

Myo Plus

DE Gebrauchsanweisung (Fachpersonal)

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.

Quick Reference Guide



de | Dieser "Quick Reference Guide" ersetzt nicht die Gebrauchsanweisung
en | This "Quick Reference Guide" does not replace the instructions for use
fr | Ce « Quick Reference Guide » ne remplace pas les instructions d'utilisation
it | Questa "Quick Reference Guide" non sostituisce le istruzioni per l'uso
es | Esta "Quick Reference Guide" no sustituye a las instrucciones de uso
pt | Este "Quick Reference Guide" não substitui o manual de utilização
nl | Deze "Quick Reference Guide" is geen vervanging voor de gebruiksaanwijzing
sv | Denna 'Quick Reference Guide' ersätter inte bruksanvisningen
da | Denne "Quick Reference Guide" erstatter ikke brugsanvisningen
no | Denne "Quick Reference Guide" erstatter ikke bruksanvisningen
fi | Tämä tuotteen mukana toimitettu "Quick Reference Guide" ei korvaa käyttöohjetta
tr | Bu "Hızlı başvuru kılavuzu", kullanım kılavuzunun yerini almaz
ru | Это руководство 'Quick Reference Guide' не заменяет руководство по применению
ja | 本 "Quick Reference Guide" (クイックガイド)は取扱説明書の代わりとなるものではありません

Angewandte Symbole / Symbole Used / Symboles utilisés / Simboli utilizzati / Símbolos utilizados / Símbolos utilizados / Gebruikte symbolen / Symboler som används / Anvendte symboler / Benyttede symboler / Käytetyt symbolit / Stosowane symbole / Alkalmazott jelképek / Použité symboly / Rabljeni simboli / Uporabljeni simboli / Použité symboly / Kullanılan semboller / Применяемые символы / 本取扱説明書で使用している記号 / 使用的图标



de | Kapitel der Gebrauchsanweisung lesen
en | Read the section in the instructions for use
fr | Veuillez lire le chapitre des instructions d'utilisation
it | Leggere il relativo capitolo nelle istruzioni per l'uso
es | Leer el capítulo de las instrucciones de uso
pt | Ler o capítulo do manual de utilização
nl | Lees het hoofdstuk/de hoofdstukken van de gebruiksaanwijzing
sv | Läs kapitlet i bruksanvisningen
da | Læs kapitlet i brugsanvisningen
no | Les kapitlet i bruksanvisningen
fi | Lue käyttöohjeen luku
pl | Przeczytać rozdział instrukcji użytkowania
hu | Olvassa el a használati utasítás fejezetét
cs | Přečtěte si příslušnou kapitolu v Návodu k použití
hr | Pročitajte poglavlje uputa za uporabu
sl | Preberite poglavje navodil za uporabo
sk | Prečítajte si kapitolu návodu na používanie
tr | Kullanım kılavuzunun bölümü okunmalıdır
ru | Читать соответствующую главу руководства по применению
ja | 取扱説明書のセクションを参照してください
zh | 请阅读使用说明书章节



| | | |
|---------------|-----------------|----------------|
| de Richtig | sv Rätt | hr Pravilno |
| en Right | da Rigtigt | sl prav |
| fr Correct | no Riktig | sk Správne |
| it Corretto | fi Oikein | tr Doğru |
| es Correcto | pl Prawidłowo | ru Правильно |
| pt Correto | hu Helyes | ja 正しい |
| nl Goed | cs Správně | zh 正确 |



de | Falsch
 en | Wrong
 fr | Incorrect
 it | Errato
 es | Incorrecto
 pt | Incoreto
 nl | Fout

sv | Fel
 da | Forkert
 no | Feil
 fi | Väärin
 pl | Nieprawidłowo
 hu | Téves
 cs | Špatně

hr | Nepravilno
 sl | false
 sk | Nesprávne
 tr | Yanlış
 ru | Неправильно
 ja | 誤り
 zh | 错误



de | Markierung
 en | mark
 fr | Marquage
 it | Marcatura
 es | Marca
 pt | Marcação
 nl | Markering

sv | Markering
 da | Markering
 no | Merke
 fi | Merkintä
 tr | İşaret
 ru | Маркировка
 ja | マーク



