>6</b>  | <b>Limpieza.....</b>             | <b>207</b> |
| <b>7</b>  | <b>Eliminación .....</b>         | <b>207</b> |
| <b>8</b>  | <b>Aviso legal .....</b>         | <b>207</b> |
| 8.1       | Responsabilidad .....            | 207        |
| 8.2       | Conformidad CE.....              | 207        |
| 8.3       | Marcas .....                     | 208        |
| 8.4       | Avisos legales locales .....     | 208        |
| <b>9</b>  | <b>Símbolos utilizados .....</b> | <b>208</b> |
| <b>10</b> | <b>Datos técnicos.....</b>       | <b>208</b> |

# 1 Indicaciones sobre este documento

## INFORMACIÓN

Fecha de la última actualización: 2016-09-22

- ▶ Lea este documento atentamente y en su totalidad antes de utilizar el producto.
- ▶ Siga las indicaciones de seguridad para evitar lesiones y daños en el producto.
- ▶ Póngase en contacto con el fabricante si tuviese dudas sobre el producto (p. ej., sobre la puesta en marcha, el uso o el mantenimiento, o en caso de un funcionamiento inesperado o incidente). Los datos de contacto se encuentran al dorso.
- ▶ Conserve este documento.

Este documento y el producto están dirigidos a técnicos ortopédicos (conocimientos técnicos: prótesis y/u ortésica). Para ampliar la formación profesional y resolver dudas se dispone de los seminarios de Ottobock, material de información y el servicio técnico (véanse los datos de contacto del fabricante al final de este documento).

Estas instrucciones de uso están disponibles por idiomas en la tablet suministrada en todos los idiomas de la versión impresa en archivos PDF en color. Se pueden visualizar en la tablet o transferirlos de la tablet a un ordenador.

Las imágenes pueden diferir del producto entregado debido a modificaciones técnicas o actualizaciones.

El manual de usuario del fabricante de la tablet describe cómo usar la tablet y está disponible en la misma por idiomas en archivos PDF en todos los idiomas de la versión impresa de las instrucciones de uso del producto. Se pueden visualizar en la tablet o transferirlos de la tablet a un ordenador.

En la página web del fabricante de la tablet (véase el manual de usuario) se puede descargar la versión actual del manual de usuario.

En el capítulo "Leer el manual de usuario de la tablet" encontrará más información sobre los archivos PDF (véase la página 171).

## 1.1 Significado de los pictogramas de las figuras

|   |                                        |   |                                        |
|---|----------------------------------------|---|----------------------------------------|
| ① | Numeración de una sucesión determinada | ① | Numeración de las partes de una figura |
| 😊 | Correcto                               | ✗ | Incorrecto                             |

## 1.2 Significado de los símbolos de advertencia

|                                                                                                       |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>PRECAUCIÓN</b> | Advertencias sobre posibles riesgos de accidentes y lesiones. |
|  <b>AVISO</b>      | Advertencias sobre posibles daños técnicos.                   |

## 1.3 Indicaciones generales de seguridad

### **PRECAUCIÓN**

#### **Componentes electrónicos deteriorados**

Descarga eléctrica por tocar componentes conectados

- ▶ Cada vez que vaya a usar el producto, compruebe sin estar conectado si presenta daños (p. ej., los cables o la carcasa).

### **PRECAUCIÓN**

#### **No respetar las indicaciones de los documentos vigentes a la hora de alinear prótesis y órtesis**

Lesiones y malas posturas debidas a un alineamiento incorrecto

- ▶ Respete todos los documentos vigentes de los componentes protésicos y ortésicos (p. ej., instrucciones de uso, recomendaciones de alineamiento, instrucciones breves e información técnica).

### **AVISO**

#### **Contacto con calor, brasas o fuego**

Daños en el producto debidos a temperaturas elevadas

- ▶ Mantenga el producto alejado del fuego directo, brasas u otras fuentes de calor.

### AVISO

#### Uso del producto fuera del margen de temperatura admisible

Funcionamiento limitado debido al deterioro o a fallos del producto

- Evite usar el producto en lugares con temperaturas que estén fuera del margen de temperatura admisible (capítulo "Datos técnicos" - véase la página 208).

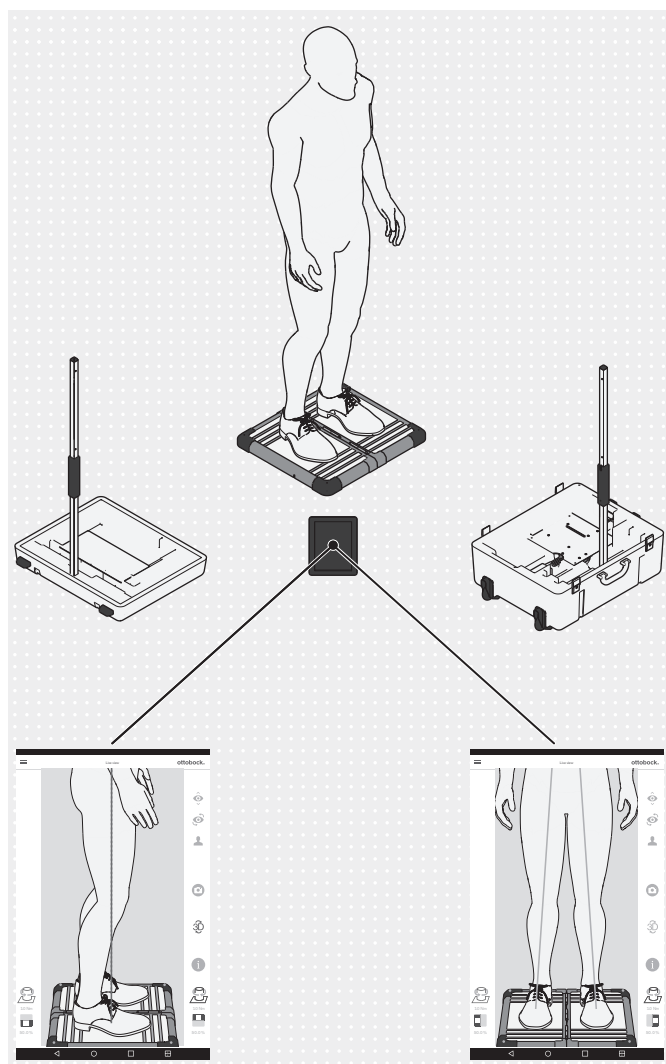
### AVISO

#### Uso inadecuado del miniordenador y de la tablet

Daños en el producto, fallos y limitaciones en el funcionamiento, y pérdida de datos (p. ej., desinstalar la aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture" borra la base de datos)

- Utilice el miniordenador y la tablet únicamente según se indica en las instrucciones de uso, en el manual de usuario y en el material de información del fabricante.
- Realice las siguientes tareas únicamente si Ottobock le autoriza a ello:  
Conectar el miniordenador y la tablet con una red Wi-Fi y el internet  
Ejecutar actualizaciones, instalaciones y desinstalaciones de aplicaciones, programas y de los sistemas operativos

## 2 Descripción del producto



El 3D L.A.S.A.R. Posture es un instrumento de medición concebido para revisar y optimizar el alineamiento estático de prótesis y órtesis junto con el paciente.

Los componentes principales del producto son una plataforma de medición de fuerza dividida en dos partes, dos trípodes de cámara con dos cámaras cada uno, un maletín, un miniordenador con fuente de alimentación, una tablet con tarjeta de memoria microSD inserta y un cargador con cable USB.

Cuando el paciente está situado de pie sobre la plataforma de medición de fuerza, se miden las fuerzas de reacción del suelo verticales y horizontales y los momentos de torsión. El miniordenador envía mediante Wi-Fi los datos de las cámaras y de la plataforma de medición de fuerza a la tablet, que superpone gráficamente a las imágenes en vivo de las cámaras los datos en forma de líneas de carga.

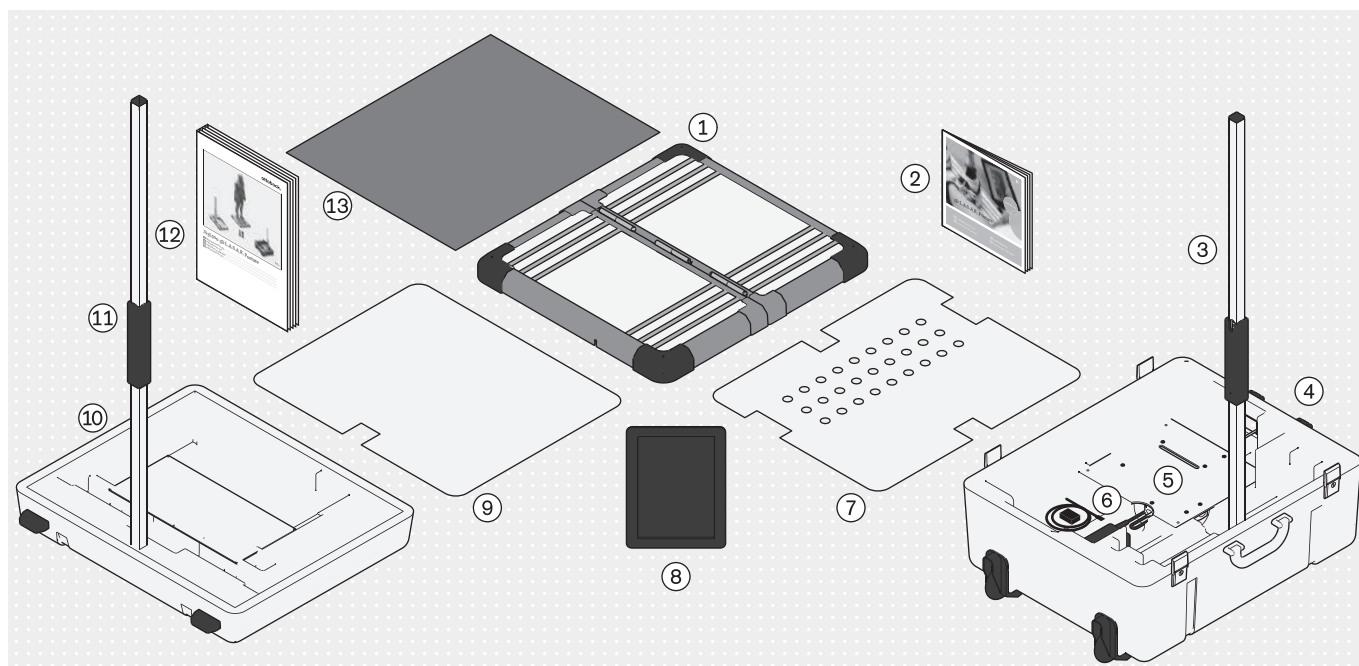
En el modo 3D, las líneas de carga azul y verde se basan en las fuerzas de reacción del suelo verticales y horizontales.

Con el modo 3D desactivado, las líneas de carga son rojas y se basan solamente en las fuerzas de reacción del suelo verticales. Al igual que en el L.A.S.A.R. Posture 743L100=\*, ellas forman una línea vertical sobre el punto resultante de iniciación de la fuerza. Este modo es compatible con el 743L100=\*. Así se puede revisar el alineamiento estático de una prótesis o de una órtesis según las recomendaciones de alineamiento incluidas en las instrucciones de uso correspondientes.

La aplicación incluye una base de datos de pacientes, pudiendo emitir los datos de los pacientes en archivos PDF o ponerlos a disposición en un formato especial para la Ottobock Data Station.



### 3 Componentes incluidos en el suministro



①: Plataforma de medición de fuerza dividida en dos partes

②: 647G1215 Instrucciones de montaje

③: Trípode de cámara (con 2 cámaras) para la parte inferior del maletín

④: Parte inferior del maletín

⑤: Miniordenador (con fuente de alimentación)

⑥: Cargador para tablet (con cable USB)

⑦: Cubierta para la parte inferior del maletín

⑧: Tablet (con tarjeta de memoria microSD inserta)

⑨: Cubierta para la parte superior del maletín

⑩: Parte superior del maletín

⑪: Trípode de cámara (con 2 cámaras) para la parte superior del maletín

⑫: 647G1046 Instrucciones de uso

⑬: Esterilla de espuma

Los componentes del producto que tengan un número de referencia se pueden pedir posteriormente por separado.

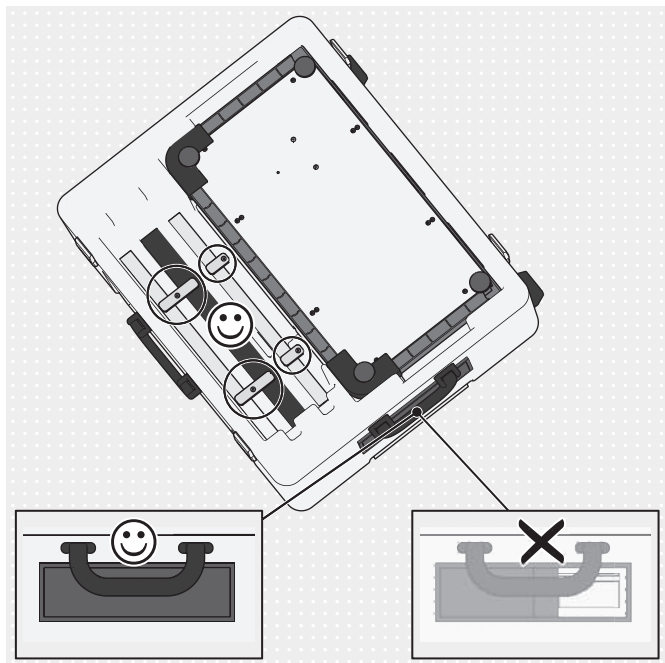
## 4 Preparación para el uso

### INFORMACIÓN

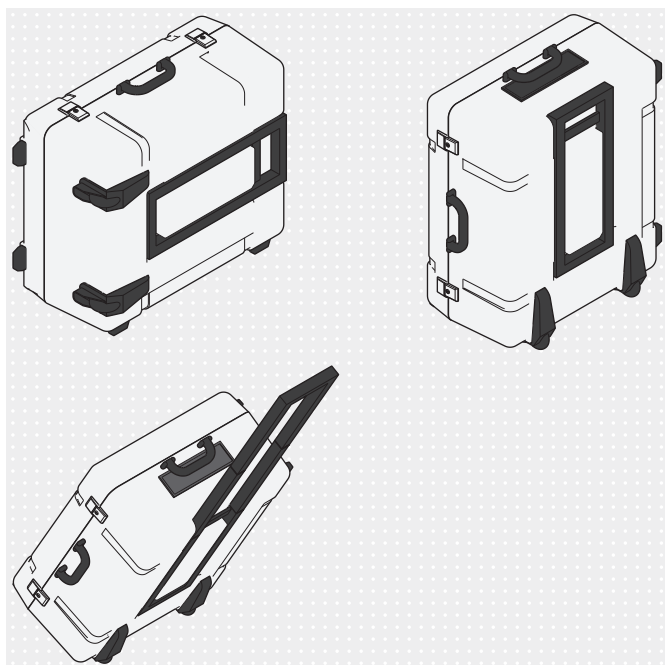
La instalación y la puesta en marcha del producto deben realizarse según se indica en este documento.

- **¡AVISO!** Para evitar fallos en el funcionamiento y daños en el producto, utilice únicamente componentes, piezas de repuesto y software autorizados por el fabricante.

### 4.1 Transporte

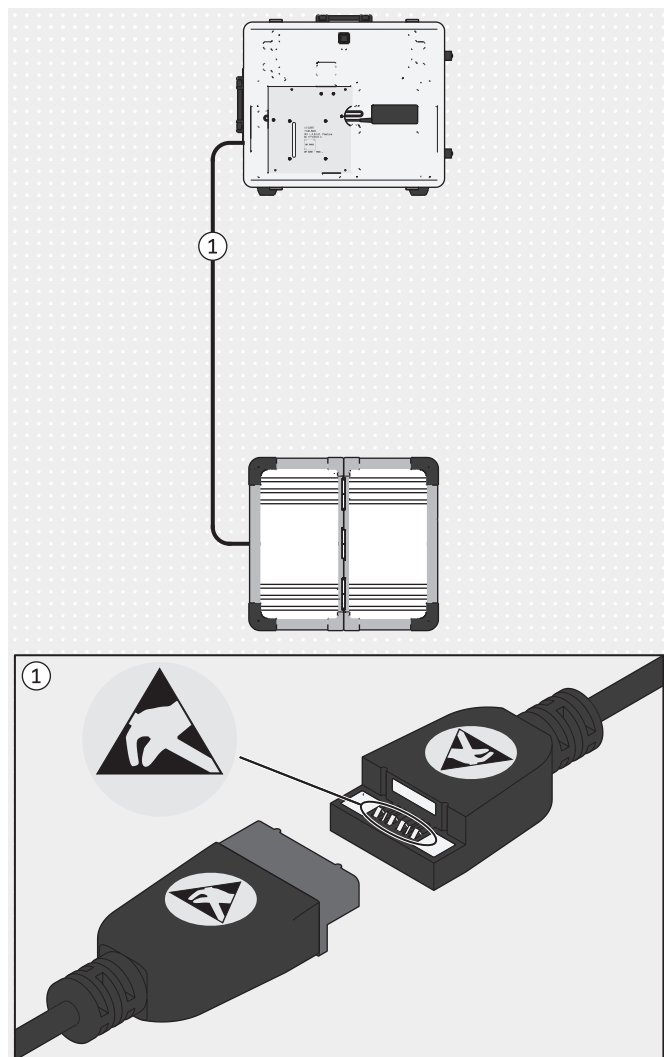


- **¡AVISO!** Para evitar daños durante el transporte, no someta el producto a sacudidas fuertes, ni lo exponga a temperaturas extremas o humedad elevada. Mantenga el pasador del pasacables siempre cerrado durante el transporte para que no puedan penetrar cuerpos extraños, suciedad ni humedad.
- Utilice siempre el maletín del producto para el transporte.
- Bloquee los elementos de los trípodes empleando los seguros de transporte giratorios.

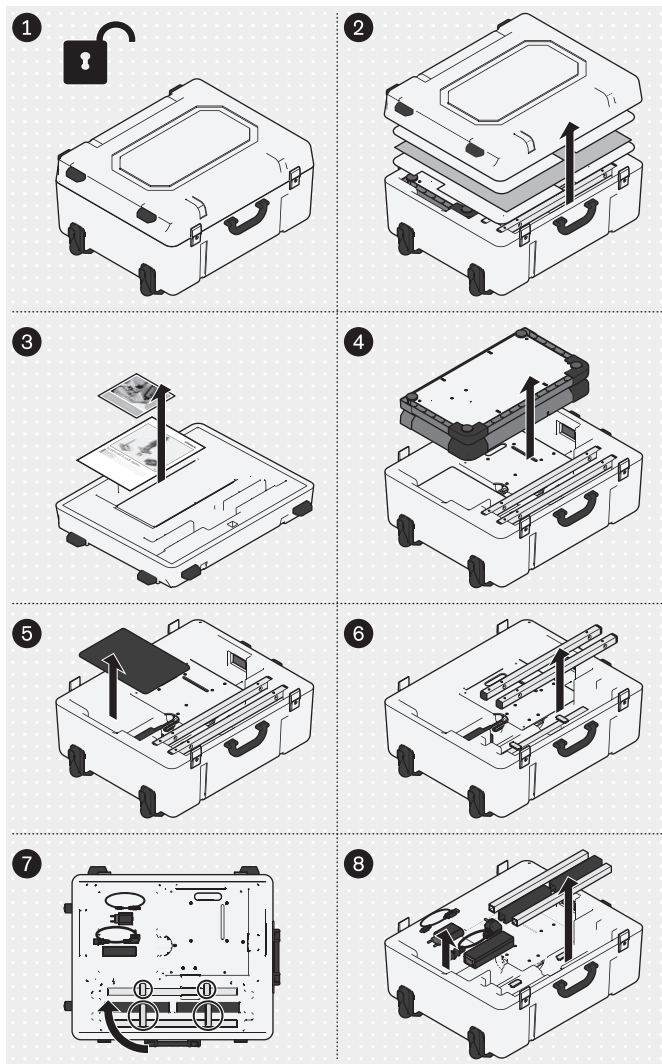


- Levante el maletín cerrado asiéndolo por una de las dos asas, o hágalo rodar empleando el asa telescópica.

## 4.2 Desembalaje



- **¡AVISO!** Para evitar descargas electrostáticas, procure mantener una distancia de seguridad suficiente entre los dedos y los contactos de la conexión USB magnética (> 10 mm).



- Desembale los componentes del producto como indica la ilustración.

Los siguientes productos no van incluidos en el suministro, pero son necesarios para el ámbito de aplicación mencionado:

**Montaje mural**

743Y725 Soporte de pared para trípode de cámara

743Y709 USB 3.0 con clavija/hembra del tipo A (para obtener una mayor distancia entre el ordenador y la plataforma de medición de fuerza)

**Uso en GB**

757L2 Fuente de alimentación USB de Friwo, médica (fuente de alimentación/cargador para tablet)

757S7=GB Adaptador para GB para fuente de alimentación USB de Friwo

Cable de red para GB para la fuente de alimentación del miniordenador

**Uso en E.E. U.U.**

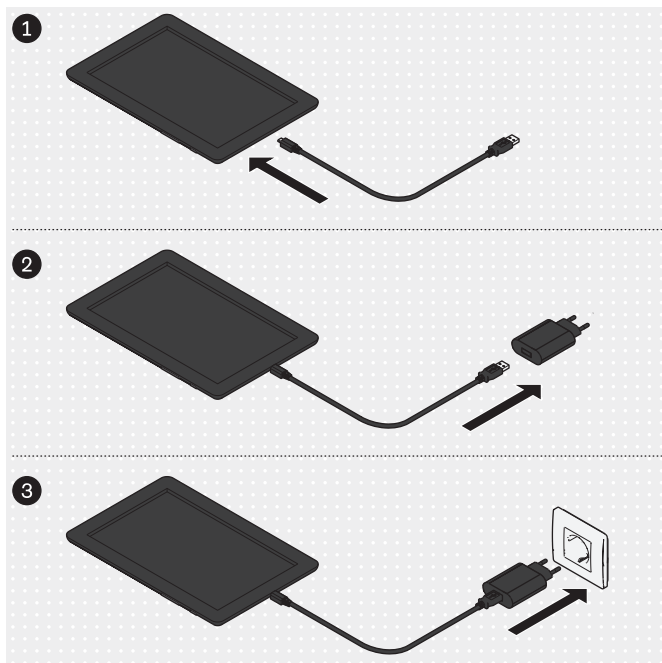
757L2 Fuente de alimentación USB de Friwo, médica (fuente de alimentación/cargador para tablet)

757S7=US Adaptador para E.E. U.U. para fuente de alimentación USB de Friwo

625W31 Líneas de conexión según el estándar de los E.E. U.U. (cable de red para E.E. U.U. para la fuente de alimentación del miniordenador)

Las imágenes de este documento muestran únicamente los cables estándar suministrados.