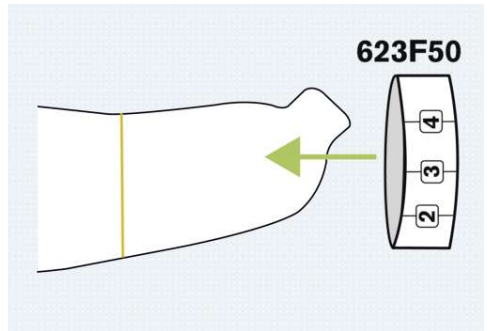
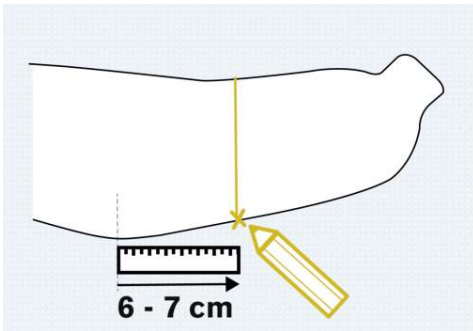
de | Bohrmaschine verwenden
 en | use drilling machine
 fr | Utiliser une perceuse
 it | Utilizzare un trapano
 es | Utilizar una taladradora
 pt | Utilizar furadeira
 nl | Gebruik tape

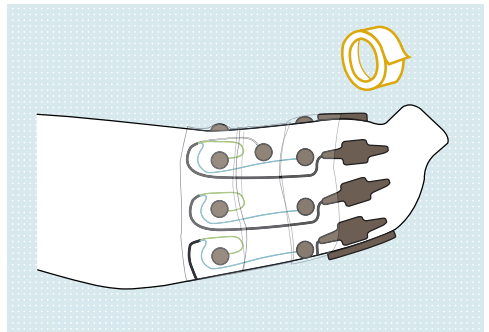
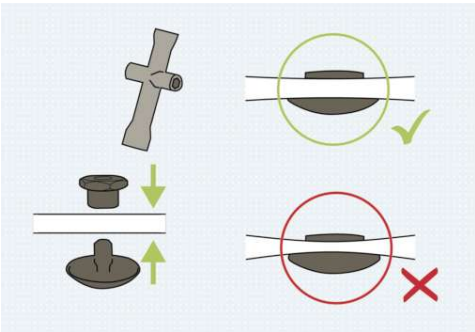
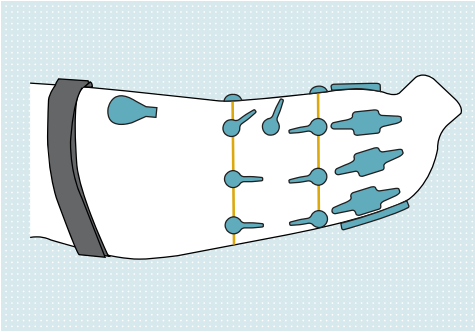
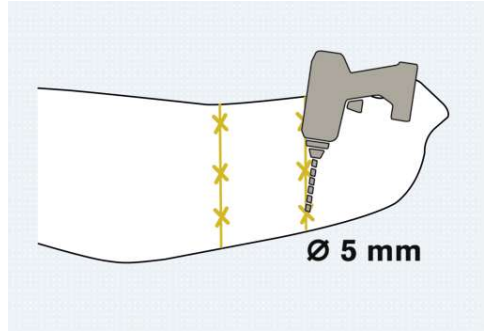
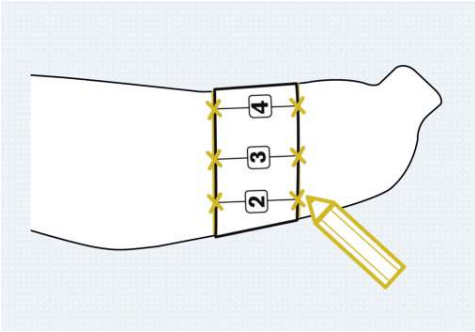
sv | Använd bormaskin
 da | Brug boremaskine
 no | Bruk drill
 fi | Käytä porakonetta
 tr | Matkap kullanımalıdır
 ru | Использовать дрель