### 4.3 Cargar la tablet



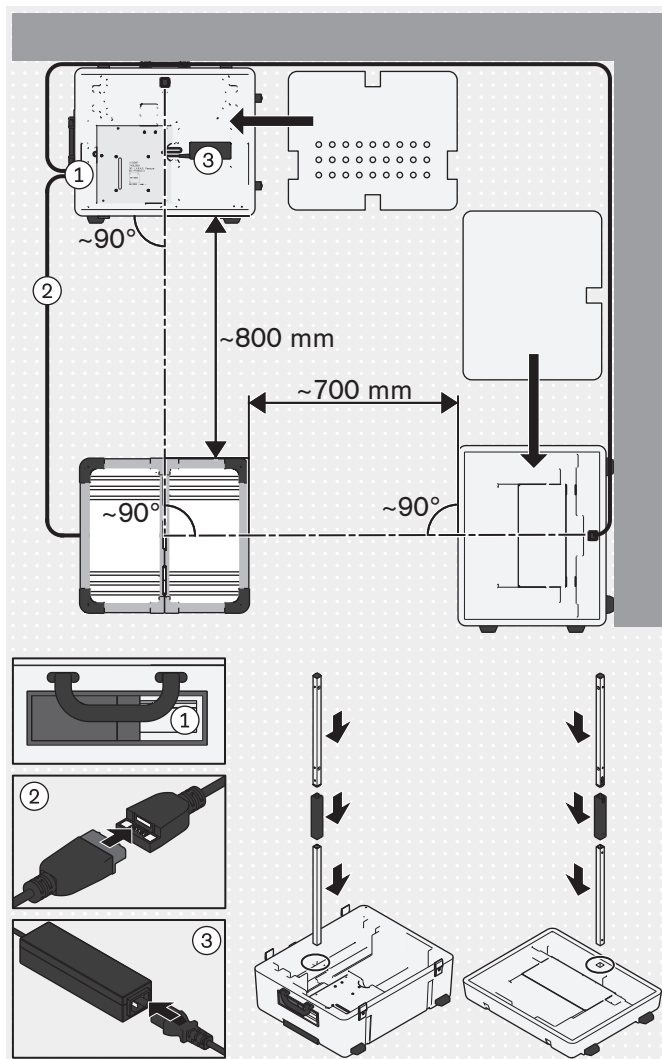
- **¡PRECAUCIÓN!** Para protegerse de las corrientes residuales, el paciente no debe entrar en contacto con la tablet mientras esté cargando, ya sea de forma directa o indirecta (p. ej., a través de otra persona).

Conecte los componentes del producto en el orden indicado en la ilustración y cargue la tablet por completo.

## 4.4 Instalación

### INFORMACIÓN

Los valores de distancia entre los trípodes de cámara y la plataforma de medición de fuerza especificados en este documento ofrecen un punto de referencia aproximado sobre el espacio necesario y sirven de ayuda para el montaje. Posteriormente se pasará a orientar entre sí los trípodes de cámara y la plataforma de medición de fuerza en la aplicación empleando una cruz de posición (capítulo "Orientar los trípodes y la plataforma de medición de fuerza" – véase la página 176). Al hacerlo, es posible aplicar valores de distancia y ángulo diferentes a los indicados para el montaje.



- Tenga en cuenta los siguientes factores a la hora de elegir un lugar de colocación adecuado:

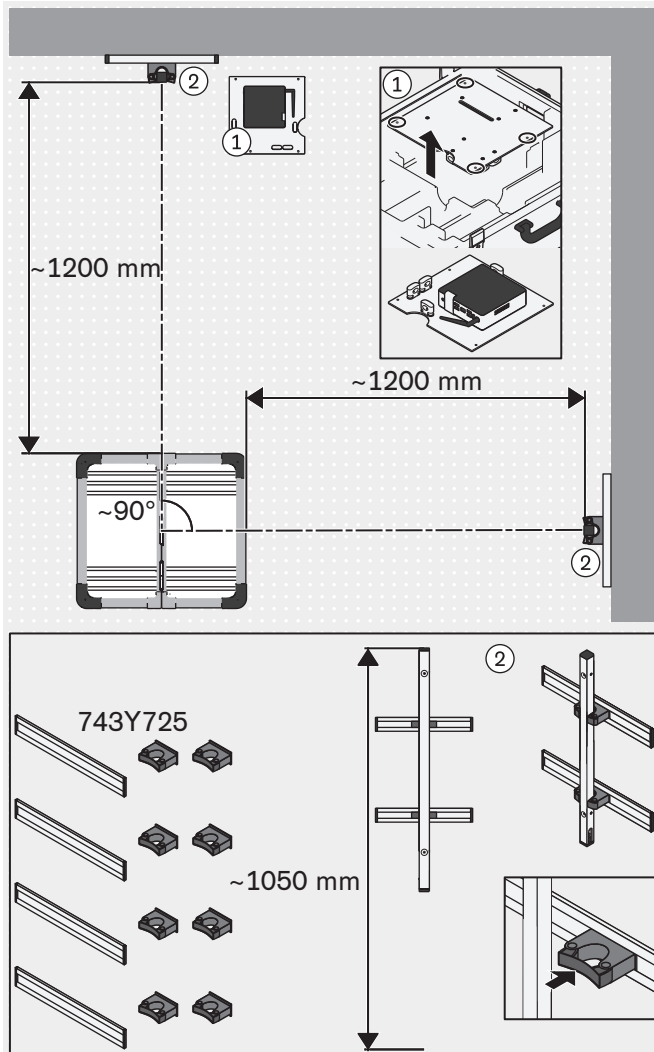
- Procure disponer de una base plana y firme (p. ej., laminado, hormigón, pavimento de PVC, alfombra compacta de crespón corto).
- Sitúe los trípodes tan cerca de las paredes como sea posible, para poder colocar el cable del trípode de la cámara sagital cerca de la pared, evitándose así el riesgo de tropiezos.
- Las ventanas o fuentes de luz que abarquen las cámaras deben poderse oscurecer (p. ej., con persianas, cortinas o apagándolas) en caso de que la contraluz afecte negativamente al control automático de exposición de la cámara.

- **¡PRECAUCIÓN! Proceda con cuidado durante la instalación para no dañar los componentes del producto (p. ej., los cables) ni lesionarse.**

**INFORMACIÓN:** La ilustración muestra el montaje básico, en el cual las cámaras sagitales de la parte superior del maletín están orientadas hacia el lado derecho del paciente. Para fotografiar el lado sagital izquierdo del paciente existen dos posibilidades: 1. El paciente se sitúa sobre la plataforma de medición de fuerza girado 180° o 2. Girar la plataforma de medición de fuerza en su sitio 90° y, a continuación, volver a calibrarla. Otra opción es orientar la parte superior del maletín hacia el lado derecho del paciente durante el montaje básico.

Monte las partes inferior y superior del maletín, la plataforma de medición de fuerza y los trípodes de cámara, y conecte todos los cables.

#### 4.5 Opcional: usar soportes de pared



En lugar de colocar los trípodes de cámara de modo estándar en los soportes de las partes superior e inferior del maletín, las partes superiores de los trípodes de cámara pueden fijarse opcionalmente a los soportes de pared 743Y725, que se pueden pedir por separado.

Los tornillos y tacos no se incluyen en el suministro, ya que estos deben seleccionarse en función de las condiciones de la pared.

► Opcionalmente puede desmontar de la parte inferior del maletín la placa con el miniordenador, sacarla y colocarla en un lugar apropiado.

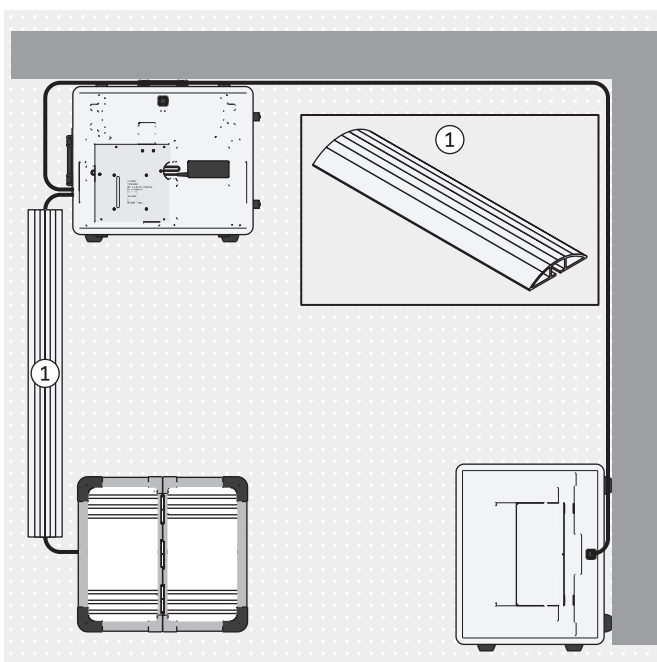
► **¡AVISO! Los soportes de pared deben situarse en las paredes de tal modo que pueda modificarse verticalmente la altura de los trípodes de cámara, y que no afecten al ángulo visual de las cámaras.**

**INFORMACIÓN:** Para determinar más fácilmente la posición de los soportes de pared sobre la misma, se recomienda montar primero los trípodes en las partes superior e inferior del maletín, con el fin de probar la orientación de los trípodes de cámara con respecto a la plataforma de medición de fuerza. Los soportes pueden deslizarse en las guías, de modo que es posible reorientar posteriormente los trípodes de cámara (p. ej., después de girar la plataforma de medición de fuerza).

Monte los soportes de pared sobre las paredes según indica la ilustración.

► Inserte los trípodes de cámara en los soportes de pared haciendo presión.

#### 4.6 Opcional: usar pasacables

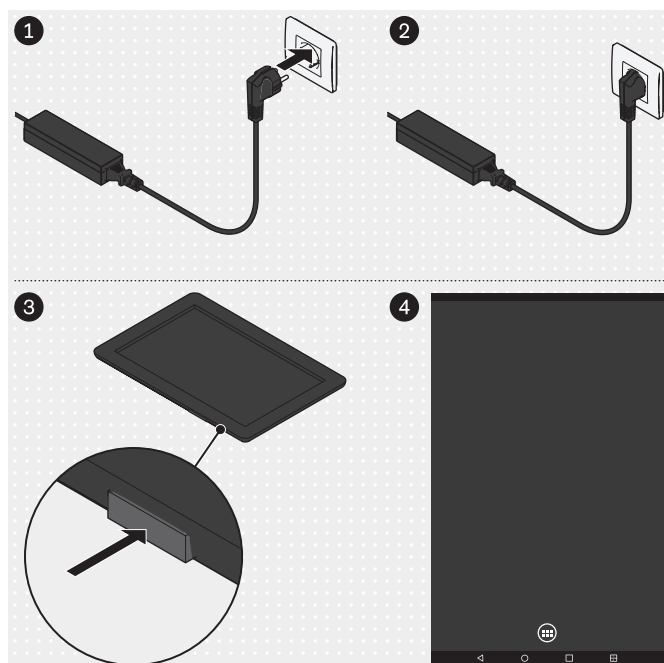


Para disminuir el riesgo de tropiezos y de daños en los cables, opcionalmente pueden utilizarse unos pasacables.

Los pasacables no se incluyen en el suministro y pueden pedirse a un distribuidor especializado.

► Sitúe los pasacables sobre los cables de la forma indicada.

## 4.7 Encender



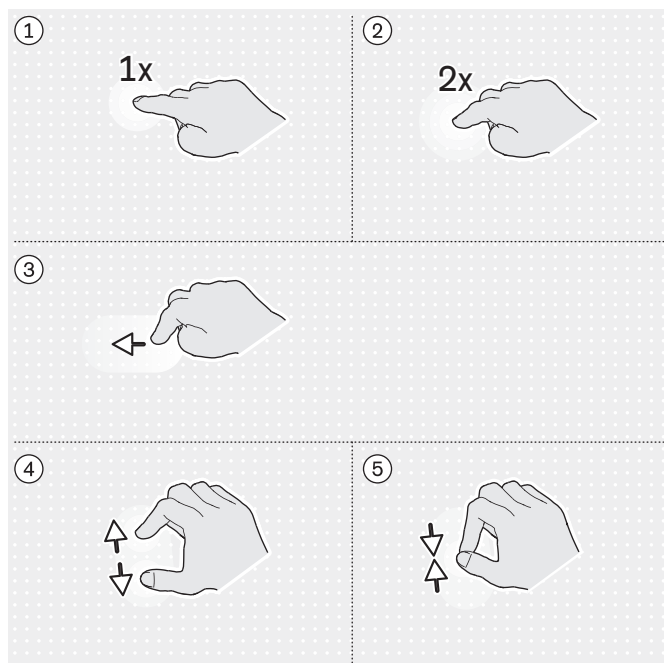
### Miniordenador

- Inserte en el enchufe la clavija de la fuente de alimentación del miniordenador.
  - El sistema operativo arranca.
  - El miniordenador está encendido.

### Tablet

- Pulse la tecla de encendido/apagado de la tablet durante 2 segundos.
  - El sistema operativo arranca.
  - La tablet está encendida y se muestra la página de inicio (en la ilustración se muestra simplificada).

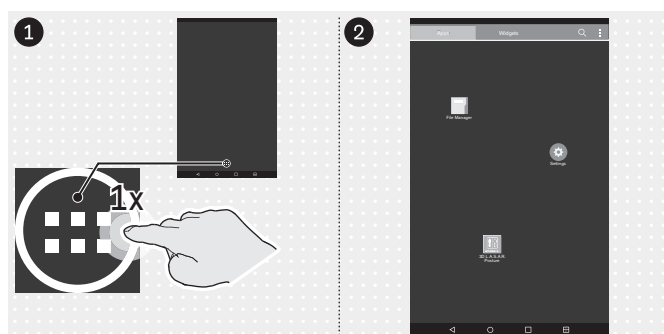
## 4.8 Leer el manual de usuario de la tablet



### Movimientos importantes con los dedos para manejar la aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture"

- ①: Dar 1 toque
- ②: Dar 2 toques
- ③: Tocar y arrastrar
- ④: Aumentar
- ⑤: Reducir

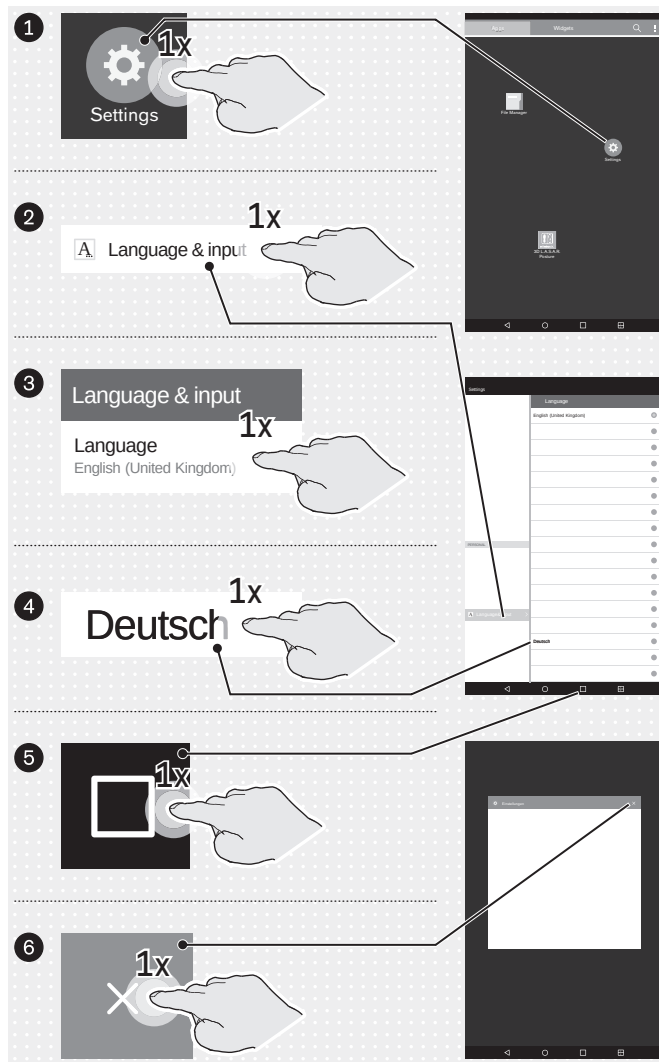
A menos que en este documento se indique lo contrario, todos los botones de la aplicación se accionan dando 1 toque.



### Abrir la página de la aplicación

Para destacar los iconos más importantes de la interfaz de usuario de la tablet, se omiten los otros iconos en las imágenes de este documento. La ubicación de los iconos puede diferir.

- Cambiar de la página de inicio a la página de la aplicación.



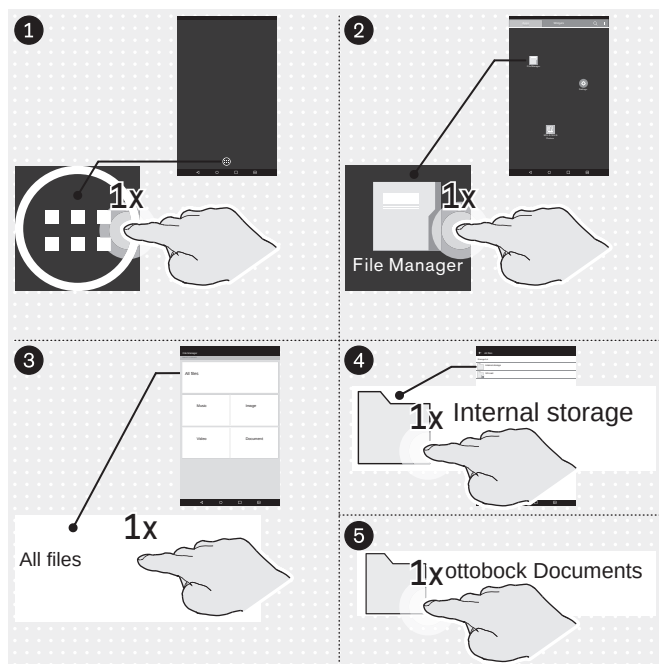
### Opcional: cambiar el idioma de la interfaz de usuario del sistema operativo

Por defecto, el idioma de la aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture" es el inglés. Solo si se cambia el sistema operativo a uno de los siguientes idiomas, entonces cambiará el idioma de la aplicación al del sistema operativo.

- Alemán

El idioma de la interfaz de usuario del sistema operativo viene ajustado de fábrica a "English (United Kingdom)" y puede modificarse en caso necesario como se indica a continuación:

- ▶ Inicie la aplicación "Settings" ("Configuración").
- ▶ Dé un toque en los demás apartados según indica la ilustración hasta que aparezca la lista de idiomas después de haber tocado el idioma "English (United Kingdom)" del apartado "Language" ("Idioma").
- ▶ Seleccione el idioma.
- ▶ Salga de la aplicación "Configuración" de la forma indicada (5: botón "Apps recientes").



- ▶ Inicie la aplicación "File Manager" ("Administrador de archivos").





En la tablet hay disponibles los siguientes documentos en formato PDF:

### **3D L.A.S.A.R. Posture - Instrucciones de montaje**

- Assembly instructions.pdf (varios idiomas)

### **Recomendaciones de alineamiento para prótesis modulares de pierna TF**

- FittingNoteTF\_de.pdf (alemán)
- FittingNoteTF\_en.pdf (inglés)

### **Recomendaciones de alineamiento para prótesis modulares de pierna TT**

- FittingNoteTT\_de.pdf (alemán)
- FittingNoteTT\_en.pdf (inglés)

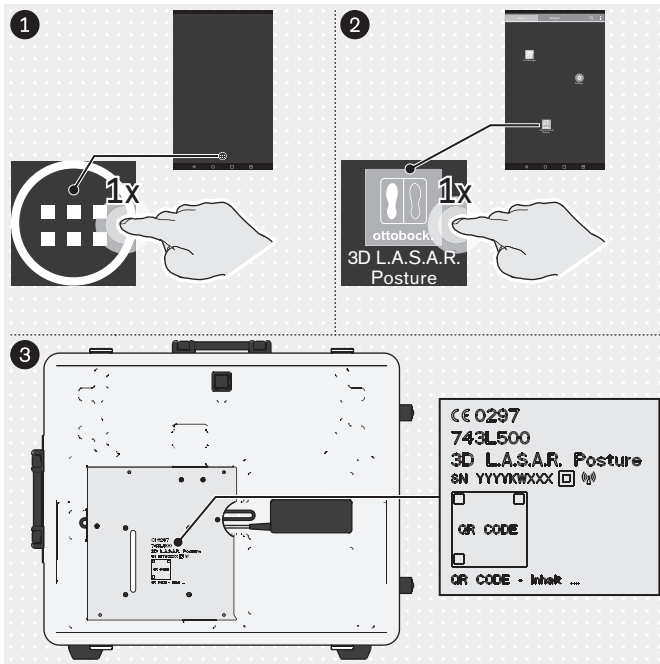
### **3D L.A.S.A.R. Posture - Instrucciones de uso**

- Manual\_de.pdf (alemán)
- Manual\_en.pdf (inglés)
- Manual\_es.pdf (español)
- Manual\_fr.pdf (francés)
- Manual\_int.pdf (solo imágenes)

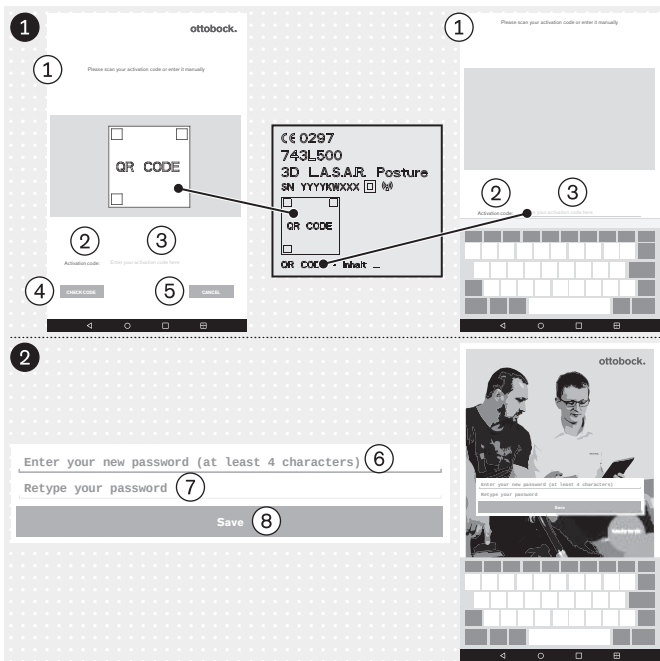
### **Tablet - Manual de usuario**

- Tablet\_de.pdf (alemán)
  - Tablet\_en.pdf (inglés)
  - Tablet\_es.pdf (español)
  - Tablet\_fr.pdf (francés)
- Abra el archivo PDF "Tablet\_\*.pdf" en el idioma deseado dando 1 toque y léalo por completo para aprender a manejar la tablet.