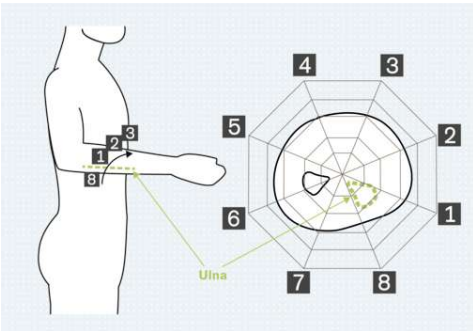
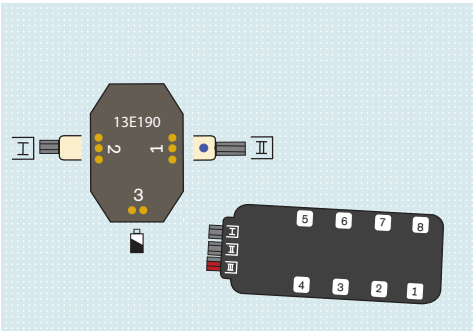
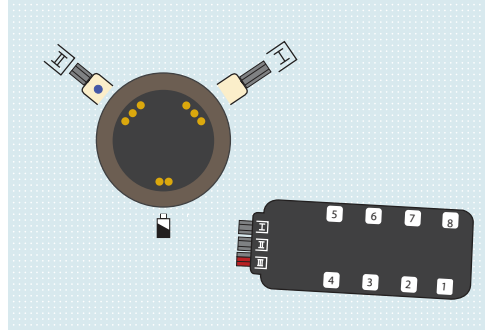
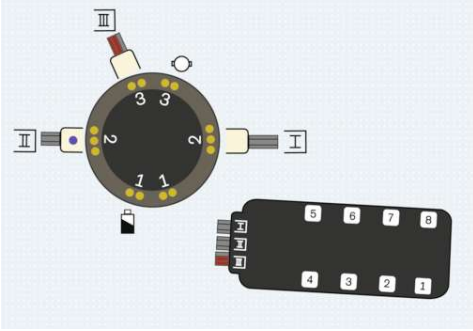


de | Klebeband verwenden
 en | use tape
 fr | Utiliser du ruban adhésif
 it | Utilizzare nastro adesivo
 es | Utilizar cinta adhesiva
 pt | Utilizar fita adesiva
 nl | Gebruik tape

sv | Använd tejp
 da | Brug tape
 no | Bruk tape
 fi | Käytä teippiä
 tr | Yapışkan bant kullanımalıdır
 ru | Использовать клейкую ленту
 ja | テープを使用







INFORMATION

Datum der letzten Aktualisierung: 2022-03-29

- ▶ Lesen Sie dieses Dokument vor Gebrauch des Produkts aufmerksam durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- ▶ Weisen Sie den Benutzer in den sicheren Gebrauch des Produkts ein.
- ▶ Wenden Sie sich an den Hersteller, wenn Sie Fragen zum Produkt haben oder Probleme auftreten.
- ▶ Melden Sie jedes schwerwiegende Vorkommnis im Zusammenhang mit dem Produkt, insbesondere eine Verschlechterung des Gesundheitszustands, dem Hersteller und der zuständigen Behörde Ihres Landes.
- ▶ Bewahren Sie dieses Dokument auf.

Das Produkt „Myo Plus“ wird im Folgenden Produkt genannt.

Diese Gebrauchsanweisung gibt Ihnen wichtige Informationen zur Verwendung, Einstellung und Handhabung des Produkts.

Nehmen Sie das Produkt nur gemäß den Informationen in den mitgelieferten Begleitdokumenten in Betrieb.