## 4.9 Iniciar la aplicación por primera vez



- Cambiar de la página de inicio a la página de la aplicación.
- Inicie la aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture".
- Para iniciar la aplicación por primera vez, utilice el código QR grabado con láser en la placa de montaje del miniordenador o el código de activación situado debajo de dicho código.



- ①: "Escanee su código de activación o introdúzcalo manualmente"
  - ②: "Código de activación:"
  - ③: "Introduzca aquí su código de activación"
  - ④: **"COMPROBAR CÓDIGO"**
  - ⑤: **"CANCELAR"**
  - ⑥: "Introduzca una contraseña nueva (al menos 4 caracteres)"
  - ⑦: "Repita su contraseña"
  - ⑧: **"Guardar"**
- **¡AVISO! Conserve la contraseña de forma segura para evitar que se pierda e impedir el acceso de terceros.**

①

## General information

We have compiled all information presented in our app with due diligence. Nevertheless we do not guarantee the accuracy, integrity and timeliness of the information. By using this app, the user declared his/her consent to the following terms of use. This app is managed by Otto Bock Health Care GmbH (hereinafter Ottobock). We reserve the right to modify the contents of our app at our discretion at any time and without prior notice in full or in part and/or to suspend the provision of such contents. All contents, information, documents, images and illustrations published on this app are the property of Ottobock. Please note that the texts and images used in our app are protected by the usage rights and copyrights of third parties. Furthermore, the products of Ottobock are subject to proprietary, trademark and patent rights as well as other protections under competition law. Even where Ottobock does not label them additionally using the ® symbol, it must be pointed out that our products are registered in the trademark register. The granting of access to this information does not create any rights thereto. The download of contents is permitted only if they are provided expressly for such purpose. Contents shall not be used commercially, modified, shared with a third party, duplicated, disseminated or published in any form without prior written consent. If you wish to use the contents, please contact our Customer Service. Please note that the shown forces and distances to anatomic landmarks are just general recommendations. To customise the alignment take individual requirements of the patient into account. This device is for use by professionals/orthopaedic technicians only (required expertise: lower limb prosthetics and orthotics). After adjusting static alignment with this device, a check of dynamic behaviour is needed. Start any tests of alignment with the patient slowly and with a level that is suitable for the patient.

## Disclaimer

Ottobock rejects any liability for damage or injury suffered by the user or his/her patient. This limitation of liability excludes damage resulting from injury to life, limb or body if such damage results from a negligent breach of obligations on the part of Ottobock or from wilful or gross negligence on the part of its legal agents and vicarious agents. It also excludes any other damage caused by wilful or gross negligence or minor negligent breach of fundamental contractual obligations (= obligations whose fulfilment is necessary to achieve the objective of the agreement and on whose compliance the user may rely) on the part of Ottobock.

## Protection of medical data

Where the app allows for the input of personal data (names, addresses, etc.), such data are entered voluntarily. The company Otto Bock HealthCare GmbH expressly states that such data shall not be shared with any third party and shall be used exclusively for the purposes of business relations. Furthermore, any storage of personal data may be subject to prior consent according to the respective local data protection law. Please notice that according to the respective local data protection law, an approval from your patient to use his/her data may be required before storing personal data or pictures of him/her and of his/her prosthetic or orthotic alignments. We strive to ensure that your data are not accessible to third parties by taking all reasonable technical and organisational precautions in storing them. However, we are unable to guarantee total data security for digital communications.

ottobock.

► Lea y respete el texto contiguo y el siguiente.

Solo pulsando ②: "**Aceptar**" - La aplicación se inicia y se crea una base de datos en la tarjeta de memoria microSD.

③: "**Rechazar**" - Cierra la aplicación.

② Accept

③ Reject



## ①: Avisos generales

Toda la información presentada en nuestra aplicación ha sido recopilada con el debido esmero. Sin embargo, no garantizamos la exactitud, ni la integridad o actualidad de las informaciones contenidas. Mediante el uso de esta aplicación, el usuario declara su conformidad con las condiciones de uso siguientes. La presente aplicación es administrada por Otto Bock HealthCare GmbH (en lo sucesivo, Ottobock). Nos reservamos el derecho de modificar, de forma total o parcial, los contenidos de la aplicación a nuestra propia discreción, en cualquier momento y sin previo aviso, así como a suspender el funcionamiento de la misma. Todos los contenidos, información, documentos, imágenes y representaciones publicados en esta aplicación son propiedad de Ottobock. Le recordamos que los materiales de texto e imagen empleados en nuestra aplicación están sujetos a derechos de explotación y de propiedad intelectual de terceros. Además, los productos de Ottobock quedan sujetos a derechos de protección, marca y patente, así como a cualquier otro tipo de protección conforme a la legislación sobre la competencia. Incluso cuando Ottobock no lo indique adicionalmente con el símbolo ®, le recordamos que nuestros productos han sido inscritos en el registro de marcas. Garantizar el acceso a esta información no supone la adquisición de ningún tipo de derechos. Solo se permite la descarga de contenidos cuando la posibilidad de descarga se ofrezca de forma expresa. Los contenidos no se podrán utilizar, modificar, transmitir a terceros, reproducir, difundir o poner a disposición pública de ninguna manera con fines comerciales sin el consentimiento previo y por escrito. Si desea utilizar contenidos, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente para tal efecto. Tenga presente que las fuerzas y las distancias a puntos de orientación anatómicos representadas gráficamente solo son recomendaciones generales. A la hora de alinear los productos fabricados a medida es necesario tener en cuenta las necesidades particulares del paciente. Solo los especialistas/técnicos ortopédicos (conocimientos técnicos necesarios: prótesis y ortésica de la extremidad inferior) podrán usar este aparato. Después de ajustar el alineamiento estático empleando este aparato, es necesario revisar el comportamiento dinámico. Siempre que vaya a revisar el alineamiento en el paciente, comience lentamente y a un nivel adecuado para el paciente.

## Exención de responsabilidad

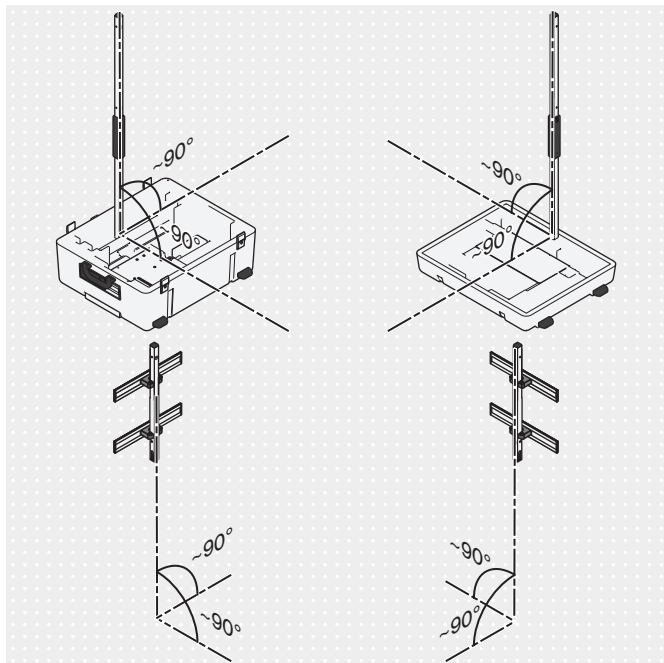
Ottobock no se hace responsable de ningún daño del usuario ni de sus pacientes. La presente exención de responsabilidad no incluye los daños que pongan en peligro la vida, la integridad física o la salud debidos al incumplimiento.

miento negligente de las obligaciones por parte de Ottobock o al incumplimiento doloso o negligente de las obligaciones por parte de sus representantes legales y agentes, así como tampoco la responsabilidad por otros daños ocasionados por el incumplimiento doloso o por negligencia grave de las obligaciones, o por negligencia leve de las obligaciones contractuales esenciales (=obligaciones cuyo cumplimiento es necesario para alcanzar el objetivo del contrato y en cuyo cumplimiento puede confiar el usuario) por parte de Ottobock.

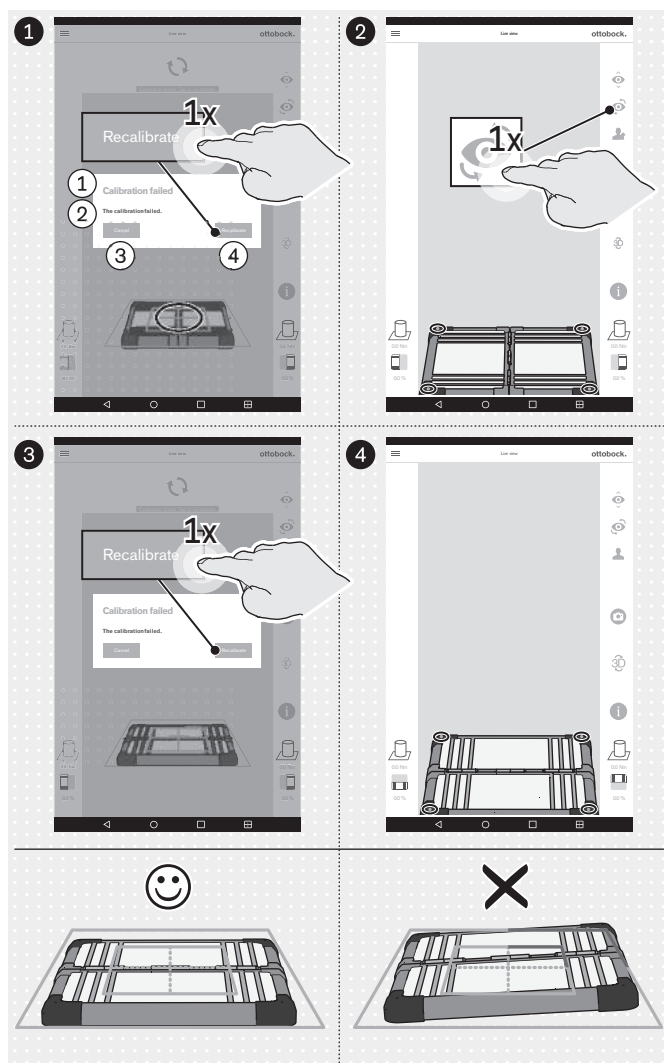
#### Protección de datos médicos

En tanto que se ofrezca la posibilidad de introducir datos personales (nombres, direcciones, etc.) en la aplicación, su introducción será voluntaria. La empresa Otto Bock HealthCare GmbH declara de forma expresa que no transmitirá dichos datos a terceros y que los utilizará únicamente para el desarrollo de las relaciones comerciales. Además, es posible que la ley de protección de datos vigente en el país en cuestión requiera el consentimiento previo del paciente antes de almacenar sus datos personales. Tenga en cuenta que la ley de protección de datos vigente en el país en cuestión puede exigir que el paciente preste su consentimiento al almacenamiento y uso de datos o fotografías de su persona, así como del alineamiento de su prótesis u órtesis. Hacemos lo posible para almacenar sus datos tomando las medidas técnicas y de organización necesarias de modo que no sean accesibles a terceros. Sin embargo, en el marco de la comunicación digital no podemos garantizar que sus datos estén totalmente seguros.

### 4.10 Orientar los trípodes y la plataforma de medición de fuerza



- 1) Coloque los trípodes de cámara en posición lo más vertical posible (aproximadamente 90°) para evitar que las imágenes de la cámara se distorsionen y que aparezcan mensajes de error.
- 2) Tienda los cables de forma que no inclinen demasiado los trípodes de cámara.



①: "Calibración fallida"

②: "La calibración ha fallado"

③: "**Cancelar**"

④: "**Recalibrar**"

► Oriente la plataforma de medición de fuerza como se indica a continuación:

→ Los diodos luminosos para determinar la posición se encuentran dentro del marco azul exterior.

**INFORMACIÓN: Los diodos luminosos que no se detecten se indicarán mediante el cambio de color del marco a rojo en la esquina afectada.**

→ La cruz de posición del marco azul interior está centrado sobre el centro de la plataforma de medición de fuerza.

→ Las bisagras de la plataforma de medición de fuerza están orientadas hacia una de las dos líneas centrales de la cruz de posición.

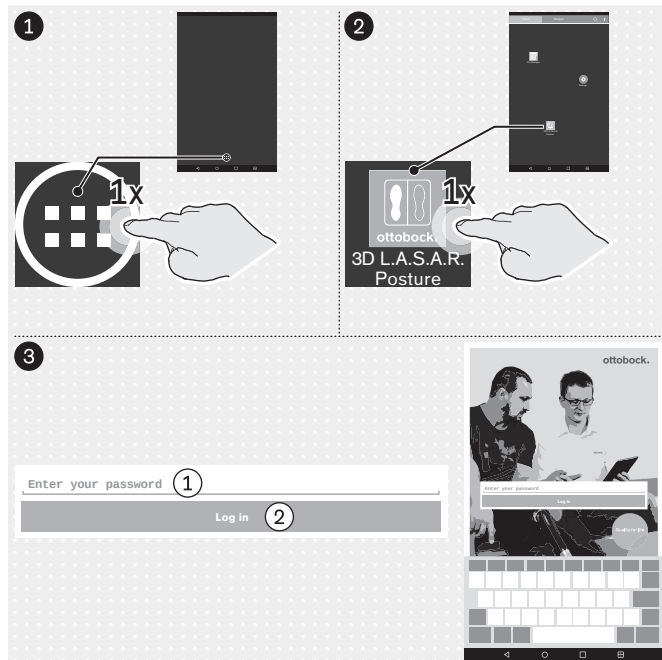
► Realice la orientación tanto en la vista de cámara frontal como también en la sagital.

## 5 Uso

### INFORMACIÓN

Otros aparatos de comunicación inalámbricos (p. ej., aparatos inalámbricos conectados a la red doméstica, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos) del entorno del producto pueden producir interferencias. Las interferencias se eliminan incrementando la distancia al producto o desconectando los causantes de las mismas.

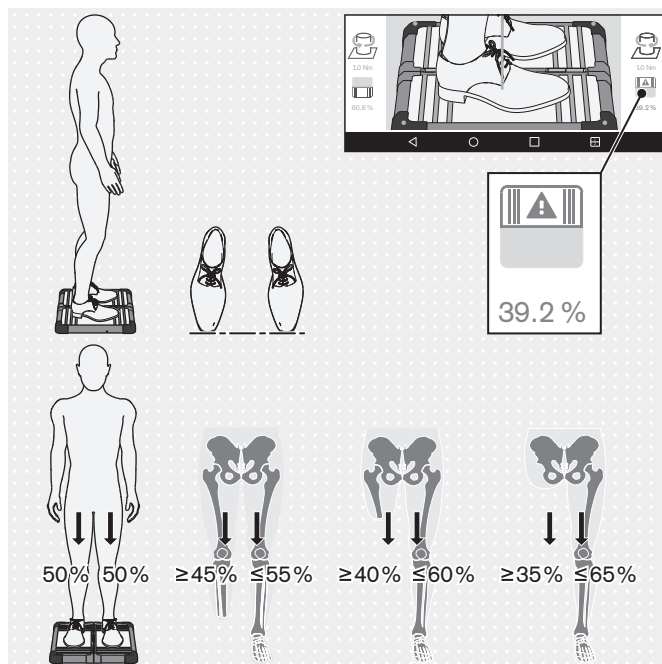
### 5.1 Iniciar la aplicación



①: "Introduzca su contraseña"

②: "Iniciar sesión"

### 5.2 Situar al paciente

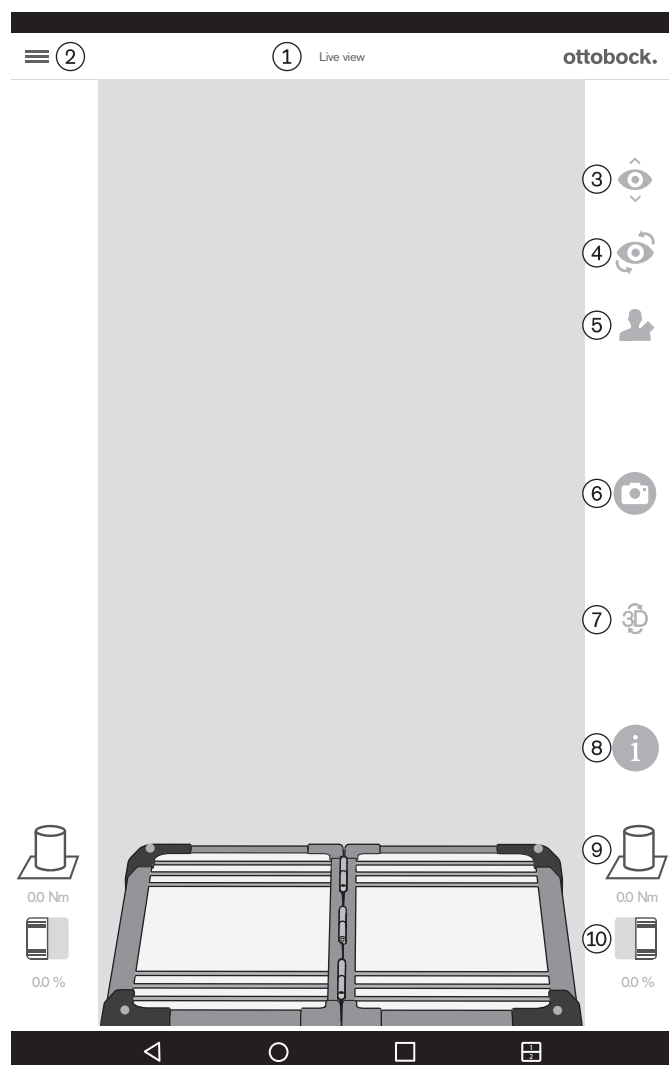


**INFORMACIÓN:** el símbolo de la plataforma de medición de fuerza y el valor numérico correspondiente se muestran en rojo si no se alcanza el 40 %.

- Sitúe al paciente con cuidado, tal y como muestra la ilustración, sobre la plataforma de medición de fuerza teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
  - Estar de pie relajadamente
  - La mirada hacia el frente
  - Estar en el centro de la plataforma de medición de fuerza
  - Las caderas paralelas al plano frontal
  - Los pies a la anchura de las caderas (tomando el esqueleto como referencia) sobre la plataforma de medición de fuerza
  - Las puntas de los zapatos a la misma altura
  - Carga uniforme 50 %:50 % (para usuarios de prótesis se aplican otros valores en función del nivel de amputación)
  - Los brazos colgando relajados
  - No apoyarse durante la medición

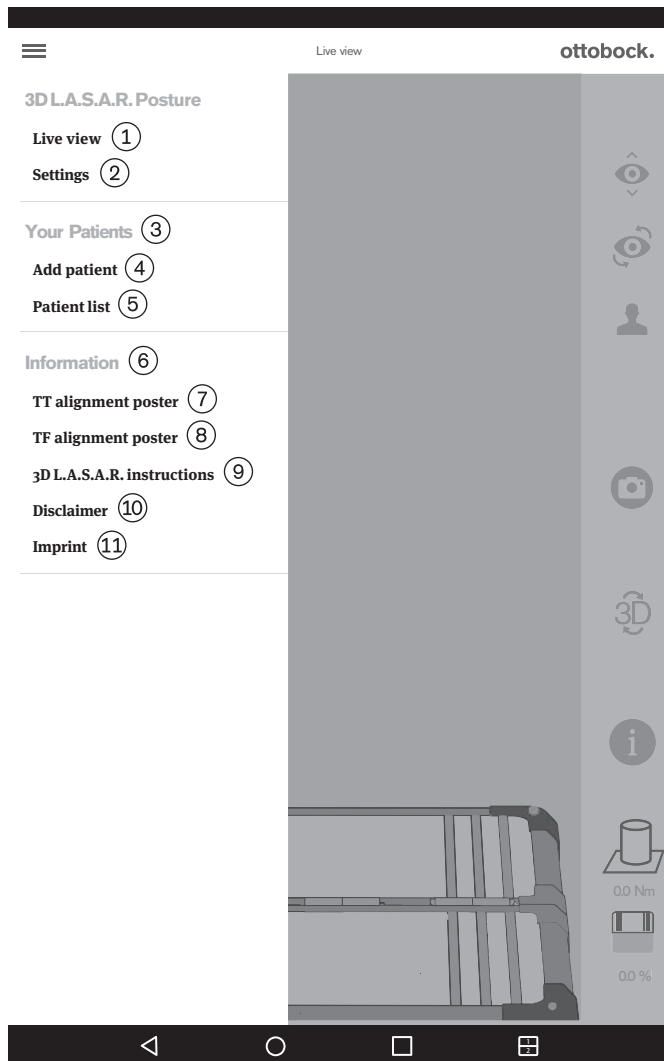
## 5.3 Manejar la aplicación

### 5.3.1 Vista en vivo



- ①: "Vista en vivo"
- ②: Mostrar menú (capítulo "Menú" – véase la página 180)
- ③: Cambiar entre las dos cámaras de un trípode
- ④: Cambiar entre los dos trípodes
- ⑤: Abrir la lista de pacientes (capítulo "Lista de pacientes" – véase la página 185)
- ⑥: Capturar imagen (la imagen está disponible para poder seleccionarla después en el resumen de pacientes – Capítulo "Resumen de pacientes" – véase la página 186.)
- ⑦: Activar/desactivar el modo 3D (verde: modo 3D activado; gris oscuro: modo 3D desactivado)
- ⑧: Abrir tutorial (la imagen está disponible para poder seleccionarla después en el resumen de pacientes – Capítulo "Resumen de pacientes" – véase la página 184.)
- ⑨: Indicador de momentos de torsión
- ⑩: Indicador del peso del paciente (dando toques se puede cambiar entre porcentaje, kilogramos y libras.)