Laut Hersteller (Otto Bock Healthcare Products GmbH) ist der Patient der Bediener des Produkts im Sinne der Norm IEC 60601-1:2005/A1:2012.

2 Produktbeschreibung

2.1 Funktion

Das Produkt ermöglicht die Steuerung einer myoelektrischen Prothese.

Das Produkt misst die Steuersignale des Patienten und ordnet sie den Prothesenbewegungen zu. Durch das Kalibrieren über die Myo Plus App lernt die Steuerungseinheit die abgenommenen Muskelsignale den verschiedenen Bewegungsarten zuzuordnen. Diese Kalibrierung kann vom Benutzer selbst durchgeführt werden, und in regelmäßigen Abständen wiederholt werden.

Wesentliche Leistungsmerkmale des Produkts

- keine wesentlichen Leistungsmerkmale nach IEC 60601-1

2.2 Konstruktion

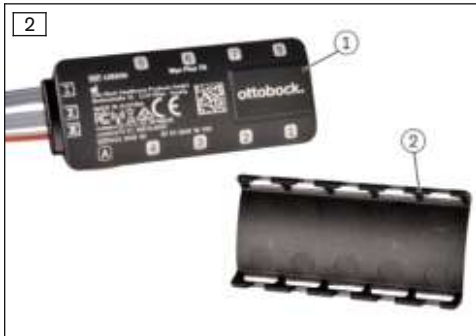
Das Produkt besteht aus folgenden Komponenten:

Remote Elektroden



1. Elektronikgehäuse
2. Dommutter und Kabelschuh
3. Elektrodendom

Myo Plus TR



Der Myo Plus TR (1) nimmt die Signale der Remote Elektroden auf und wandelt diese in Steuersignale für die Prothesenkomponenten (Hand, Rotation) um. Bis zu 8 Remote Elektroden können am Myo Plus TR angeschlossen werden.

Um die Steckverbindung der Remote Elektroden zu sichern, wird die Kabelabzugsschutz Kappe (2) auf den Myo Plus TR gesteckt.

2.3 Kombinationsmöglichkeiten

Dieses Produkt ist mit folgenden Ottobock Komponenten kombinierbar:

Greifkomponenten

INFORMATION

Für die Kombination mit den Greifkomponenten 8E34=*, 8E39=*, 8E41=* und 8E71=* muss der Verteiler 13E190=* verwendet werden.

- System-Elektrohand DMC plus: 8E38=6, 8E39=6
- Sensor Hand Speed: 8E38=8, 8E39=8
- MyoHand VariPlus Speed: 8E38=9, 8E39=9, 8E41=9
- Transcarpal-Hand DMC plus: 8E44=6
- System-Elektrogreifer DMC VariPlus: 8E33=9, 8E34=9
- System-Elektrogreifer DMC VariPlus: 8E33=9-1, 8E34=9-1
- bebionic Hand EQD: 8E70=*
- bebionic Hand Short Wrist: 8E71=*
- bebionic Hand Flex: 8E72=*

INFORMATION

Angeschlossene Greifgeräte müssen sich in einem proportionalen 2-Kanalmodus befinden.

Rotation aktiv

- 10S17 Elektro-Dreheinsatz
- Eingussring 10S1=*

Rotation passiv

- Koaxialstecker 9E169
- Kupplungseinsatz 10S4
- Eingussring 10S1=*

Akku

- MyoEnergy Integral 757B35=5
- MyoEnergy Integral 757B35=3
- EnergyPack 757B20
- EnergyPack 757B21

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

3.1 Verwendungszweck

Myo Plus ist ausschließlich zur exoprothetischen Versorgung der oberen Extremität zu verwenden.

3.2 Einsatzbedingungen

Das Produkt wurde für Alltagsaktivitäten entwickelt und darf nicht für außergewöhnliche Tätigkeiten wie zum Beispiel Extremsportarten (Freiklettern, Paragleiten, etc.) eingesetzt werden. Zusätzlich darf das Produkt nicht für das Führen von Kraftfahrzeugen, Führen von schwerem Gerät (z.B. Baumaschinen), Bedienen von Industriemaschinen, Bedienen von Schusswaffen und Bedienen von motorbetriebenen Arbeitsgeräten eingesetzt werden.

Das Produkt ist **ausschließlich** für die Versorgung an **einem** Patienten vorgesehen. Der Gebrauch des Produkts an einer weiteren Person ist von Seiten des Herstellers nicht zulässig.

3.3 Indikationen

- Für Patienten mit unilateraler sowie bilateraler Amputation.
- Für Patienten mit transkarpaler und transradialer Amputation.

3.4 Kontraindikationen

- Für Patienten mit transhumeraler Amputation.
- Für Patienten mit teilhand Amputation.
- Für Patienten mit Schulterexartikulation.
- Für Patienten die kein ausreichend trennbares Muster erzeugen können.

3.5 Qualifikation




Die Versorgung eines Patienten mit dem Produkt darf nur von Orthopädie-Technikern vorgenommen werden, die von Ottobock durch eine entsprechende Schulung autorisiert wurden. Weiters muss der Orthopädie-Techniker die fachliche Qualifikation für den Aufbau einer Prothese und allen notwendigen Einstellungen und Anpassungen besitzen.

Der Benutzer muss durch ein autorisiertes Fachpersonal in die Handhabung des Produkts unterwiesen werden.


Der "OT Modus" der Einstellapp darf nur von Fachpersonal, Therapeuten und Pflegepersonal verwendet werden, die an den entsprechenden Produktschulungen teilgenommen haben und für die Anwendung zertifiziert wurden. Zur Qualifizierung von App-Updates werden unter Umständen weitere Produktschulungen benötigt.

4 Sicherheit

4.1 Bedeutung der Warnsymbolik

| | |
|--|---|
|  WARNUNG | Warnung vor möglichen schweren Unfall- und Verletzungsgefahren. |
|  VORSICHT | Warnung vor möglichen Unfall- und Verletzungsgefahren. |
|  HINWEIS | Warnung vor möglichen technischen Schäden. |

4.2 Aufbau der Sicherheitshinweise

| |
|---|
|  WARNUNG |
| Die Überschrift bezeichnet die Quelle und/oder die Art der Gefahr |
| Die Einleitung beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises. Sollte es mehrere Folgen geben, werden diese wie folgt ausgezeichnet: |
| > z.B.: Folge 1 bei Nichtbeachtung der Gefahr |
| > z.B.: Folge 2 bei Nichtbeachtung der Gefahr |
| ▶ Mit diesem Symbol werden die Tätigkeiten/Aktionen ausgezeichnet, die beachtet/durchgeführt werden müssen, um die Gefahr abzuwenden. |

4.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG

Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Personen-/Produktschäden durch Verwendung des Produkts in bestimmten Situationen.

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise und die angegebenen Vorkehrungen in diesem Begleitdokument.

WARNUNG

Betreiben des Produkts in der Nähe von sicherheitskritischen Medizinprodukten

Störung der lebenserhaltenden Medizinprodukte (z.B. Herzschrittmacher, Defibrillator, Herz-Lungen-Maschine etc.) durch erzeugte elektromagnetische Strahlung des Produkts.

- ▶ Achten Sie beim Betreiben des Produkts in unmittelbarer Nähe von lebenserhaltenden Medizinprodukten darauf, dass die vom Hersteller geforderten Mindestabstände eingehalten werden.
- ▶ Beachten Sie unbedingt die vom Hersteller vorgeschriebenen Einsatzbedingungen und Sicherheitshinweise.

WARNUNG

Verwendung ungeeigneter Komponenten

Verletzungen durch Fehlfunktion des Produkts.