### 5.3.2 Menú



①: "**Vista en vivo**" (capítulo "Vista en vivo" – véase la página 179)

②: "**Configuración**" (capítulo "Configuración" – véase la página 181)

③: "Sus pacientes"

④: "**Agregar paciente**" (capítulo "Resumen de pacientes" – véase la página 186)

⑤: "**Lista de pacientes**" (capítulo "Lista de pacientes" – véase la página 185)

⑥: "Información"

⑦: "**Póster de alineamiento TT**" (capítulo "Póster de alineamiento TT" – véase la página 182)

⑧: "**Póster de alineamiento TF**" (capítulo "Póster de alineamiento TF" – véase la página 182)

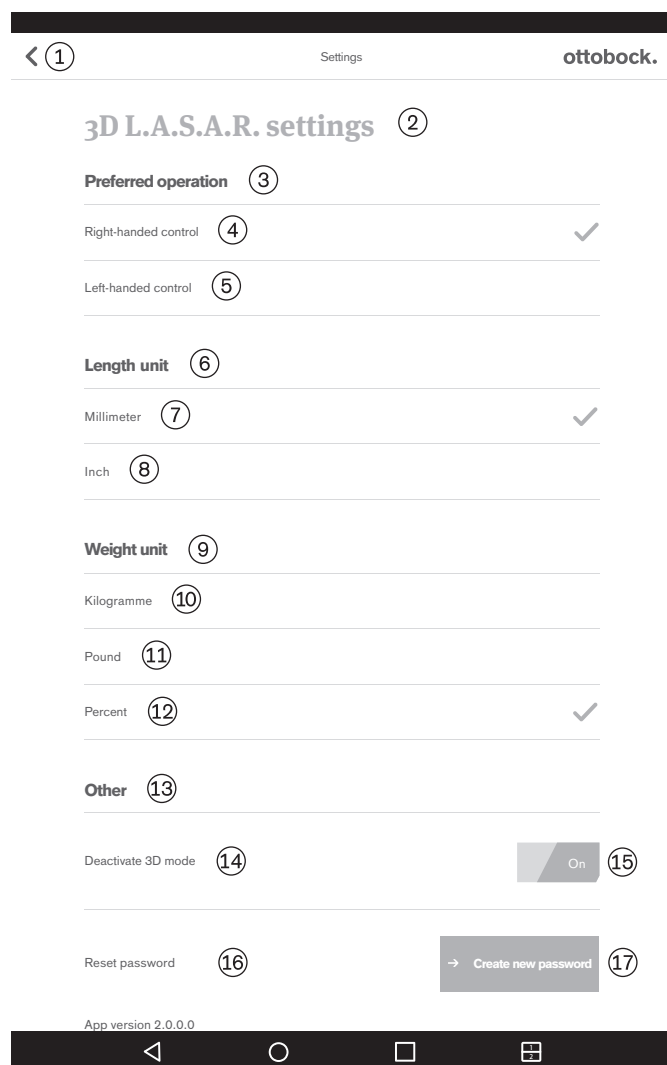
⑨: "**Instrucciones del 3D L.A.S.A.R.**" (capítulo "Instrucciones del 3D L.A.S.A.R." – véase la página 183)

⑩: "**Exención de responsabilidad**" (capítulo "Exención de responsabilidad" – véase la página 183)

⑪: "**Pie de imprenta**" (capítulo "Pie de imprenta" – véase la página 184)

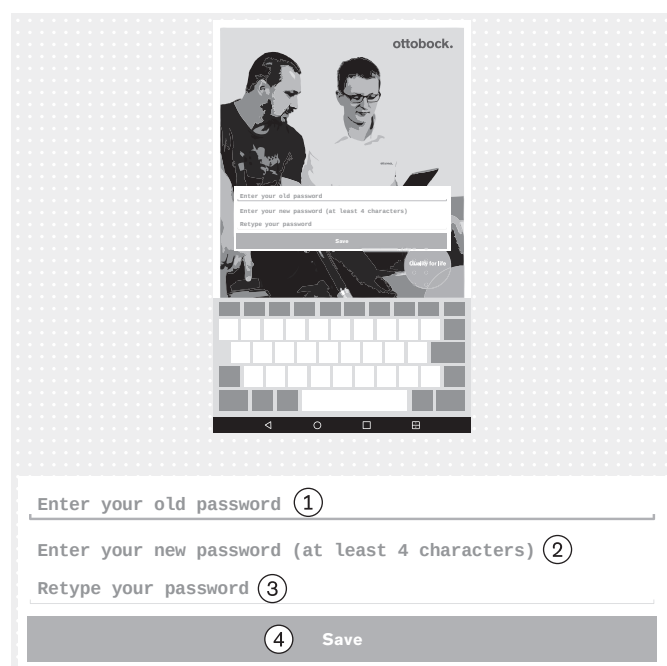


### 5.3.2.1 Configuración



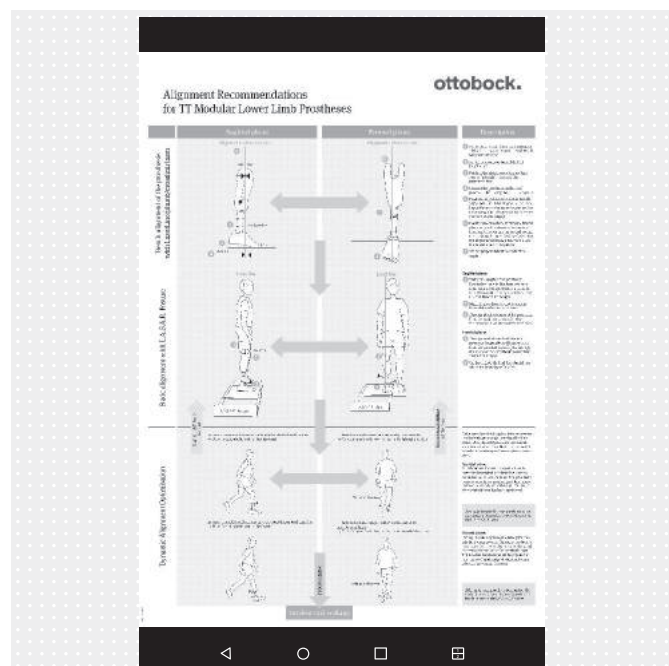
- ① Volver al menú (capítulo "Menú" – véase la página 180)
- ② "Configuración del 3D L.A.S.A.R."
- ③ "Manejo preferido"
- ④ "Control diestro"
- ⑤ "Control zurdo"
- ⑥ "Unidad de longitud"
- ⑦ "Milímetro"
- ⑧ "Pulgada"
- ⑨ "Unidad de peso"
- ⑩ "Kilogramo"
- ⑪ "Libra"
- ⑫ "Porcentaje"
- ⑬ "Otros"
- ⑭ "Desactivar modo 3D"
- ⑮ "On"/"Off" (verde: modo 3D activado; gris oscuro: modo 3D desactivado)
- ⑯ "Restablecer contraseña"
- ⑰ "Crear contraseña nueva" (capítulo "Crear contraseña nueva" – véase la página 181)

### 5.3.2.2 Crear contraseña nueva



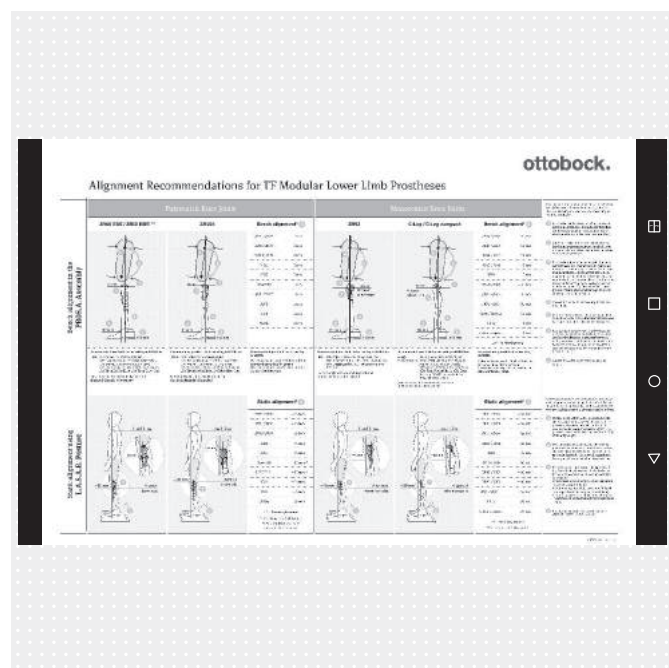
- ①: "Introduzca su anterior contraseña"
- ②: "Introduzca una contraseña nueva (al menos 4 caracteres)"
- ③: "Repita su contraseña"
- ④: **"Guardar"**

### 5.3.2.3 Póster de alineamiento TT



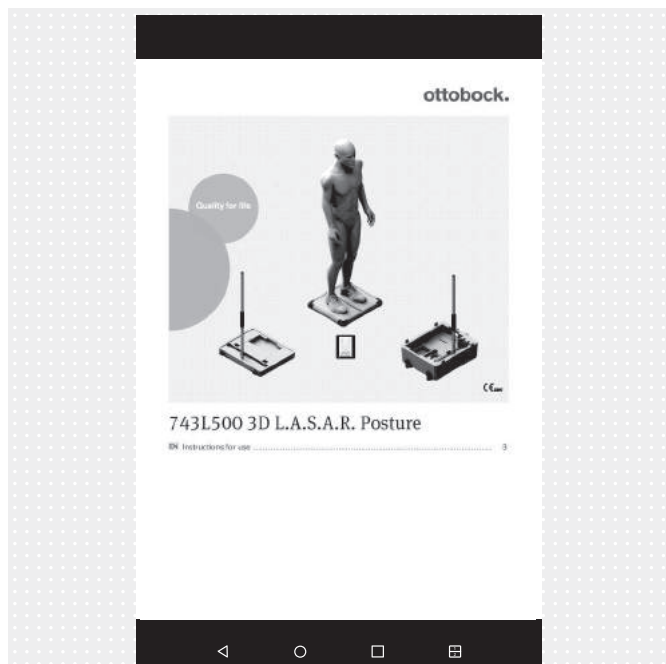
El archivo PDF se mostrará en otra aplicación. La aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture" se puede volver a abrir mediante el botón "Apps recientes" (capítulo "Leer el manual de usuario de la tablet" – véase la página 171).

### 5.3.2.4 Póster de alineamiento TF



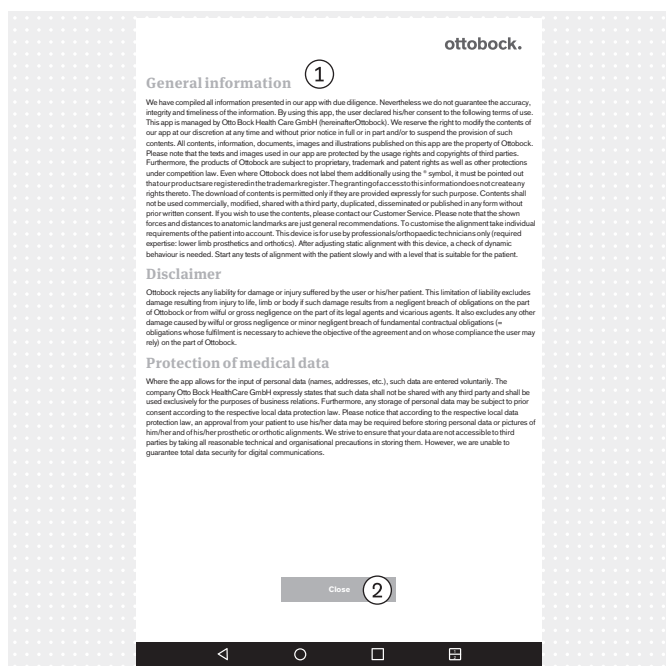
El archivo PDF se mostrará en otra aplicación. La aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture" se puede volver a abrir mediante el botón "Apps recientes" (capítulo "Leer el manual de usuario de la tablet" – véase la página 171).

### 5.3.2.5 Instrucciones del 3D L.A.S.A.R.



El archivo PDF se mostrará en otra aplicación. La aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture" se puede volver a abrir mediante el botón "Apps recientes" (capítulo "Leer el manual de usuario de la tablet" – véase la página 171).

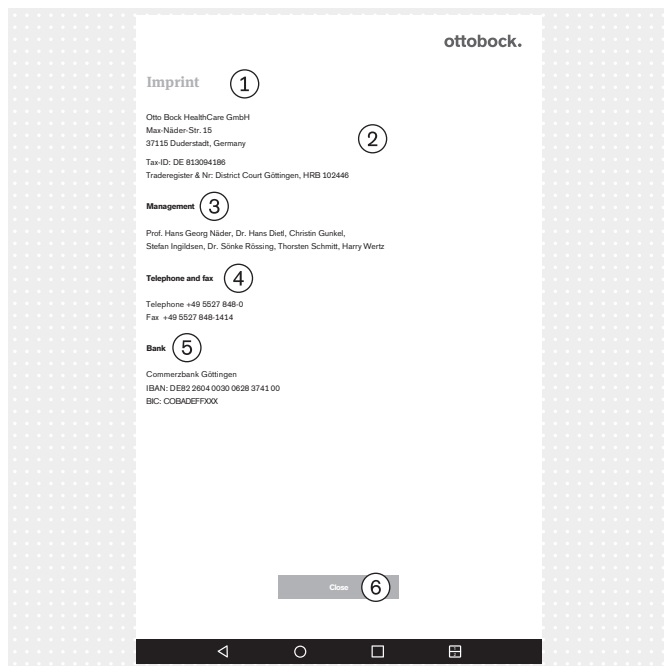
### 5.3.2.6 Exención de responsabilidad



① Texto véase el capítulo "Iniciar la aplicación por primera vez" (véase la página 174)

② "Cerrar" – Volver al menú (capítulo "Menú" – véase la página 180)

### 5.3.2.7 Pie de imprenta



① "Pie de imprenta"

② Otto Bock HealthCare GmbH

Max-Näder-Str. 15

37115 Duderstadt, Alemania

NIF: DE 813094186 Registro Mercantil & N°: Juzgado de Göttingen, HRB 102446

③ "Dirección"

Prof. Hans Georg Näder, Dr. Hans Dietl, Christin Gunkel, Stefan Ingildsen, Dr. Sönke Rössing, Thorsten Schmitt, Harry Wertz

④ "Teléfono y telefax"

Teléfono +49 5527 848-0

Telefax +49 5527 848-1414

⑤ "Entidad bancaria"

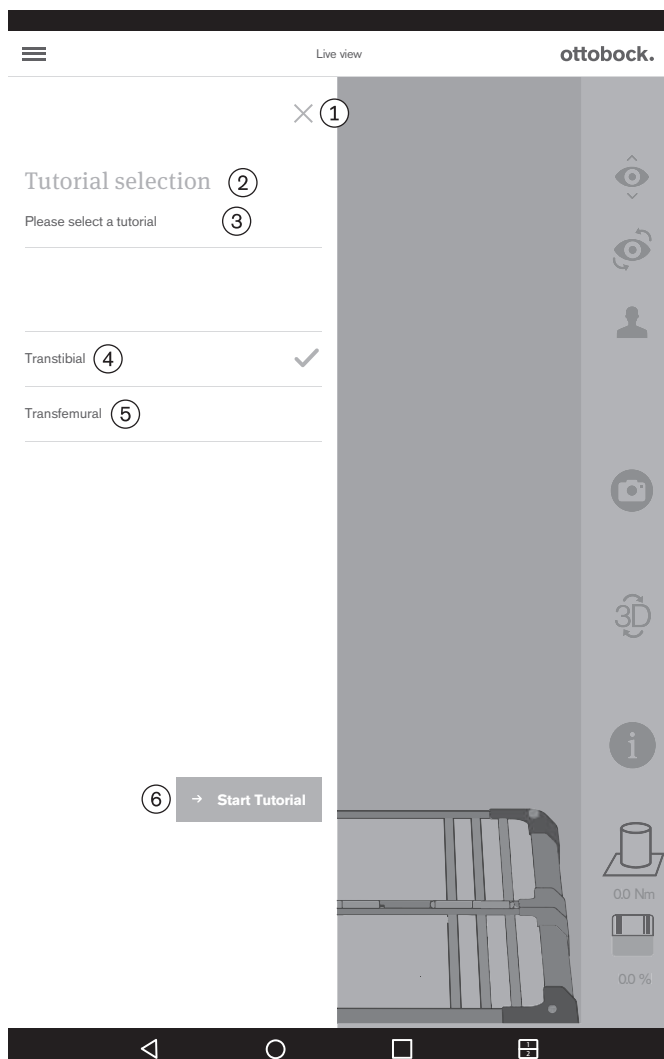
Commerzbank Göttingen

IBAN: DE82 2604 0030 0628 3741 00

BIC: COBADEFFXXX

⑥ "Cerrar" – Volver al menú (capítulo "Menú" – véase la página 180)

### 5.3.3 Seleccionar tutorial



Los tutoriales muestran cómo se puede usar el producto durante el alineamiento de la prótesis. Ellos no suplen el leer y aplicar las indicaciones incluidas en las instrucciones de uso de cada componente protésico.

①: Cerrar selección – Volver a la vista en vivo (capítulo "Vista en vivo" – véase la página 179)

②: "Seleccionar tutorial"

③: "Seleccione un tutorial"

④: "**Transtibial**"

⑤: "**Transfemoral**"

⑥: "**Iniciar tutorial**"

### 5.3.4 Lista de pacientes

①: "Lista de pacientes"

②: Volver a la vista en vivo (capítulo "Vista en vivo" – véase la página 179)

③: "Buscar paciente"

④: "+ paciente nuevo" (capítulo "Resumen de pacientes" – véase la página 186)

⑤: "Apellidos"

⑥: "Nombre"

⑦: "Fecha de nacimiento"

### 5.3.5 Resumen de pacientes

①: Resumen de pacientes

②: Volver a la lista de pacientes (capítulo "Lista de pacientes" – véase la página 185)

③: "Nombre"

④: "Apellidos"

⑤: "Fecha de nacimiento"

⑥: "Referencia del paciente" (Aquí se puede introducir un número de referencia del paciente o cualquier otro texto corto.)

⑦: Crear archivo PDF con imágenes selectas (capítulo "Crear PDF" – véase la página 188)

⑧: Crear archivo en formato especial para la Ottobock Data Station con imágenes selectas (capítulo "Intercambio de datos con la Ottobock Data Station" – véase la página 189)

⑨: Eliminar paciente

⑩: "**Guardar detalles**" (se guardarán los datos del paciente introducidos)

⑪: "Imágenes asignadas"

⑫: "Mostrar todas" (Aquí se pueden filtrar las imágenes según la fecha de creación.)

⑬: Mover imagen de las imágenes asignadas a las imágenes no asignadas

⑭: Imagen seleccionada

Es necesario seleccionar imágenes para la vista de comparación, crear un PDF e intercambiar datos con la Ottobock Data Station.

Número máximo para seleccionar: 6

⑮: Eliminar imagen

⑯: "Imágenes no asignadas"

⑰: Mover imagen de las imágenes no asignadas a las imágenes asignadas

⑱: Imagen no seleccionada

⑲: "**Comparar imágenes**" (capítulo "Vista de comparación" – véase la página 188)

#### INFORMACIÓN

Las imágenes capturadas en la vista en vivo se guardan en la base de datos de la aplicación en la tarjeta de memoria Micro SD. Si la tarjeta SD estuviera llena, no será posible capturar más imágenes. La base de datos debe optimizarse y guardarse con regularidad de la siguiente manera:

##### Optimización

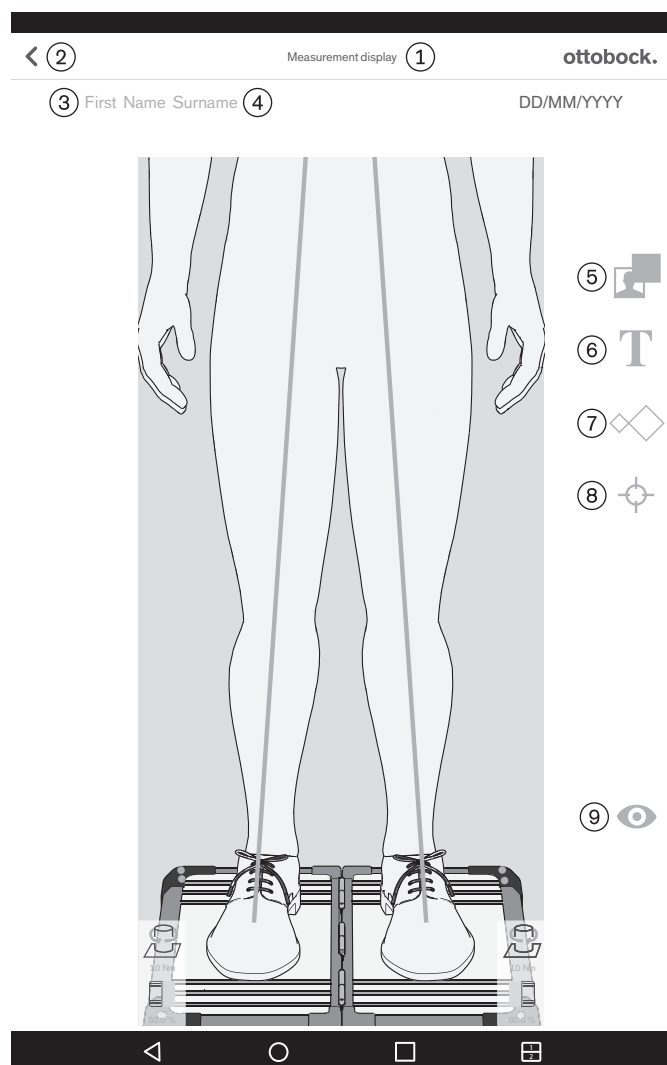
Asigne lo antes posible a un paciente las imágenes no asignadas aún para que no provoquen retardos importantes al cargar el resumen de pacientes.

Borre las imágenes no asignadas que ya no se necesiten.

##### Guardar

Cierre la aplicación y copie el contenido de la tarjeta Micro SD en otra unidad de almacenamiento (conexión: tablet --> cable USB --> ordenador).

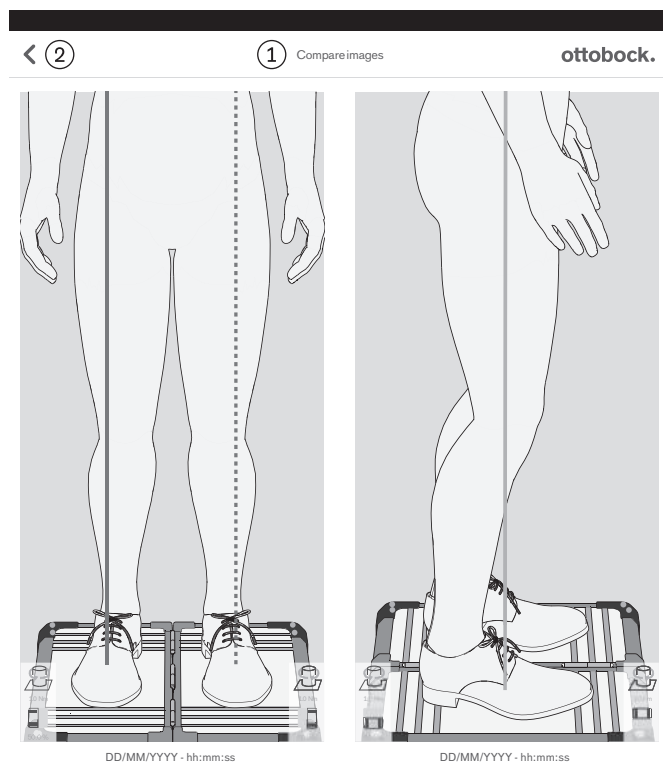
### 5.3.5.1 Vista de medición



Para situar un objeto en la imagen se utiliza el movimiento "Tocar y arrastrar". Para seleccionarlo se utiliza el movimiento "Dar 2 toques". Los objetos seleccionados se pueden modificar o eliminar.