- ▶ Das Produkt nur mit Komponenten betreiben, welche vom Hersteller vorgeschrieben werden. Die Liste der Komponenten entnehmen Sie dem Kapitel „Kombinationsmöglichkeiten“.
- ▶ Das Produkt nur mit Zubehör betreiben, welche vom Hersteller empfohlen werden. Die Liste der Komponenten entnehmen Sie dem Kapitel „Lieferumfang und Zubehör“.

WARNUNG

Selbstständig vorgenommene Veränderungen bzw. Modifikationen am Produkt

Verletzungen durch Fehlbedienung oder Fehlfunktion des Produkts.

- ▶ Lassen Sie Änderungen und Modifikationen am Produkt nur durch autorisiertes Ottobock Fachpersonal durchführen.
- ▶ Die Handhabung des Akkus ist ausschließlich dem autorisierten Ottobock Fachpersonal vorbehalten (keinen selbstständigen Austausch durchführen).
- ▶ Das Öffnen und Reparieren des Produkts bzw. das Instandsetzen beschädigter Komponenten darf nur vom autorisierten Ottobock Fachpersonal durchgeführt werden.

VORSICHT

Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit in das Produkt

Verletzungen durch Fehlsteuerung oder Fehlfunktion des Produkts.

- ▶ Achten Sie darauf, dass weder feste Teilchen noch Flüssigkeit in das Produkt eindringen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Steckverbindungen mit Silikonfett gedichtet sind.

VORSICHT

Mechanische Belastungen

Verletzungen durch Fehlsteuerung oder Fehlfunktion des Produkts.

- ▶ Setzen Sie das Produkt keinen mechanischen Vibrationen oder Stößen aus.
- ▶ Überprüfen Sie das Produkt und sein Gehäuse auf sichtbare Schäden (z. B. Riss- und Bruchstellen). Sollte das Produkt beschädigt oder die Funktion gestört sein, kontaktieren Sie ihre Ottobock Servicestelle.

- ▶ Achten Sie auf gelockerte Elektrodendome.
- ▶ Fixieren Sie die Remote Elektroden und Kabel mit geeignetem Material (z. B. Klebeband) am Innenschaft, um die Kabelbewegung zu reduzieren.

⚠ VORSICHT

Aufenthalt im Bereich starker magnetischer und elektrischer Störquellen (z.B. Diebstahlsicherungssysteme, Metalldetektoren)

Verletzung durch unerwartetes Verhalten des Produkts infolge Störung der internen Datenkommunikation.

- ▶ Vermeiden Sie den Aufenthalt in der Nähe von sichtbaren oder verborgenen Diebstahlsicherungssystemen im Eingangs- / Ausgangsbereich von Geschäften, Metalldetektoren / Bodyscannern für Personen (z.B. im Flughafenbereich) oder anderen starken magnetischen und elektrischen Störquellen (z.B. Hochspannungsleitungen, Sender, Trafostationen, Computertomographen, Kernspintomographen ...).
- ▶ Achten Sie beim Durchschreiten von Diebstahlsicherungssystemen, Bodyscannern, Metalldetektoren auf unerwartetes Verhalten des Produkts.

⚠ VORSICHT

Abheben der Elektrode

Verletzung durch unerwartetes Verhalten des Produkts infolge unkontrollierter Ansteuerung der Prothesenkomponente.

- ▶ Weisen Sie den Patienten darauf hin, dass es durch Abheben der Elektrode zu einer unkontrollierten Bewegung der Prothesenkomponente kommen kann.

⚠ VORSICHT

Hautreizung durch unzureichende Reinigung des Produkts

Hautreizung durch Kontakt mit verunreinigten Elektrodendome.

- ▶ Reinigen Sie das Produkt ausschließlich nach den Vorgaben im Kapitel "Reinigung und Pflege" (siehe Seite 19).

⚠ VORSICHT

Ungenügender Hautkontakt der Elektroden

Verletzung durch Fehlsteuerung oder Fehlfunktion des Produkts.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Kontaktflächen der Elektroden nach Möglichkeit vollflächig auf unversehrter Haut aufliegen.
- ▶ Verwenden Sie unterschiedliche Domhöhen der Elektroden um den Hautkontakt zu verbessern.
- ▶ Achten Sie darauf, dass beim Tragen von schweren Lasten der Hautkontakt der Elektroden weiter gegeben ist.

⚠ VORSICHT

Unzureichender Platz für Elektrodendome durch zu geringen Abstand

Verletzung durch unerwartetes Verhalten der Prothese.

- ▶ Achten Sie darauf, dass sich die Elektrodendome nicht berühren, reduzieren Sie gegebenenfalls die Anzahl der Elektrodendome (z. B. bei zu dünnen Armen).
- ▶ Achten Sie bei Stumpfschwankungen auf den Elektrodenkontakt.
- ▶ Verwenden Sie abhängig von der Schaftpassform die geeigneten Domhöhen.

⚠ VORSICHT

Falsche Elektrodeneinstellung durch Muskelermüdung

Verletzung durch Fehlsteuerung oder Fehlfunktion des Produkts.

- ▶ Der Patient sollte während der Kalibration Pausen einlegen.

⚠ VORSICHT

Zu geringer Abstand zu HF Kommunikationsgeräten (z.B. Mobiltelefone, Bluetooth-Geräte, WLAN-Geräte)

Verletzung durch unerwartetes Verhalten des Produkts infolge Störung der internen Datenkommunikation.

- ▶ Es wird daher empfohlen, zu HF Kommunikationsgeräten einen Mindestabstand von 30 cm einzuhalten.

⚠ VORSICHT

Betrieb des Produkts in sehr geringem Abstand zu anderen elektronischen Geräten

Verletzung durch unerwartetes Verhalten des Produkts infolge Störung der internen Datenkommunikation.

- ▶ Bringen Sie das Produkt während dem Betrieb nicht in unmittelbare Nähe zu anderen elektronischen Geräten.
- ▶ Stapeln Sie das Produkt während dem Betrieb nicht mit anderen elektronischen Geräten.
- ▶ Sollte sich der gleichzeitige Betrieb nicht vermeiden lassen, beobachten Sie das Produkt und überprüfen Sie die bestimmungsgemäße Verwendung in dieser benutzten Anordnung.

⚠ VORSICHT

Falsche Sicherung der Elektrodendome

Verletzung durch Fehlfunktion des Produkts.

- ▶ Verwenden Sie keinesfalls Schraubensicherungsmittel (Loctite) zum Sichern der Elektrodendome. Durch Aufbringen von Schraubensicherungsmittel bildet sich eine Isolationschicht die die Übertragung der EMG Signale verhindert.

HINWEIS

Nichtbeachtung der Systemvoraussetzungen für die Installation der Myo Plus App

Fehlfunktion des Endgeräts.

- ▶ Installieren Sie die Myo Plus App nur auf jenen Betriebssystemen, die im Kapitel „Systemanforderungen“ angeführt sind (siehe Seite 16). Die getesteten Endgeräte sind ebenfalls in diesem Kapitel angeführt.

HINWEIS

Mechanische Beschädigung des Produkts

Funktionsveränderung oder –verlust durch Beschädigung.

- ▶ Arbeiten Sie sorgfältig mit dem Produkt.
- ▶ Prüfen Sie ein beschädigtes Produkt auf Funktion und Gebrauchsfähigkeit.
- ▶ Sorgen Sie im Bedarfsfall für geeignete Maßnahmen (z. B. Reparatur, Austausch, Kontrolle durch den Kunden-Service des Herstellers, etc.).

5 Lieferumfang und Zubehör

Lieferumfang

Der mit einem ■ gekennzeichnete Lieferumfang oder Zubehör ist ein Anwendungsteil im Sinne der Norm IEC 60601-1:2005/A1:2012.