- ①: "Vista de medición"
- ②: Guardar y volver al resumen de pacientes (capítulo "Resumen de pacientes" – véase la página 186)
- ③: Aquí se muestra el nombre del paciente.
- ④: Aquí se muestran los apellidos del paciente.
- ⑤: Trazar un marco negro sobre la imagen
- ⑥: Trazar un cuadro de texto sobre la imagen
- ⑦: Trazar uno o varios patrones sobre las líneas de carga (vista sagital: solo se puede trazar sobre la línea de carga del lado lateral)
- ⑧: Trazar uno o varios puntos de referencia sobre las líneas de carga (vista sagital: solo se puede trazar sobre la línea de carga del lado lateral)
- ⑨: Guardar y volver a la vista en vivo (capítulo "Vista en vivo" – véase la página 179)

### 5.3.5.2 Vista de comparación



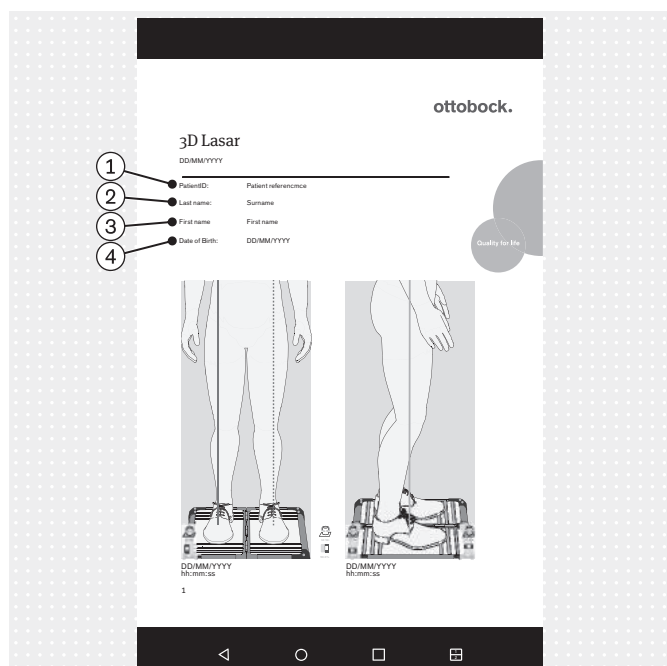
①: "Comparar imágenes"

②: Volver al resumen de pacientes

La vista de medición se abre dando 2 toques en una imagen (capítulo "Vista de medición" – véase la página 187).



### 5.3.5.3 Crear PDF



①: "PatientID" (referencia del paciente)

②: "Surname" (apellidos)

③: "First name" (nombre)

④: "Date of Birth" (fecha de nacimiento)

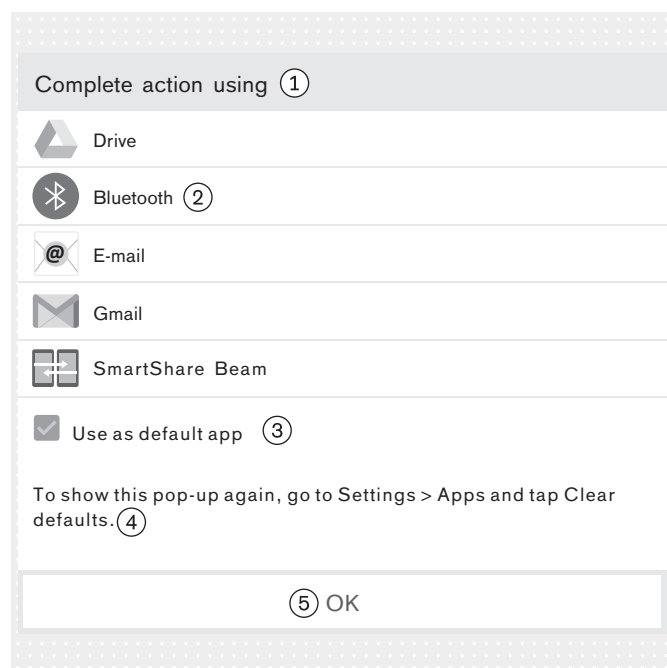
El archivo PDF se mostrará en otra aplicación. La aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture" se puede volver a abrir mediante el botón "Apps recientes" (capítulo "Leer el manual de usuario de la tablet" – véase la página 171).

El archivo se guarda en la misma carpeta que los otros archivos PDF (instrucciones de uso, póster de alineamiento, instrucciones de montaje, manual de usuario – capítulo "Leer el manual de usuario de la tablet" – véase la página 171). Este se puede transferir a otro ordenador empleando un cable USB o Bluetooth (véase el manual de usuario de la tablet).

► **INFORMACIÓN: Proteja el archivo no codificado para evitar el acceso de personas no autorizadas de acuerdo con las leyes de protección de datos vigentes en el país de uso, y elimínelo una vez transcurrido el periodo de conservación.**



### 5.3.5.4 Intercambio de datos con la Ottobock Data Station



- ①: "Ejecutar acción con"
- ②: "Bluetooth" (Solo se permite este tipo de transmisión además de la transmisión mediante cable USB.)
- ③: "Emplear por defecto para esta acción" (activar casilla)
- ④: "Para volver a mostrar esta ventana emergente, vaya a "Configuración > Aplicaciones" y restablezca la configuración estándar."
- ⑤: "ACEPTAR"

El archivo especial para el intercambio de datos con la Ottobock Data Station tiene la extensión "\*.lasar".

El archivo se guarda en una carpeta en la tarjeta SD de la tablet.

Ruta del archivo:

/storage/external\_SD/Android/data/  
com.ottobock.Lasar3DApp/files/Documents

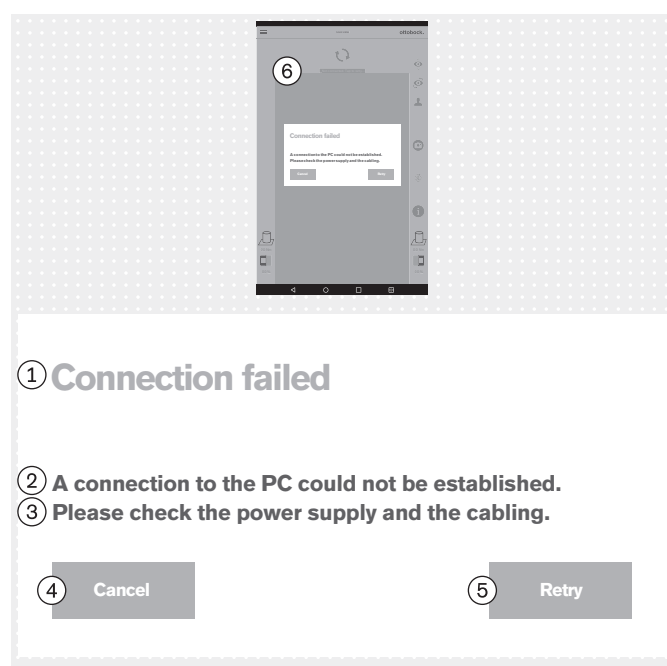
Este se puede transferir a otro ordenador empleando un cable USB o mediante Bluetooth (véase el manual de usuario de la tablet).

Si no se utiliza Bluetooth, no se pulsa "ACEPTAR" sino que se cancela la operación. No obstante, el archivo estará en la carpeta.

► **INFORMACIÓN: Proteja el archivo no codificado para evitar el acceso de personas no autorizadas de acuerdo con las leyes de protección de datos vigentes en el país de uso, y elimínelo una vez transcurrido el periodo de conservación.**

## 5.4 Solucionar fallos de los mensajes de error

### 5.4.1 Ha fallado la conexión



**Texto del mensaje de error:**

- ①: "Ha fallado la conexión"
- ②: "No se ha podido establecer una conexión con el PC."
- ③: "Revise el suministro de corriente y el cableado."
- ④: "Cancelar"
- ⑤: "Inténtelo de nuevo"
- ⑥: "Sin conexión. Toque para actualizar ..."

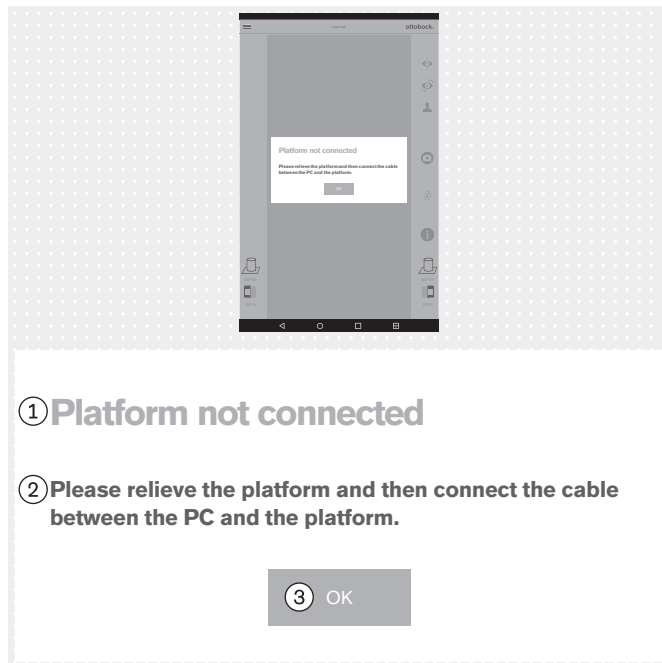
**Posibles causas:**

- Miniordenador sin suministro de corriente
- El miniordenador aún está arrancando (sistema operativo/software)
- El miniordenador se ha quedado colgado
- El código QR escaneado o el código de activación introducido no corresponde al producto

**Medidas:**

- Tome las medidas apropiadas en función de la causa (p. ej., establecer el suministro de corriente; esperar a que el sistema termine de arrancar; reiniciar el miniordenador; revisar el código e introducirlo de nuevo).
- Dé 1 toque en "Inténtelo de nuevo".

### 5.4.2 Plataforma no conectada



#### Texto del mensaje de error:

- ①: "Plataforma no conectada" (plataforma de medición de fuerza)
- ②: "Descargue la plataforma y, a continuación, conecte el cable entre el PC y la plataforma"
- ③: "**ACEPTAR**"

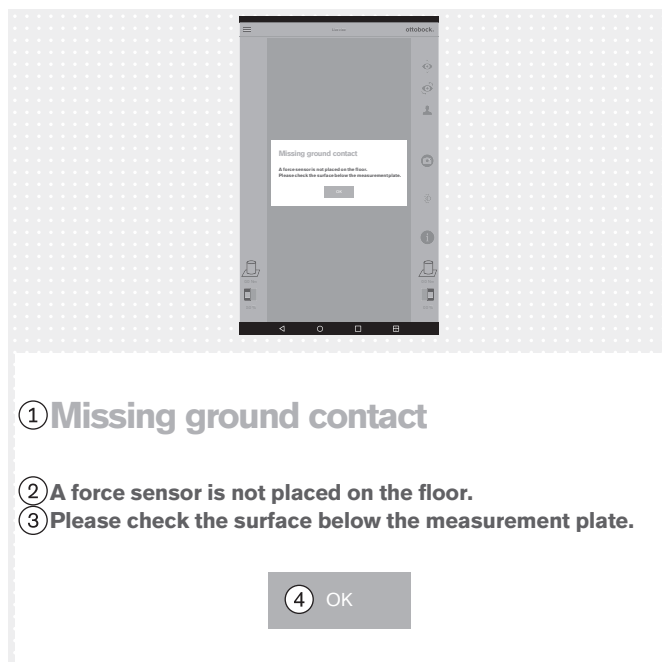
#### Posibles causas:

- Se ha soltado la clavija USB magnética
- La clavija USB no está conectada al miniordenador
- El software del miniordenador se ha quedado colgado
- El cable está defectuoso
- La plataforma de medición de fuerza está defectuosa
- Interferencias electromagnéticas

#### Medidas:

- Tome las medidas apropiadas en función de la causa (p. ej., establecer la conexión por USB; esperar a que el sistema termine de arrancar; reiniciar el miniordenador; encargar que el servicio técnico de Ottobock repare los componentes defectuosos).
- En caso de que surjan interferencias electromagnéticas, desconecte la clavija USB magnética durante 15 segundos y, a continuación, vuelva a conectarla. De ser necesario, reinicie el miniordenador (extraiga la clavija y vuelva a insertarla pasados 3 minutos).
- "**ACEPTAR**" Dar 1 toque.

### 5.4.3 No hay contacto con el suelo



#### Texto del mensaje de error:

- ①: "No hay contacto con el suelo"
- ②: "Un sensor de fuerza no está apoyado en el suelo."
- ③: "Revise la base de la plataforma de medición." – Procure que la plataforma de medición de fuerza sea sometida a una carga lo más uniforme y de mayor superficie posible. Evite las cargas puntuales por el borde de la plataforma, ya que esto también puede provocar este mensaje de error.
- ④: "**ACEPTAR**"

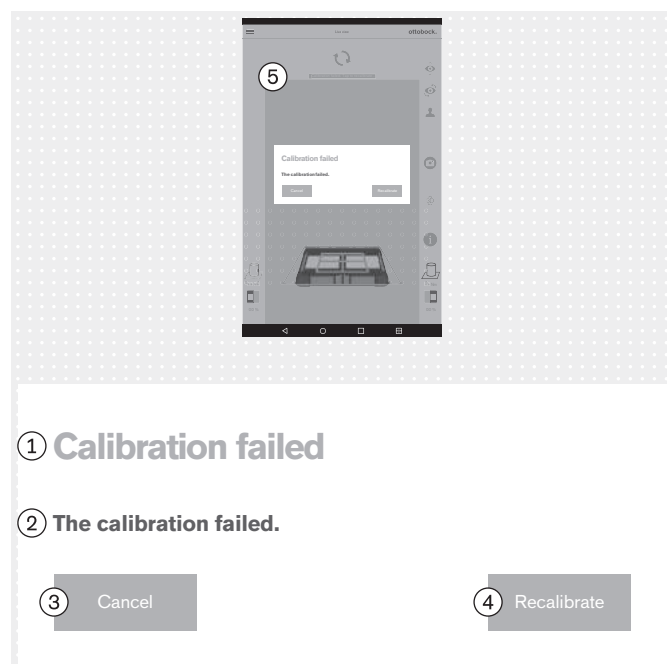
#### Posibles causas:

- Suelo irregular
- Sensor defectuoso en la placa de circuitos de medición de fuerza
- Placa de circuitos defectuosa en la placa de circuitos de medición de fuerza

#### Medidas:

- Tome las medidas apropiadas en función de la causa (p. ej., colocar la plataforma de medición de fuerza sobre un suelo llano; encargar que el servicio técnico de Ottobock repare los componentes defectuosos).
- Dé 1 toque en "**ACEPTAR**".

### 5.4.4 Calibración fallida



La calibración en este capítulo se refiere a la identificación de la posición de la plataforma de medición de fuerza por parte de las cámaras.

#### Texto del mensaje de error:

- ①: "Calibración fallida"
- ②: "La calibración ha fallado"
- ③: "**Cancelar**"
- ④: "**Recalibrar**"

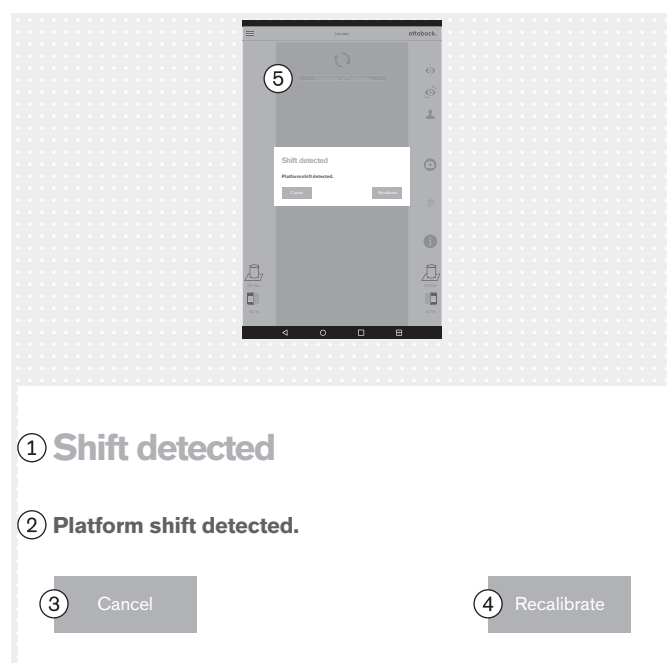
#### Posibles causas:

- Uno o varios LED no se han detectado, están cubiertos o se encuentran fuera del marco azul exterior
- El trípode de cámara o la plataforma de medición de fuerza se han movido durante la calibración
- La imagen está sobreexpuesta (blanca)
- La imagen está subexpuesta (negra)
- Contraluz

#### Medidas:

- Tome las medidas apropiadas en función de la causa (p. ej., colocar la plataforma de medición de fuerza y los trípodes de cámara de tal forma que todos los LED sean detectados dentro del marco azul exterior; reiniciar el miniordenador en caso de exposición inadecuada).
- Evite la contraluz tomando las medidas correspondientes
- Dé 1 toque en "**Recalibrar**".

### 5.4.5 Desplazamiento detectado



#### Texto del mensaje de error:

- ①: "Desplazamiento detectado"
- ②: "Se ha detectado un desplazamiento de la plataforma"
- ③: "**Cancelar**"
- ④: "**Recalibrar**"

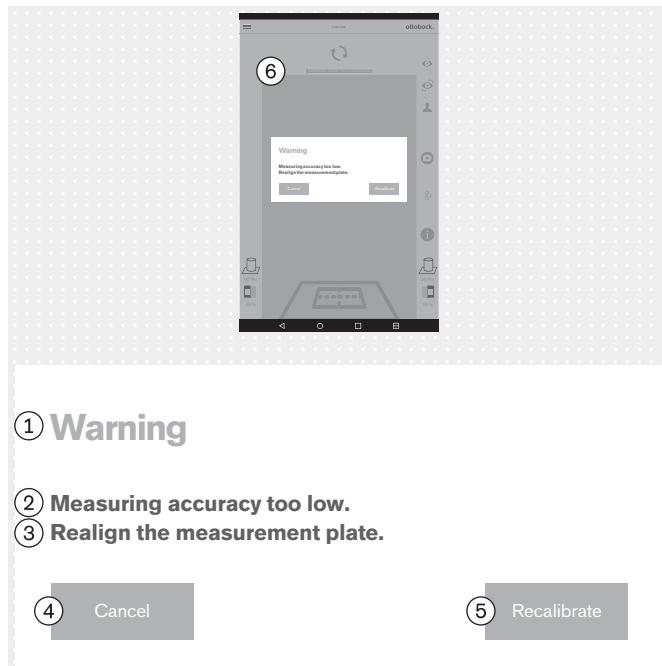
#### Posibles causas:

- El trípode de cámara o la plataforma de medición de fuerza se han movido
- Todos los LED se han desviado de su posición
- La imagen está subexpuesta (negra)

#### Medidas:

- Tome las medidas apropiadas en función de la causa (p. ej., colocar la plataforma de medición de fuerza y los trípodes de cámara de tal forma que todos los LED sean detectados dentro del marco azul exterior; reiniciar el miniordenador en caso de exposición inadecuada).
- Dé 1 toque en "**Recalibrar**".

### 5.4.6 Advertencia



#### Texto del mensaje de error:

- ①: "Advertencia"
- ②: "Precisión de medición demasiado baja."
- ③: "Vuelva a orientar la plataforma de medición." – Sitúe la plataforma de medición de fuerza más cerca del trípode de cámara para aprovechar la resolución de la cámara al completo.
- ④: "**Cancelar**"
- ⑤: "**Recalibrar**"

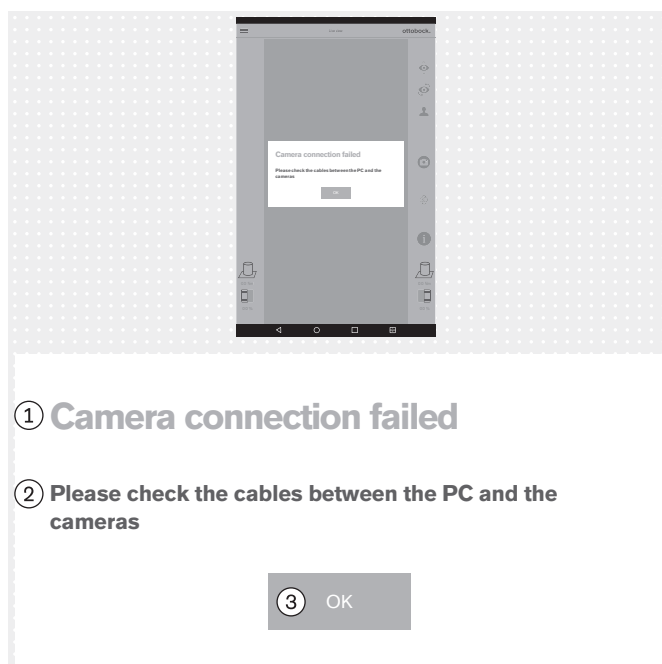
#### Posibles causas:

- La plataforma de medición de fuerza está demasiado desviada de la cámara
- El trípode de cámara está demasiado desviado de la plataforma de medición de fuerza
- La cámara está demasiado alejada de la plataforma de medición de fuerza

#### Medidas:

- Tome las medidas apropiadas en función de la causa (p. ej., colocar la plataforma de medición de fuerza y los trípodes de cámara de tal forma que todos los LED sean detectados dentro del marco azul exterior, que la cruz de posición del marco azul interior quede centrada sobre el centro de la plataforma de medición de fuerza, y que las bisagras de la plataforma de medición de fuerza estén orientadas hacia una de las dos líneas centrales de la cruz de posición; orientar la cámara formando un ángulo de 90°; reducir la distancia entre la cámara y la plataforma de medición de fuerza).
- Dé 1 toque en "**Recalibrar**".

### 5.4.7 Ha fallado la conexión con la cámara



#### Texto del mensaje de error:

- ①: "Ha fallado la conexión con la cámara"
- ②: "Revise los cables entre el PC y las cámaras"
- ③: "**ACEPTAR**"

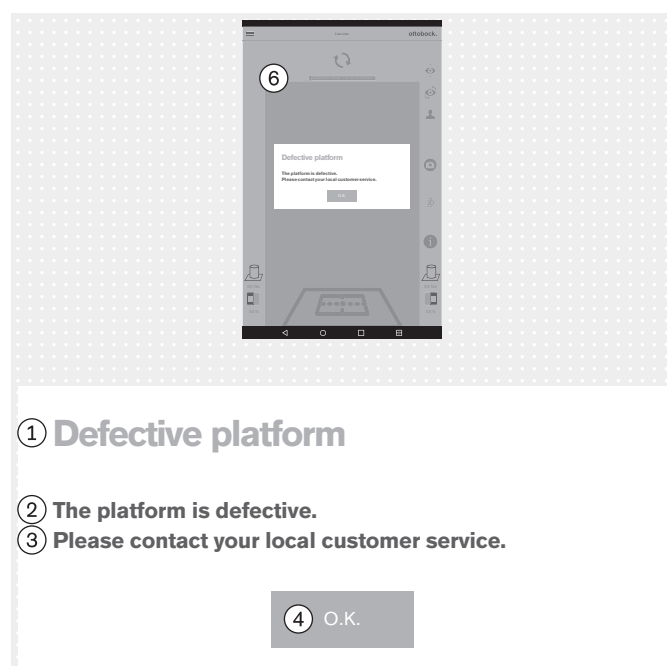
#### Posibles causas:

- La clavija USB no está conectada al miniordenador
- El software del miniordenador se ha quedado colgado
- El cable está defectuoso
- Cámara defectuosa

#### Medidas:

- Tome las medidas apropiadas en función de la causa (p. ej., establecer la conexión por USB; reiniciar el miniordenador; encargar que el servicio técnico de Ottobock repare los componentes defectuosos).
- Dé 1 toque en "**ACEPTAR**".

## 5.4.8 Plataforma defectuosa



### Texto del mensaje de error:

- ①: "Plataforma defectuosa"
- ②: "La plataforma está defectuosa."
- ③: "Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente más cercano."

- ④: "**ACEPTAR**"

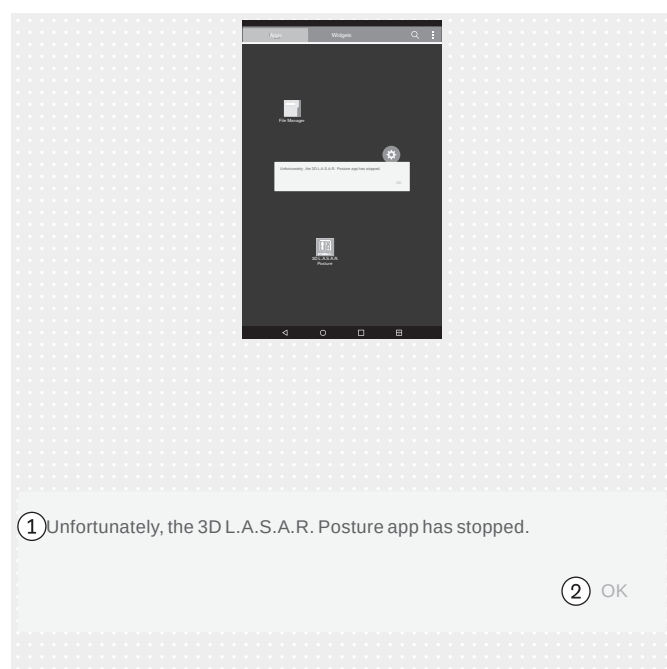
### Posibles causas:

- Cable roto
- Cable cortado
- Placa de circuitos defectuosa

### Medidas:

- Encargue que el servicio técnico de Ottobock repare la plataforma de medición de fuerza defectuosa.
- Dé 1 toque en "**ACEPTAR**".

## 5.4.9 Lamentablemente se ha cerrado la aplicación 3D L.A.S.A.R. Posture.



### Texto del mensaje de error:

- ①: "Lamentablemente se ha cerrado la aplicación 3D L.A.S.A.R. Posture."

- ②: "**ACEPTAR**"

### Posibles causas:

- Error inesperado de la aplicación

### Medidas:

- Dé 1 toque en "**OK**" y reinicie la aplicación.
- Si ocurre con frecuencia, póngase en contacto con el servicio técnico de Ottobock.

## 5.5 Preguntas frecuentes (FAQ)

### Vista en vivo

#### • ¿Qué puedo hacer si la vista en vivo reproduce la imagen de la cámara con un retardo excesivo?

Los retardos son la consecuencia de problemas del Wi-Fi. En caso de darse un retardo persistente (> 5 segundos), compruebe si alguno de los siguientes pasos soluciona el problema:

1. Compruebe si hay cerca algún objeto (p. ej., objetos metálicos, router WiFi) que interfiera en la señal del WiFi. El miniordenador, por ejemplo, no puede estar situado en un armario o una estantería metálicos.
2. Cambie de la vista en vivo al resumen de pacientes. De este modo se restablece la conexión WiFi.
3. Reinicie el producto (desconéctelo conforme al capítulo "Apagar" - véase la página 206, espere 30 segundos y conéctelo según el capítulo "Encender" - véase la página 171).

## Internet

- **¿Se necesita acceso a internet para usar el producto?**

Para usar el producto no se necesita acceso a internet, dado que la conexión a internet no está permitida por razones de seguridad.

## Hardware

- **¿Es posible utilizar un hardware diferente?**

No se permite usar ningún hardware que no esté autorizado por Ottobock para tal fin.

- **¿Puedo comprobar si el aparato todavía mide correctamente?**

Ejercer presión sobre la plataforma en un punto definido con una barra de gimnasia. El vector 3D debe pasar directamente por la barra desde la punta hasta el punto de iniciación de la fuerza (capítulo "Revisar la calibración" – véase la página 206)

- **¿Se puede limpiar en húmedo la plataforma de medición de fuerza?**

Es posible limpiar en húmedo del modo descrito en el capítulo "Limpieza" (véase la página 207).

- **¿Se pueden hacer marcas adicionales sobre la plataforma de medición de fuerza?**

La plataforma de medición de fuerza dispone de líneas de referencia para orientar al paciente. Se pueden hacer marcas en color y pegar etiquetas en el borde de plástico siempre y cuando no reflejen demasiado y no cubran los LED.

- **¿Cuál es el peso máximo autorizado del paciente?**

150 kg

## Miniordenador

- **¿Qué significa la señal acústica que suena cuando se enciende el miniordenador?**

La señal acústica es un signo de que el miniordenador está encendido y el sistema operativo está arrancando.

- **¿Cómo puedo reconocer si el miniordenador ha terminado de arrancar?**

Los cuatro LED de la plataforma de medición de fuerza parpadean simultáneamente al menos dos veces algún tiempo después de haber encendido el miniordenador (aprox. pasado un minuto). En los aparatos con Wi-Fi (p. ej., teléfonos, ordenadores portátiles, tablets) se puede ver la red Wi-Fi con el SSID (nombre) "3DLASAR".

## Tablet

- **¿Se puede emplear otra tablet?**

Para garantizar la fiabilidad del producto como instrumento de medición, solo se debe utilizar la tablet suministrada.

- **¿Puede utilizarse la tablet sin tarjeta microSD?**

No, ya que la base de datos de pacientes se guarda en la tarjeta microSD.

- **¿Puede usarse la tablet para enviar o recibir correos electrónicos?**

Eso no es posible, ya que no está permitido conectar la tablet a internet. La transmisión de datos debe realizarse exclusivamente mediante Bluetooth o el cable USB.

- **¿Se pueden enviar e imprimir las imágenes desde la tablet?**

No es posible exportar las imágenes directamente. No obstante, se han previsto dos formatos para exportar imágenes y datos de los pacientes:

1. Archivos PDF
2. Archivos Data Station.

La transmisión a un ordenador se realiza mediante Bluetooth o un cable USB. Los datos pueden imprimirse empleando un visor de PDF o la Ottobock Data Station.

## Software

- **¿Existen actualizaciones de software? ¿Cómo se sabe si hay alguna disponible?**

Ottobock le informará de las actualizaciones de software y le proporcionará indicaciones detalladas para su instalación.

La información se envía por correo electrónico.

- **¿Está permitido instalar un sistema operativo nuevo en la tablet?**

Instalar un sistema operativo nuevo puede causar problemas en la aplicación. Por este motivo, solo se debe realizar la actualización del sistema operativo cuando Ottobock lo autorice. Por lo demás, **no** se permite confirmar ni ejecutar ninguna solicitud de actualización ni ningún mensaje de instalación de la tablet.

- **¿Qué ocurre si se elimina la aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture"?**

**¡ADVERTENCIA!** Al eliminar la aplicación se borra la base de datos guardada en la tarjeta microSD.

**Instalar la aplicación (únicamente a petición y con instrucciones de Ottobock)**

1. Permitir el acceso a internet mediante una conexión Wi-Fi.
2. Abrir la aplicación "Play Store".
3. Para iniciar sesión, emplee una cuenta de Google existente o cree una nueva.
4. Introduzca "ottobock 3D" en la casilla de búsqueda e inicie la búsqueda.
5. Inicie la instalación de la aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture" y confirme los permisos de acceso requeridos por la aplicación.

### **Aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture"**

- **¿Está disponible la aplicación en mi idioma?**

La aplicación está disponible en alemán e inglés. Ottobock informará a los clientes cuando haya disponibles más idiomas.

- **¿Para qué se necesitan el código QR y el código de activación?**

Durante la instalación se necesitan estos códigos para vincular el miniordenador a la tablet. Sin este vínculo, la aplicación "3D L.A.S.A.R. Posture" no puede funcionar.

- **¿Dónde se encuentran el código QR y el código de activación?**

Los códigos están grabados con láser en la parte inferior del maletín en la placa de montaje del miniordenador (capítulo "Iniciar la aplicación por primera vez" – véase la página 174).

- **¿Se pueden utilizar contraseñas diferentes para distintos usuarios?**

Sí, ya que cada usuario utiliza su propia tarjeta microSD. De esta forma, la aplicación crea una base de datos propia con contraseña en cada tarjeta microSD.

- **¿Puede mostrarse el peso total del paciente?**

No, la aplicación solo muestra por separado los valores de cada lado de la plataforma de medición de fuerza. El valor total puede calcularse basándose en los valores parciales. Los valores de peso son solo valores aproximados, ya que la función de balanza del 3D L.A.S.A.R. Posture no está calibrada.

- **¿Qué ocurre si se olvida la contraseña?**

No es posible restablecer ni recuperar la contraseña. Ottobock tampoco puede abrir la base de datos. Por eso, la contraseña debe guardarse con mucho cuidado para evitar la pérdida de datos.

- **¿Dónde está la contraseña?**

La contraseña se establece una sola vez durante la instalación y puede modificarse posteriormente, pero no verse.

- **¿Puedo modificar mi contraseña?**

La contraseña puede modificarse en la configuración (capítulo "Configuración" – véase la página 181).

- **¿Están seguros los datos personales frente al acceso de personas no autorizadas?**

Los datos se guardan en una base de datos codificada en la tarjeta microSD. La descodificación se efectúa al iniciar sesión en la aplicación. Los archivos PDF y los archivos Data Station creados con la aplicación no están codificados, por lo que deben protegerse para evitar el acceso de personas no autorizadas y, de ser necesario, borrarse de forma segura.

- **¿Cómo se puede realizar una copia de seguridad de la base de datos de la aplicación?**

Copiando el contenido de la tarjeta microSD en otra unidad de almacenamiento.

- **¿Pueden salvarse los datos si se avería la tablet?**

Los datos se guardan en la tarjeta microSD. Esta se puede extraer y continuar usando en una tablet de repuesto, siempre y cuando no esté dañada. Por eso, se recomienda hacer con regularidad copias de seguridad del contenido de la tarjeta SD para restablecerlo en caso necesario.

- **¿Qué se puede hacer en caso de no poder encender la tablet?**

Revisar si el nivel de carga de la tablet es suficiente y, en caso necesario, conectarla al cargador. Para encenderla, presione la tecla de encendido durante el tiempo suficiente.

- **¿Puede utilizarse la tablet mientras se está cargando?**

**¡PRECAUCIÓN! Para protegerse de las corrientes residuales, el paciente no debe entrar en contacto con la tablet mientras esté cargando, ya sea de forma directa o indirecta (p. ej., a través de otra persona).**

### **Instalación**

- **¿Se puede utilizar el aparato también fuera de edificios?**

Solo si las condiciones ambientales lo permiten (en seco, iluminación constante y base plana/firme) y se garantiza un uso seguro.

- **¿Debe estar la plataforma de medición de fuerza centrada delante del maletín?**

Sí, para obtener la mayor precisión posible.



- **¿Cómo es mejor colocar los cables del maletín?**

En la medida de lo posible, el cable de la cámara debería colocarse fuera de la zona de trabajo del técnico ortopédico para evitar tropiezos (capítulo "Instalación" – véase la página 169). El cable entre el maletín y la plataforma de medición de fuerza debería colocarse, a ser posible, en línea recta, y dispone de un acoplamiento magnético desconectable.

### Uso del producto

- **¿Se pueden usar en el modo 3D las líneas de referencia para el alineamiento?**

Las líneas de referencia para el alineamiento marcadas solo se aplican si el modo 3D está desactivado.

- **¿Se puede usar el aparato para realizar un alineamiento previo sin el L.A.S.A.R. Assembly?**

No, ya que el peso propio de la prótesis sería demasiado pequeño para poder trabajar con suficiente precisión.

### Mensajes de error

- **¿Qué se puede hacer si aparece el mensaje de error "Ha fallado la conexión" repetidas veces aunque el miniordenador está encendido?**

Compruebe en la configuración de Wi-Fi de la tablet si la conexión de Wi-Fi está activada y conectada a la red de nombre "3D\_L.A.S.A.R.\_20XXXXXXX". Dado el caso, extraiga y vuelva a introducir en el enchufe la clavija del miniordenador para reiniciarlo.

- **¿Cómo se soluciona el mensaje de error "No hay contacto con el suelo"?**

Utilice la plataforma de medición de fuerza sobre una base firme y plana. Distribuya la carga de manera uniforme o colóquela en el centro de la plataforma.

- **¿Cómo se pueden evitar los mensajes de error "Calibración fallida", "Desplazamiento detectado" y "Advertencia"?**

Para obtener una buena calidad de imagen, es importante procurar una buena iluminación de la habitación, evitar la contraluz para las cámaras y que el suelo no sea demasiado oscuro. Es necesario orientar los trípodes de cámara y la plataforma de medición de fuerza según se indica en el capítulo "Orientar los trípodes y la plataforma de medición de fuerza" (véase la página 176).

- **¿Qué puede hacerse en caso de que el aparato se calibre con demasiada frecuencia?**

Procure que no esté cubierto ninguno de los cuatro LED de la plataforma de medición de fuerza desde el punto de vista de las cámaras. Elimine los objetos reflectantes del entorno de la plataforma de medición de fuerza. Procure que haya una luminosidad constante e invariable. Procure que el sol no incida directamente sobre la cámara y que la plataforma de medición de fuerza no reciba luz directa (p. ej., luz que entre por una ventana).

- **¿Qué puedo hacer si la plataforma de medición de fuerza está conectada pero no se encuentra?**

Con ayuda de la vista en vivo, sitúe la plataforma de medición de fuerza sobre la tablet de tal forma que quede lo más cerca posible del borde inferior de la imagen, pero que se sigan viendo los cuatro LED. La plataforma de medición de fuerza debe verse, en la medida de lo posible, paralela y centrada con respecto al borde inferior de la imagen en la vista en vivo. Elimine todos los objetos reflectantes del entorno de la plataforma de medición de fuerza. Procure que las condiciones luminosas del entorno sean constantes (luminosidad invariable). Procure que la cámara no esté situada a contraluz (p. ej., luz que entre por una ventana). Revise la conexión de la clavija USB magnética. Dado el caso, desconéctela y vuelva a conectarla.

### Servicio técnico

- **¿Qué componentes del producto defectuosos puede enviar el cliente sueltos al servicio técnico de Ottobock y cuáles deben enviarse con todos los componentes del sistema?**

**Se pueden enviar sueltos:** plataforma de medición de fuerza, tarjeta microSD, tablet

**Se tienen que enviar con todos los componentes del sistema:** cámaras, miniordenador, maletín

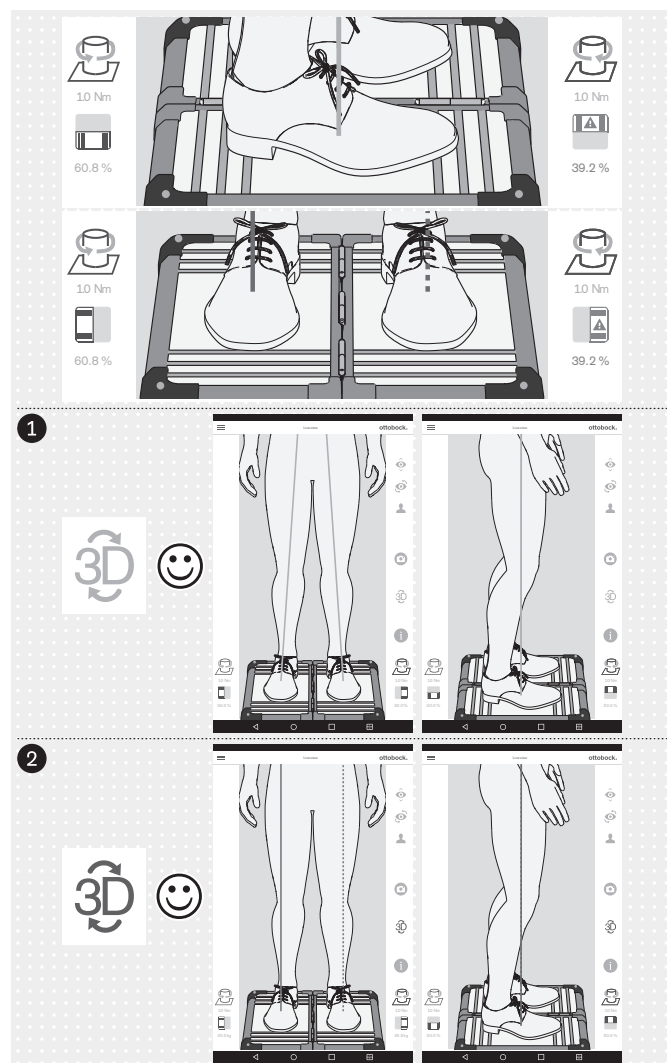


## 5.6 Optimizar el alineamiento de prótesis y órtesis

### INFORMACIÓN

La información incluida en este documento ofrece un breve resumen de las posibilidades que ofrece el 3D L.A.S.A.R. Posture a la hora de optimizar el alineamiento estático de prótesis y órtesis. El cursillo de Ottobock sobre el 3D L.A.S.A.R. proporciona conocimientos teóricos y prácticos para el uso correcto.

El alineamiento estático óptimo permite al paciente estar de pie de forma relajada, y constituye la base para la optimización durante la prueba dinámica.



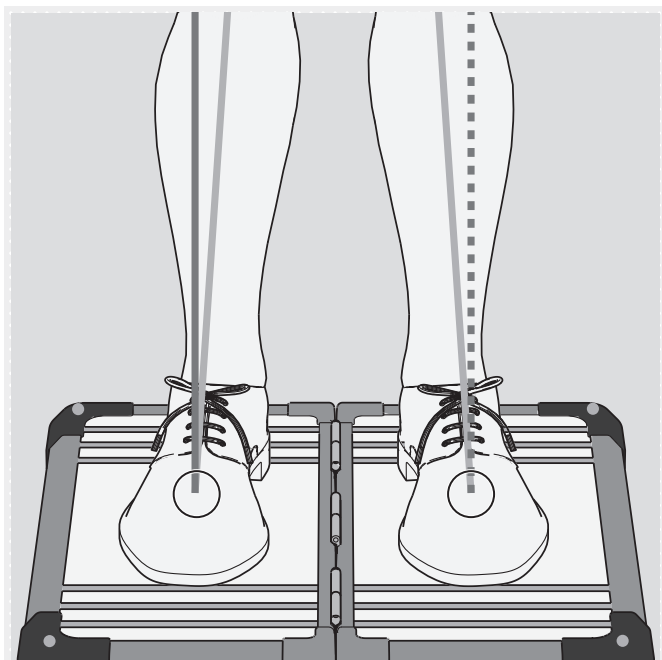
La optimización del alineamiento de prótesis y órtesis se realiza en el orden siguiente:

1. Optimizar con el modo 3D activado (véase la página 199) – símbolo 3D: verde
2. Optimizar con el modo 3D desactivado (véase la página 202) – símbolo 3D: gris oscuro

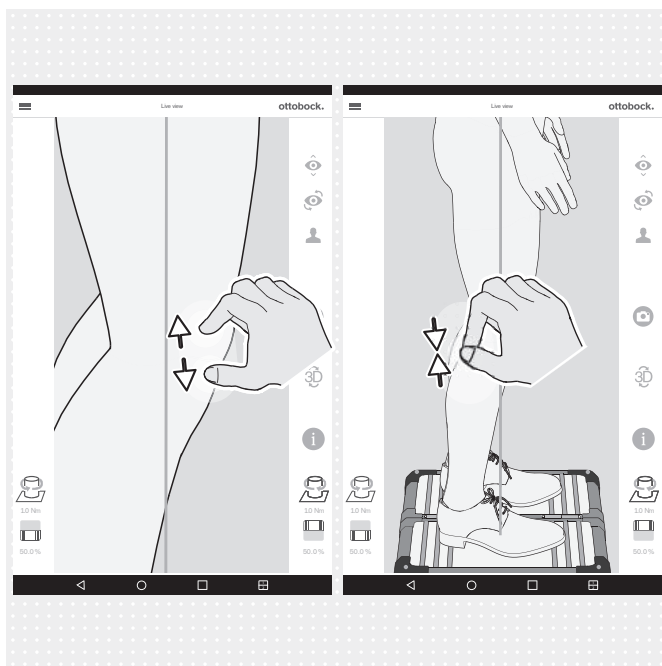
Es importante que el paciente esté de pie sobre la plataforma de medición de fuerza con una postura corporal lo más relajada posible (capítulo "Situación al paciente" - véase la página 178). En este caso se puede partir de la suposición de que cualquier diferencia en las características para estar de pie de forma óptima y relajada se acentuará en caso de que el alineamiento estático no sea óptimo, pudiendo corregirse efectuando las modificaciones correspondientes.

Las siguientes características indican que se está de pie de forma óptima y relajada:

- **Línea de carga sagital**  
Modo 3D activado y desactivado: paralelas entre sí, superpuestas; el extremo inferior de la línea de carga (punto de iniciación de la fuerza o punto de aplicación de la fuerza) está en el centro del pie.
- **Líneas de carga frontales**  
Modo 3D activado: pasa por el centro de la rodilla  
Modo 3D desactivado: pasa por el borde lateral de la rótula
- **Relación de carga entre cada una de las plataformas**  
~ 50:50 (Relaciones de carga para la protésica: capítulo "Situación al paciente" - véase la página 178)  
El símbolo y el valor se muestran en rojo si el valor no llega al 40 %.



Los puntos de aplicación de las fuerzas (extremos inferiores de las líneas de carga) están en el mismo sitio con el modo 3D activado o desactivado (véanse las marcas en la ilustración). En la aplicación no es posible mostrarlos simultáneamente.



Para un mejor control, la imagen de la vista en vivo puede aumentarse y reducirse.

### 5.6.1 Optimizar con el modo 3D activado

#### INFORMACIÓN

Las siguientes ilustraciones muestran las líneas de carga con el modo 3D activado, cuyo trazado es inadecuado ya que no se corresponde con el trazado óptimo descrito en el capítulo anterior. Las posibles causas mencionadas muestran a qué se puede deber y, por tanto, de qué manera se debe optimizar el alineamiento estático. También se muestra el trazado de las líneas de carga con el modo 3D desactivado.

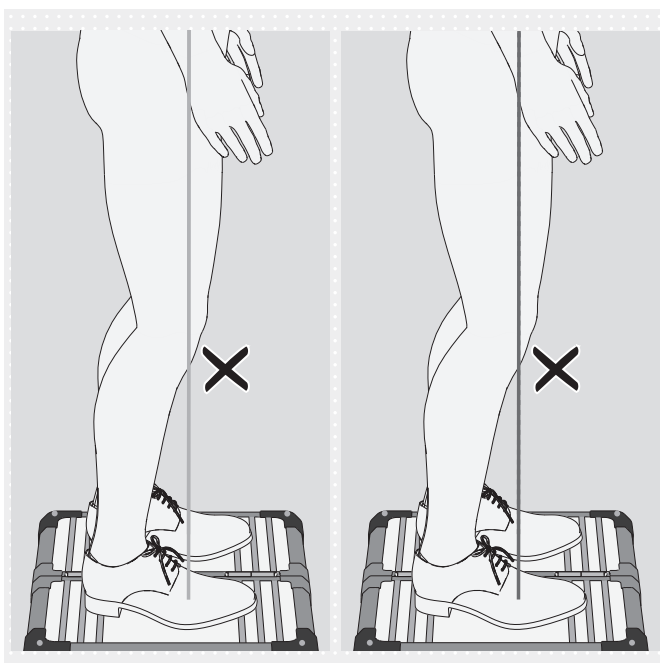
Debido a su importancia fundamental, las posibles causas y soluciones incluidas a continuación se mencionarán en este capítulo solo con su numeración correspondiente.

#### Posibles causas

- 1a) No se ha asegurado el alineamiento básico
- 2a) No se ha optimizado el alineamiento estático con calzado
- 3a) No se han adaptado alturas de tacón diferentes de calzado distinto

#### Posibles soluciones

- 1b) Asegurar el alineamiento básico
- 2b) Optimizar el alineamiento estático con zapatos (protésica: adaptar la flexión plantar)
- 3b) Adaptar alturas de tacón diferentes con zapatos distintos a una altura de tacón empleando plantillas (tener en cuenta el lado contralateral)



#### Diferencias del trazado de las líneas de carga en el modo 3D

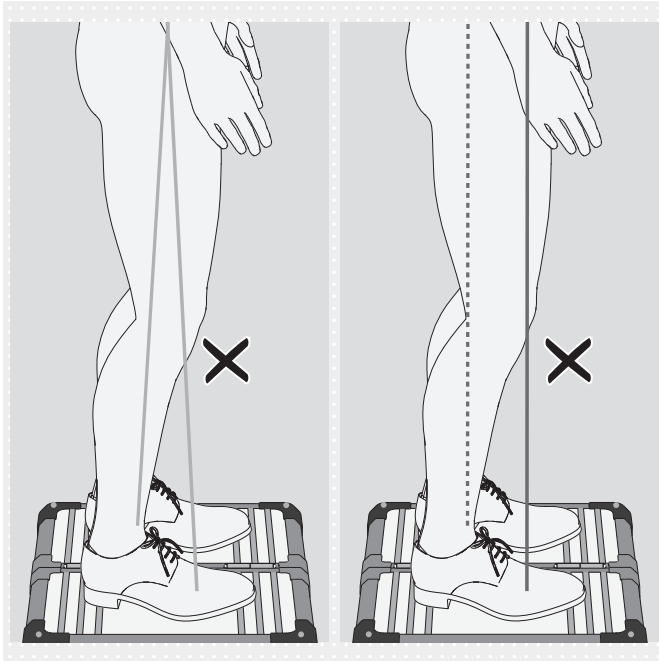
- El punto de aplicación de la fuerza no está en el centro del pie sino en la zona del antepié

#### Posibles causas

- 1a), 2a)
- El paciente balancea sobre los pulpejos de ambos pies

#### Posibles soluciones

- 1b), 2b)
- Pedir al paciente que se quede de pie erguido
- Desplazar el vector de fuerza hacia posterior reduciendo la flexión plantar, el paciente se endereza por sí mismo



### Diferencias del trazado de las líneas de carga en el modo 3D

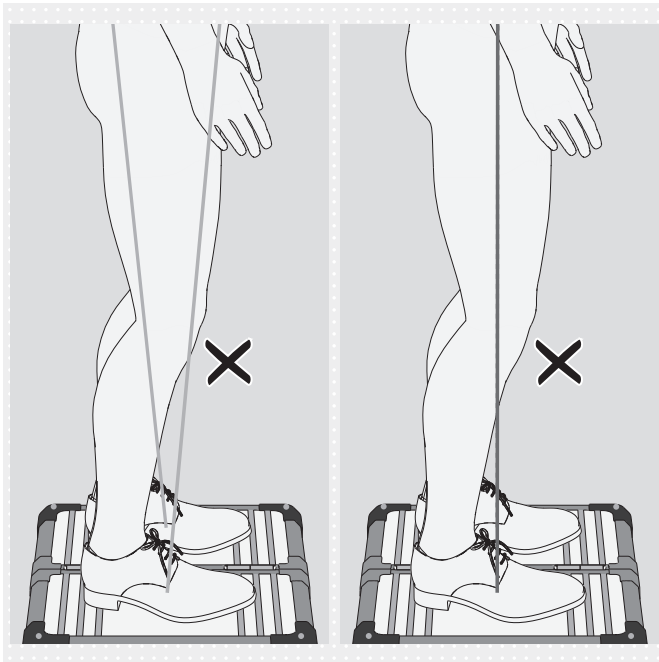
- Los puntos de aplicación de las fuerzas están alejados el uno del otro
- Están muy inclinadas acercándose hacia arriba la una a la otra

#### Posibles causas

- 1a), 2a), 3a)
- Prótesis TF: postura de la punta del pie para estabilizar la rodilla
- Órtesis: espasmo

#### Posibles soluciones

- 1b), 2b), 3b)
- Órtesis: emplee los medios adecuados para que el talón elevado entre en contacto con el suelo de modo que la iniciación de la fuerza se produzca de forma más equilibrada



### Diferencias del trazado de las líneas de carga en el modo 3D

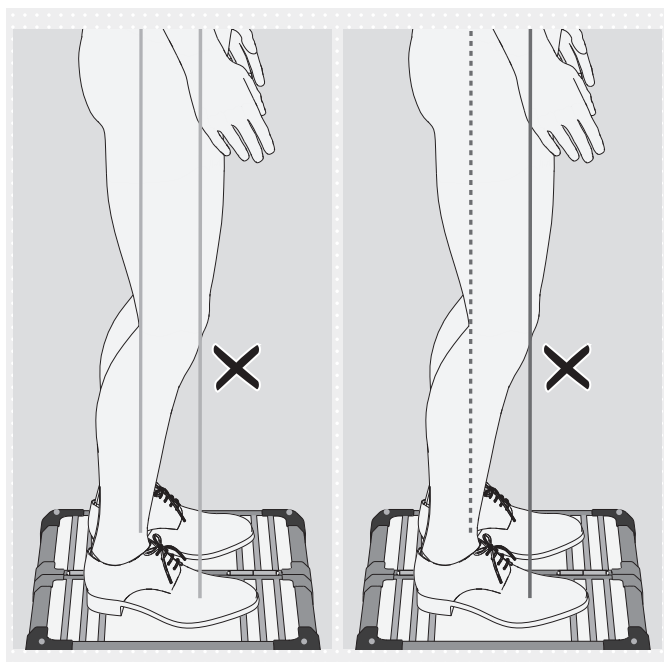
- Los puntos de aplicación de las fuerzas están muy juntos
- Están muy inclinadas alejándose hacia arriba la una de la otra

#### Posibles causas

- Las caderas no están paralelas al plano frontal
- 1a), 2a)
- Inestabilidad subjetiva de la articulación de rodilla protésica
- Selección inapropiada de componentes
- Modificaciones en el lado contralateral
- Compensación demasiado pronunciada de una contractura en flexión de la cadera
- Iniciación inapropiada de la carga en el encaje protésico

#### Posibles soluciones

- 1b), 2b)
- Emplear una articulación de rodilla protésica que afiance la fase de apoyo
- Tener en cuenta la contractura en flexión de la cadera al realizar la optimización durante la prueba dinámica
- Distribuir de manera uniforme la iniciación de la carga en el encaje protésico



### Diferencias del trazado de las líneas de carga en el modo 3D

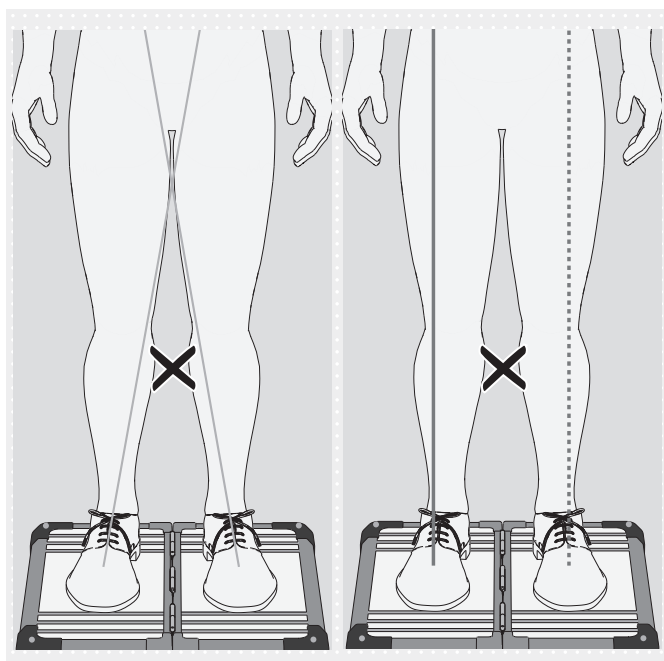
- Los puntos de aplicación de las fuerzas están alejados el uno del otro
- Paralelas entre sí

#### Posibles causas

- 1a), 2a), 3a)
- Selección inapropiada de componentes
- Problemas con el encaje
- Modificaciones en el lado contralateral

#### Posibles soluciones

- 1b), 2b), 3b)



### Diferencias del trazado de las líneas de carga en el modo 3D

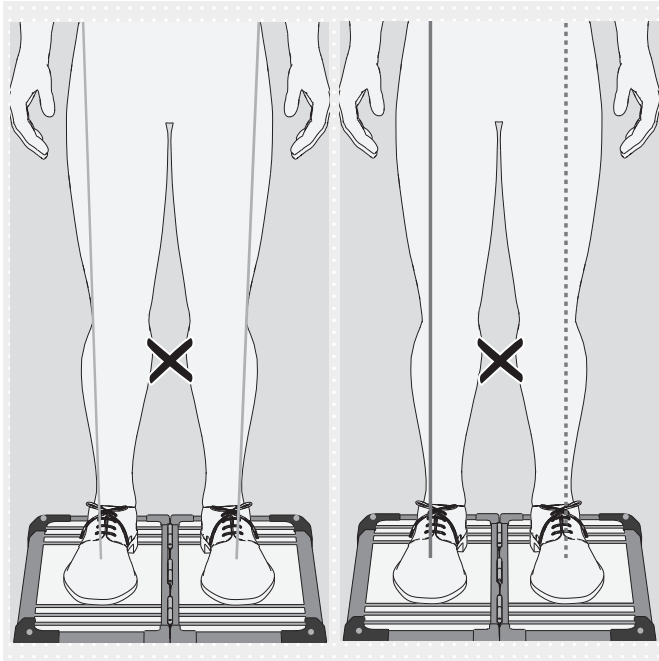
- No pasan por el centro de la rodilla
- Están muy inclinadas acercándose hacia arriba la una a la otra

#### Posibles causas

- 1a), 2a)
- Momento de abducción de la cadera
- Carga del encaje protésico sobre el borde medial del encaje (prótesis TF)

#### Posibles soluciones

- 1b), 2b)
- Reducir la presión sobre el borde medial del encaje



### Diferencias del trazado de las líneas de carga en el modo 3D

- No pasan por el centro de la rodilla
- Están muy inclinadas alejándose hacia arriba la una de la otra

## Posibles causas

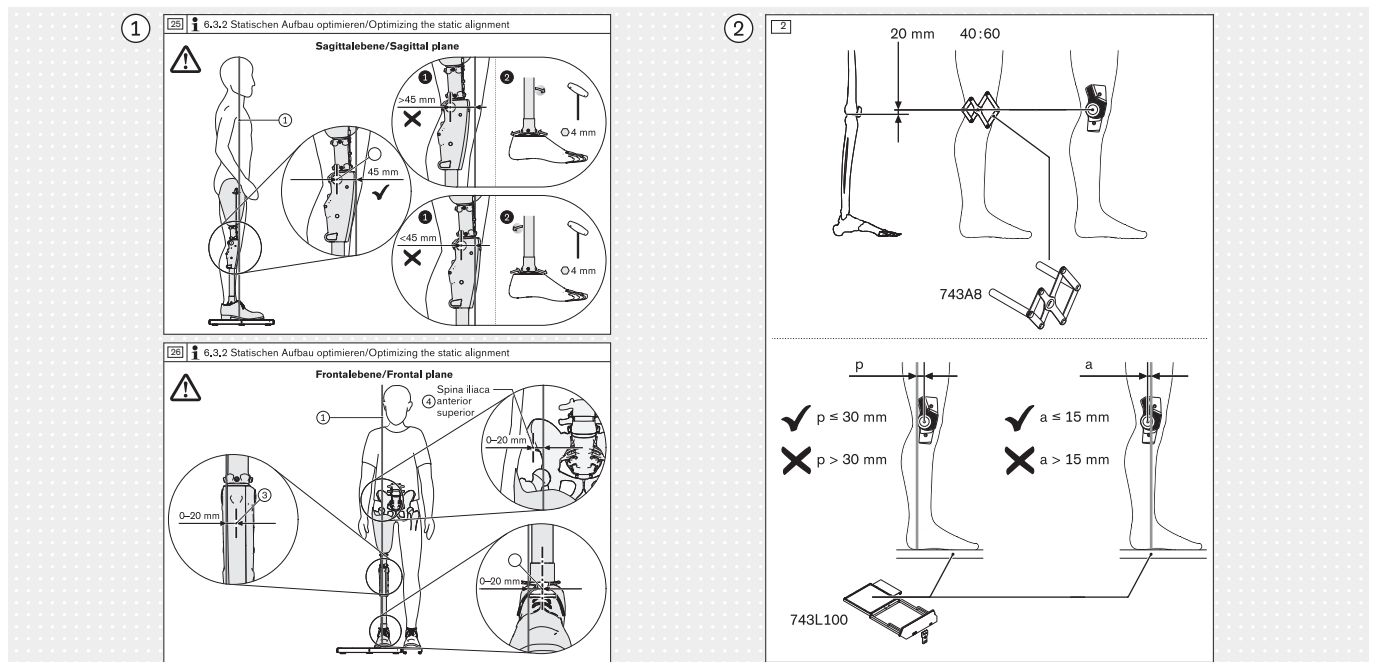
- 1a), 2a)
- Momento de aducción de la cadera

## Posibles soluciones

- 1b), 2b)

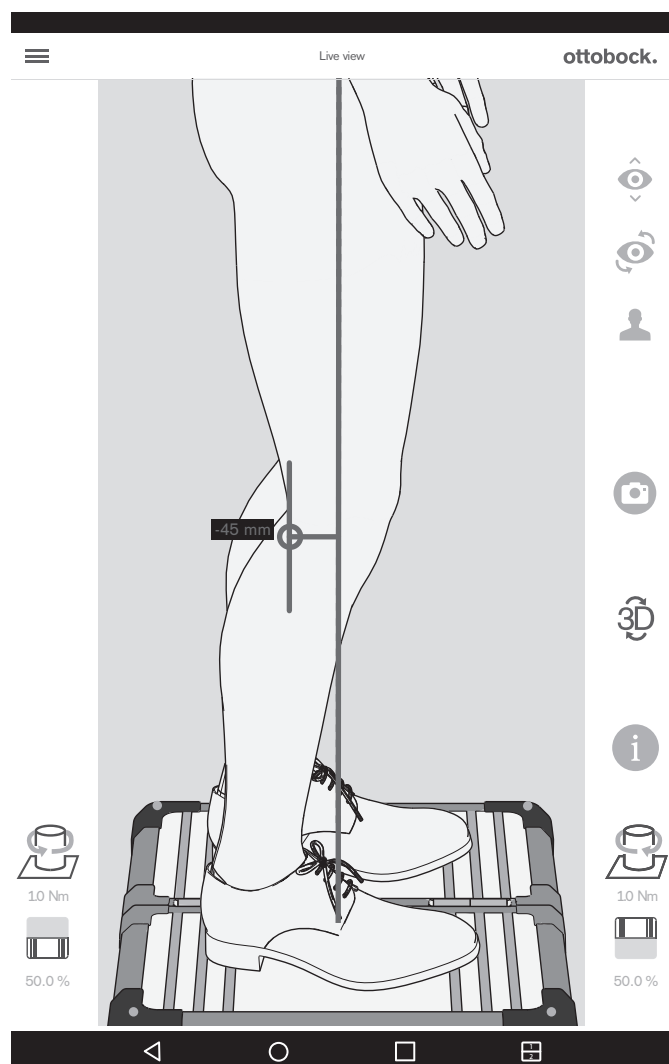
### 5.6.2 Optimizar con el modo 3D desactivado

### 5.6.2.1 Ejemplos de recomendaciones para el alineamiento



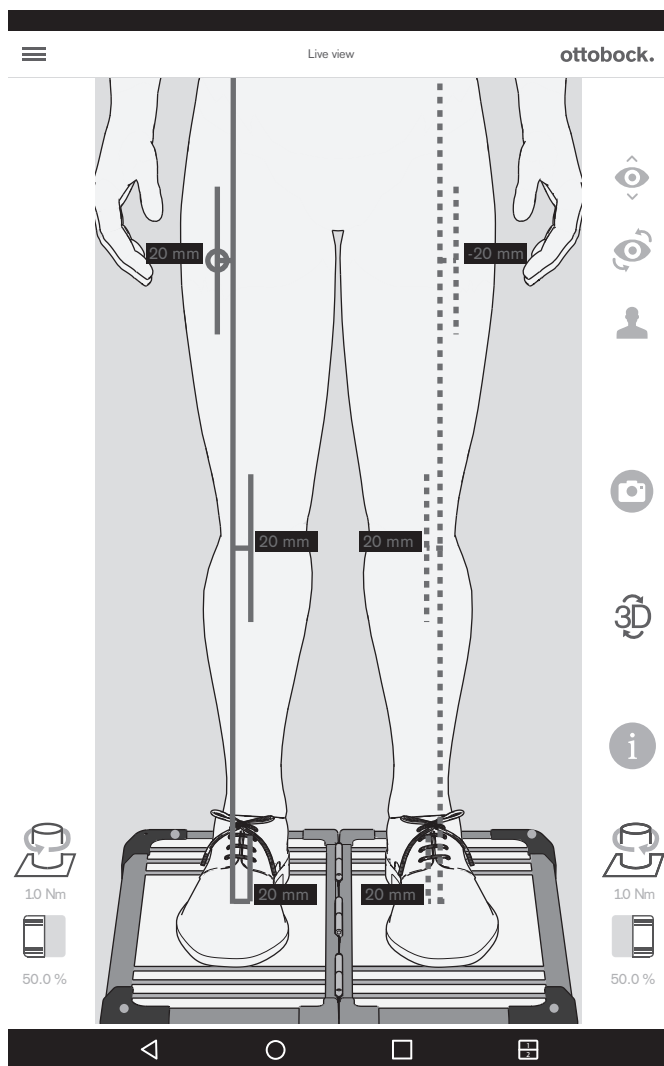
### 5.6.2.2 Uso de líneas auxiliares

- ① Ejemplo de una recomendación de alineamiento para el alineamiento estático, sacada de unas instrucciones de uso de ejemplo para una articulación de rodilla protésica
- ② Ejemplo de una recomendación de alineamiento para el alineamiento estático, sacada de unas instrucciones de uso de ejemplo para una articulación de rodilla ortésica

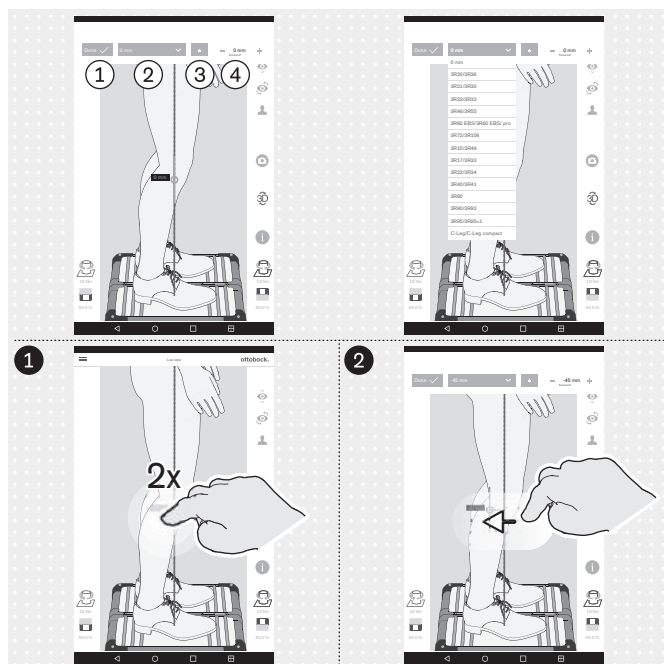


La ilustración muestra cómo se puede reproducir y comprobar en la vista en vivo la recomendación de alineamiento para la vista sagital sacada de las instrucciones de uso de ejemplo para la articulación de rodilla protésica empleando una línea auxiliar.

Las líneas auxiliares se trazan del modo descrito a continuación.



La ilustración muestra cómo se puede reproducir y comprobar en la vista en vivo la recomendación de alineamiento para la vista frontal sacada de las instrucciones de uso de ejemplo para la articulación de rodilla protésica empleando varias líneas auxiliares.



①: "Hecho" – Dando 1 toque se cierra el área desplegable de la línea auxiliar

②: "0 mm" – Aquí se puede abrir la lista con las referencias de las articulaciones de rodilla protésicas cuyo valor del punto de referencia del alineamiento en la vista sagital está memorizado.

③: "±" – Dando 1 toque se sitúa la línea auxiliar en el lado opuesto de la línea de carga – Esta función es importante si se usa la lista con las referencias de las articulaciones de rodilla protésicas, ya que la orientación en la vista en vivo es opuesta dependiendo del lado de amputación, y debe revisarse y corregirse dado el caso

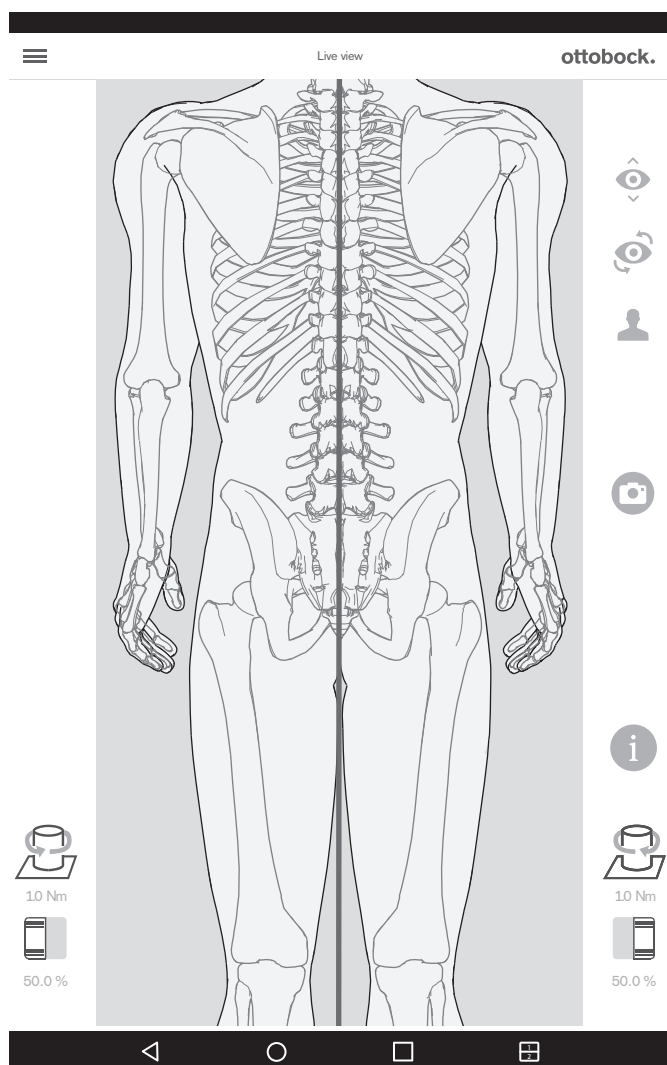
④: "- 0 mm +" – Modifica el valor dando 1 toque en + y - o introduciendo el valor

### Trazar líneas auxiliares

① Dando 2 toques en la línea de carga se abre el área desplegable de la línea auxiliar – En la línea de carga se pueden situar tres líneas auxiliares como máximo. En la vista sagital, esto solo es posible en la línea de carga orientada hacia la cámara.

② Tocar y arrastrar puede usarse para situar la línea auxiliar.

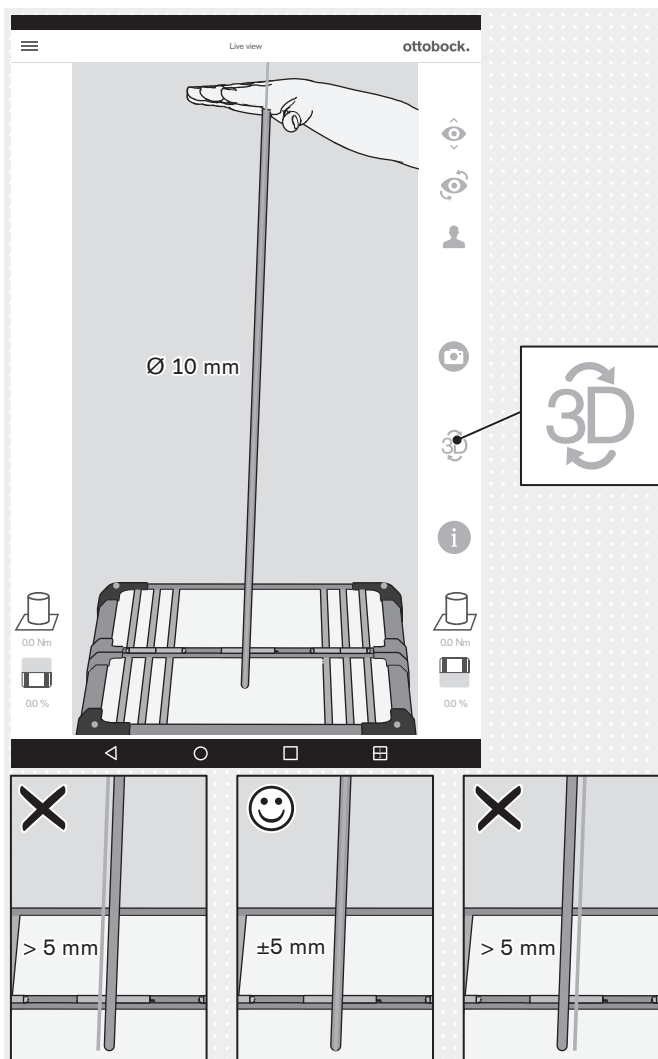




Si se usa la cámara superior, el modo 3D está desactivado automáticamente.

Esta vista se puede emplear para ajustar la longitud de las piernas. Con las piernas cargadas aproximadamente por igual y las rodillas extendidas, las apófisis espinosas de los cuerpos vertebrales deberían estar situadas unas sobre otras en paralelo a la línea vertical roja. Los tutoriales para las prótesis TT y las prótesis TF muestran la utilidad de esta función (capítulo "Seleccionar tutorial" – véase la página 184).

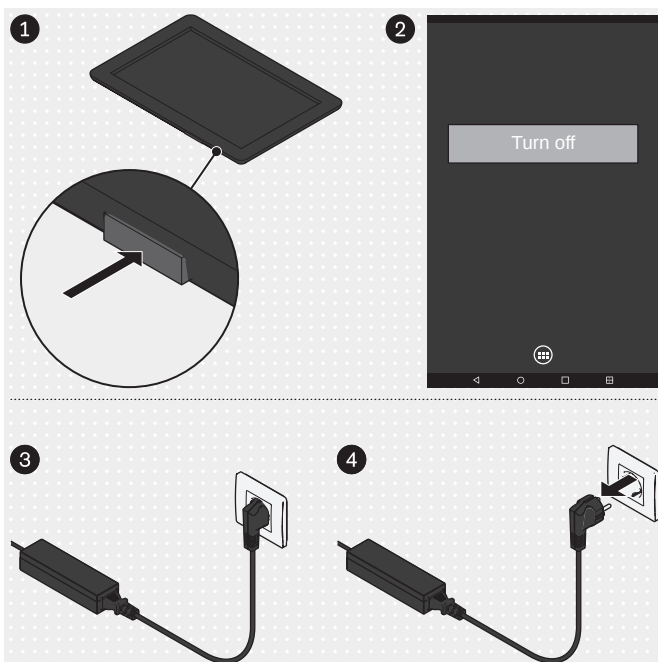
## 5.7 Revisar la calibración



La calibración en este capítulo se refiere a la comprobación de la exactitud de medición del producto basándose en la tolerancia especificada.

- > **Intervalo de revisión:** 1 vez al año
- > **Herramienta para la revisión:** barra de gimnasia con extremos redondeados (Ø 10 mm)
- > **Modo:** modo 3D activado (verde)
  - Mueva la barra de gimnasia poniéndola en posiciones distintas con la mano plana. Deténgase en cada posición sin que la barra de gimnasia se desplace sobre la plataforma de medición de fuerza, lo cual generaría momentos adicionales. Controle la línea de carga en la barra de gimnasia mientras está parada.
    - La línea de carga debe seguir al eje longitudinal de la barra de gimnasia, pudiendo desviarse solo  $\pm 5$  mm como máximo (borde de la barra de gimnasia).
    - Si la desviación fuese  $> 5$  mm, habrá que enviar la plataforma de medición de fuerza al servicio técnico del fabricante.
  - **¡AVISO! Es necesario enviar el 3D L.A.S.A.R. Posture cada 2 años al servicio técnico del fabricante para que revise la calibración.**

## 5.8 Apagar



### Tablet

- Pulse la tecla de encendido/apagado de la tablet durante 2 segundos.
- Confirmar el mensaje para apagar.
  - La tablet está apagada.

### Miniordenador

- Extraiga del enchufe la clavija de la fuente de alimentación del miniordenador.
  - El miniordenador está apagado.

## 6 Limpieza

### PRECAUCIÓN

#### Limpieza insuficiente

Irritaciones cutáneas, aparición de eccemas o infecciones debidas a una contaminación con gérmenes

- Limpie el producto con regularidad.

#### Limpieza de las lentes de las cámaras

- > Si tienen polvo, utilice un pincel para objetivos.
- > Utilice una toallita para objetivos o para limpiar gafas seca y suave si hay poca suciedad.
- > En caso de suciedad resistente, utilice una toallita para objetivos o para limpiar gafas húmeda.
- Limpie las lentes de las cámaras.

#### Limpieza de la tablet

- Para limpiar la tablet, siga las indicaciones del manual de usuario de la tablet.

#### Limpieza en caso de suciedad leve

- 1) Limpie el producto con un paño húmedo y suave.
- 2) Seque el producto con un paño suave.
- 3) Deje secar al aire la humedad residual.

#### Limpieza en caso de suciedad más difícil

- > **Materiales necesarios:** desinfectante incoloro y sin alcohol (tenga en cuenta la compatibilidad de los materiales), paño suave
- 1) Desinfecte el producto con un desinfectante.
- 2) Seque el producto con el paño.
- 3) Deje secar al aire la humedad residual.

## 7 Eliminación

### INFORMACIÓN

En algunos lugares este producto no puede desecharse junto con la basura doméstica. En caso de que se deshaga de este producto sin tener en cuenta las disposiciones legales correspondientes del país donde se use, podrá estar dañando al medio ambiente y a la salud. Por eso le rogamos que respete las indicaciones que la administración del país en cuestión tiene en vigencia respecto a la recogida selectiva y eliminación de desechos.

## 8 Aviso legal

Todas las disposiciones legales se someten al derecho imperativo del país correspondiente al usuario y pueden variar conforme al mismo.

### 8.1 Responsabilidad

El fabricante se hace responsable si este producto es utilizado conforme a lo descrito e indicado en este documento. El fabricante no se responsabiliza de los daños causados debido al incumplimiento de este documento y, en especial, por los daños derivados de un uso indebido o una modificación no autorizada del producto.

### 8.2 Conformidad CE

El producto cumple las exigencias de la Directiva Europea 93/42/CEE relativa a productos sanitarios. Sobre la base de los criterios de clasificación según el anexo IX de la directiva, el producto se ha clasificado en la clase Im. La declaración de conformidad ha sido elaborada por el fabricante junto con el organismo mencionado según el anexo VII en combinación con el anexo V de la directiva.

El producto cumple los requisitos de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

El producto cumple los requisitos de la Directiva Europea 2014/30/UE. El fabricante ha llevado a cabo la evaluación de la conformidad de acuerdo con el anexo II de dicha directiva.

El producto cumple las exigencias de la Directiva europea 1999/5/CE relativa a equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación. El fabricante (tablet: LG; miniordenador: ZOTAC) ha realizado la evaluación de conformidad.

### 8.3 Marcas

Todas las denominaciones mencionadas en el presente documento están sometidas en su totalidad a las disposiciones del derecho de marca vigente correspondiente, así como a los derechos de los propietarios correspondientes.

Todas las marcas, nombres comerciales o nombres de empresas que se indican en este documento pueden ser marcas registradas y están sometidos a los derechos de los propietarios correspondientes.

La ausencia de una designación explícita de las marcas utilizadas en este documento no implica que una denominación esté libre de derechos de terceros.

### 8.4 Avisos legales locales

Los avisos legales aplicables **únicamente** en un país concreto se incluyen en el presente capítulo en la lengua oficial del país del usuario correspondiente.

## 9 Símbolos utilizados



Declaración de conformidad conforme a la Directiva Europea 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios con el número de organismo designado (0297).

SN YYYY WW NNN

Número de serie del aparato



Fabricante legal



En algunos lugares, este producto no puede desecharse junto con la basura doméstica. Deshacerse de este producto sin tener en cuenta las disposiciones vigentes de su país en materia de eliminación de residuos podrá tener consecuencias negativas para el medio ambiente y para la salud. Por eso, le rogamos que respete las advertencias que la administración de su país tiene en vigencia respecto a la recogida selectiva de desechos.



Tenga en cuenta las instrucciones de uso



Pieza de aplicación del tipo B



Componente sensible a las cargas electrostáticas (ESD, por sus siglas en inglés)



Radiación no ionizante

## 10 Datos técnicos

|                                                      |                           |
|------------------------------------------------------|---------------------------|
| Tensión de alimentación (miniordenador)              | 110 – 240 V CA/50 – 60 Hz |
| Tensión de alimentación (cargador de la tablet)      | 110 – 240 V CA/50 – 60 Hz |
| Peso (3D L.A.S.A.R. Posture, completo en el maletín) | 20 kg                     |
| Dimensiones del maletín                              | 280 x 630 x 520 mm        |
| Temperatura de funcionamiento                        | 20 – 25 °C                |

|                                                                                       |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistencia al polvo y al agua (solo se aplica a la plataforma de medición de fuerza) | IP21 (protección frente a la entrada de cuerpos extraños sólidos con un diámetro > 12,5 mm; ninguna protección frente al agua que gotee verticalmente) |
| Peso corporal máx.                                                                    | 150 kg                                                                                                                                                 |
| Tolerancia de medición (en el extremo inferior de la línea de carga)                  | ± 1 mm (horizontal)                                                                                                                                    |

#### Tolerancias de medición

|                                                                                                                      |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Punto de intersección de las líneas de presión (Center of Pressure: COP) en el extremo inferior de la línea de carga | ± 1 mm (horizontal)    |
| Peso corporal relativo                                                                                               | ± 3 % del valor medido |

#### Directrices y explicación del fabricante: emisiones perturbadoras electromagnéticas

El aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 se ha concebido para su empleo en un entorno electromagnético como el indicado a continuación. El cliente o el usuario del aparato 3D-L.A.S.A.R. Posture 743L500 debe asegurarse de que se utilice en un entorno de ese tipo.

| Mediciones de emisiones perturbadoras                               | Conformidad | Entorno electromagnético - Directrices                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emisiones de RF según CISPR11                                       | Grupo 1     | El 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 emplea energía de RF únicamente para su FUNCIONAMIENTO interno. Por lo tanto, su emisión de RF es muy baja, siendo improbable que los aparatos electrónicos cercanos se vean afectados.<br><br>El 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 puede usarse en todo tipo de instalaciones, incluyendo aquellas situadas en zonas residenciales y aquellas que estén conectadas directamente a la RED PÚBLICA DE SUMINISTRO que abastece también a los edificios de viviendas. |
| Emisiones de RF según CISPR11                                       | Clase B     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Emisiones de corrientes armónicas según IEC 61000-3-2               | Clase D     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Emisiones de fluctuaciones de tensión y flicker según IEC 61000-3-3 | Es conforme |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### Directrices y explicación del fabricante: inmunidad electromagnética

El aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 se ha concebido para su empleo en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o el usuario del aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 debe asegurarse de que se utilice en un entorno de ese tipo.

| ENSAYOS DE INMUNIDAD                                                | Nivel de ensayo según IEC 60601                                                    | Nivel de conformidad                                                                                                                                                                                                 | ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO - Directrices                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarga de electricidad estática (DE) conforme a IEC 61000-4-2     | Descarga por contacto ±6 kV<br>Descarga por aire ±8 kV                             | Descarga por contacto ±4 kV<br>Descarga por aire ±4 kV<br>Debido a los componentes disponibles en el mercado para la protección del paciente, no es técnicamente posible conseguir un nivel de conformidad superior. | Los suelos deben ser de madera u hormigón, o estar enlosados con losas de cerámica. La humedad relativa debe ser de al menos el 30 %.                                                        |
| Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas conforme a IEC 61000-4-4 | ±2 kV para líneas de alimentación<br>±1 kV para conductores de entrada y de salida | ±2 kV para líneas de alimentación<br>±1 kV para conductores de entrada y de salida                                                                                                                                   | La calidad de la tensión de alimentación debe equivaler a la de un entorno comercial u hospitalario típico.<br><br>Puede aparecer el mensaje de error del capítulo "Plataforma no conectada" |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       | (véase la página 190). En este caso, tome las medidas indicadas en el capítulo.                                                  |
| Subidas de tensión/"Surges" según IEC 61000-4-5                                        | Tensión $\pm 1$ kV<br>conductor exterior-conductor exterior<br>Tensión $\pm 2$ kV<br>tensión común                                                                                                                                                                    | Tensión $\pm 1$ kV<br>conductor exterior-conductor exterior<br>Tensión $\pm 2$ kV<br>tensión común                                                                                                                                                                    | La calidad de la tensión de alimentación debe equivaler a la de un entorno comercial u hospitalario típico.                      |
| Huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión según IEC 61000-4-11 | $< 5 \% U_T$<br>( $> 95 \%$ de caída de $U_T$ ) durante $\frac{1}{2}$ periodo<br>$40 \% U_T$ (60 % de caída de $U_T$ ) durante 5 periodos<br>$70 \% U_T$ (30 % de caída de $U_T$ ) durante 25 periodos<br>$< 5 \% U_T$<br>( $> 95 \%$ de caída de $U_T$ ) durante 5 s | $< 5 \% U_T$<br>( $> 95 \%$ de caída de $U_T$ ) durante $\frac{1}{2}$ periodo<br>$40 \% U_T$ (60 % de caída de $U_T$ ) durante 5 periodos<br>$70 \% U_T$ (30 % de caída de $U_T$ ) durante 25 periodos<br>$< 5 \% U_T$<br>( $> 95 \%$ de caída de $U_T$ ) durante 5 s | La calidad de la tensión de alimentación debe equivaler a la de un entorno comercial u hospitalario típico.                      |
| Campo magnético de la frecuencia de alimentación (50/60 Hz) según IEC 61000-4-8        | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                 | Los campos magnéticos a esta frecuencia industrial deben disponer de los valores típicos de un entorno comercial u hospitalario. |

NOTA:  $U_T$  es la tensión alterna antes de aplicar el nivel de ensayo.

#### Directrices y explicación del fabricante: inmunidad electromagnética

El aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 se ha concebido para su empleo en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o el usuario del aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 debe asegurarse de que se utilice en un entorno de ese tipo.

| ENSAYOS DE INMUNIDAD                                                                                                           | Nivel de ensayo según IEC 60601                                    | Nivel de conformidad | ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO - Directrices                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perturbaciones conducidas inducidas por RF según IEC 61000-4-6<br>Perturbaciones radiadas inducidas por RF según IEC 61000-4-3 | $3 V_{rms}$<br>De 150 kHz a 80 MHz<br>3 V/m<br>De 80 MHz a 2,5 GHz | 3 V<br>3 V/m         | Los aparatos de radio portátiles y móviles no deben usarse a una distancia al aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 —conductores incluidos— inferior a la distancia de seguridad recomendada, calculada según la ecuación correspondiente a la frecuencia de emisión.<br><b>Distancia de seguridad recomendada:</b><br>$d = 1,2\sqrt{P}$<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ para gamas de 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 2,4\sqrt{P}$ para gamas de 800 MHz a 2,5 GHz<br>siendo P la potencia nominal del transmisor en vatios (W) según los datos del fabricante del transmisor, y d la distancia de protección |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>recomendada en metros (m). La intensidad de campo de los transmisores de radio estacionarios debe ser en todas las frecuencias, según un estudio in situ<sup>a</sup>, menor que el nivel de conformidad.<sup>b</sup></p> <p>Es posible que se produzcan interferencias cerca de los aparatos que dispongan del siguiente símbolo.</p>  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz se aplica el valor alto.

NOTA 2: estas pautas pueden no ser aplicables a todos los casos. La propagación de perturbaciones electromagnéticas se ve afectada por la absorción y los reflejos de los edificios, los objetos y las personas.

<sup>a</sup> En teoría, no se puede determinar previamente con exactitud la intensidad de campo de los transmisores de radio estacionarios como, p. ej., las bases de los teléfonos fijos inalámbricos y los aparatos móviles terrestres, las estaciones de radioaficionados, las emisoras de radio de AM y FM o las emisoras de televisión. Para determinar el entorno electromagnético con respecto a los transmisores de radio estacionarios, debería considerarse efectuar un estudio de los fenómenos electromagnéticos del lugar. En caso de que la intensidad de campo del lugar en el que se esté usando el aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 exceda el nivel de conformidad anteriormente mencionado, sería aconsejable observar el aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 para comprobar si funciona según lo previsto. Si se detectasen anomalías en el rendimiento del aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500, podría ser necesario tomar medidas adicionales como, p. ej., modificar su orientación o colocarlo en otro lugar.

<sup>b</sup> Por encima de la gama de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad de campo debería ser inferior a 3 V/m.

#### Distancias de protección recomendadas entre aparatos de telecomunicación por RF portátiles y móviles y el aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500

El aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 se ha concebido para su empleo en un entorno electromagnético en el que se controlen las perturbaciones inducidas por RF. El cliente o el usuario del aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 puede contribuir a evitar las perturbaciones electromagnéticas respetando las distancias mínimas entre los aparatos de comunicación (transmisores) por RF portátiles y móviles y el aparato 3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 –en función de la potencia de salida del aparato de comunicación según se indica a continuación–.

| Potencia nominal del transmisor<br>M | Distancia de protección en función de la frecuencia de emisión<br>M |                                          |                                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                      | De 150 kHz a 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                            | De 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | De 800 MHz a 2,5 GHz<br>$d = 2,4\sqrt{P}$ |
| 0,01                                 | 0,12                                                                | 0,12                                     | 0,23                                      |
| 0,1                                  | 0,38                                                                | 0,38                                     | 0,76                                      |
| 1                                    | 1,2                                                                 | 1,2                                      | 2,3                                       |
| 10                                   | 3,8                                                                 | 3,8                                      | 7,3                                       |
| 100                                  | 12                                                                  | 12                                       | 23                                        |

En transmisores para los que no se indica en la tabla de arriba una potencia nominal máxima, la distancia de protección d en metros (m) recomendada puede calcularse empleando la ecuación de la columna correspondiente, siendo P la potencia nominal máxima del transmisor en vatios (W) según los datos del fabricante del transmisor.

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz se aplica la gama de frecuencias alta.

NOTA 2: estas pautas pueden no ser aplicables a todos los casos. La propagación de perturbaciones electromagnéticas se ve afectada por las absorciones y reflejos de los edificios, los objetos y las personas.



Otto Bock HealthCare GmbH  
Max-Näder-Straße 15 · 37115 Duderstadt · Germany  
T +49 5527 848-0 · F +49 5527 72330  
healthcare@ottobock.de · www.ottobock.com