- 1 St. Myo Plus TR 13E520
- 1 St. Bluetooth PIN Card 646C107
- 1 St. Kreuzschlüssel
- 1 St. Lamminierdummy für Myo Plus TR
- 1 St. Positionierlehre für OT 623F50
- 3 St. Kabelmarkierung 13Z164
- 1 St. Stecker-Abzugsschutz
- 1 St. Aufkleber no Carbon Zone
- 1 St. Gebrauchsanweisung (Fachpersonal)
- 1 St. Gebrauchsanweisung (Benutzer)

Zubehör

- 3 St. - 8 St. Remote Elektroden 13E400=*/13E401=*

Die Remote Elektroden können mit folgenden Elektrodendomen beliebig kombiniert werden:

- Elektrodendom, flach 13Z161 ■ (6 St. pro Verpackungseinheit)
oder
- Elektrodendom, mittel 13Z162 ■ (6 St. pro Verpackungseinheit)
oder
- Elektrodendom, hoch 13Z163 ■ (6 St. pro Verpackungseinheit)
- Myo Plus App

6 Akku laden

Ein tägliches Laden wird empfohlen. Bei längerer Nichtbenutzung sollte der Akkustand regelmäßig kontrolliert und der Akku nachgeladen werden.

Informationen zum korrekten laden der Akkus entnehmen Sie aus den jeweiligen Gebrauchsanweisungen.

7 Gebrauchsfähigkeit herstellen

7.1 Laminierhinweise

Das Produkt kann im Unterarmschaft positioniert werden.

7.2 Elektrodenposition bestimmen

INFORMATION

Abhängig vom Stumpf und vom Schaftaufbau können die Elektrodendome Abdrücke auf der Haut des Patienten hinterlassen. Bei tiefen Abdrücken in der Haut sind die flachen Elektrodendome zu verwenden. Sind keine oder kaum sichtbare Abdrücke auf der Haut des Patienten sind die tiefen Elektrodendome zu verwenden.

Benötigte Werkzeuge

- Bohrmaschine; Spiralbohrer ø 5 mm

Die Positionierung der Remote Elektroden muss wie folgt durchgeführt werden:

- 1) Die Position der Remote Elektrode 1 unterhalb der Elle und 6-7 cm distal des Olecranon anzeichnen.
- 2) Die Markierung über den gesamten Umfang des Schafts nachziehen.
→ Eine umlaufende Linie entsteht.
- 3) Von der Linie 40 mm in distale Richtung messen und markieren.
- 4) Die Markierung über den gesamten Umfang des Schafts nachziehen.

- Eine zweite umlaufende Linie entsteht.
- 5) Die restlichen Positionen der Remote Elektroden mit der Positionierlehre für OT ermitteln.
 - 6) Die Remote Elektroden 2 - 8 an der proximalen Linie markieren (z.B. durch ein Kreuz).
 - 7) Die Elektrodenposition auf die distale Linie spiegeln.
 - 8) Den Schaft mit einem 5 mm Bohrer auf den markierten Stellen durchbohren.
 - 9) Bei 2 von 8 Elektroden muss ein zusätzliches Loch für den Bezugspotential-Kontakt gebohrt werden.

INFORMATION: Das Loch für den Bezugspotential-Kontakt kann entweder zwischen den beiden Elektrodendome gebohrt werden, oder an einer Position bei der wenig Muskelaktivität zu erwarten ist.

Zur Fertigung des Außenschafts müssen die Elektroden-Dummys eingesetzt werden. Die Akku-Dummys und der Myo Plus TR-Dummy müssen je nach Platzbedarf am Schaft positioniert werden. Wahlweise können auch die Remote-Elektroden im Hohlraum zwischen Außen- und Innenschaft angebracht werden. Den Außenschaft in bekannter Technik herstellen. Bei der Laminierung von Carbonschäften kann als Hilfestellung der Aufkleber "No Carbon Zone" auf den Myo Plus TR Dummy aufgebracht werden.

7.3 Elektroden einsetzen

VORSICHT

Falsche Sicherung der Elektrodendome

Verletzung durch Fehlfunktion des Produkts.

- ▶ Verwenden Sie keinesfalls Schraubensicherungsmittel (Loctite) zum Sichern der Elektrodendome. Durch Aufbringen von Schraubensicherungsmittel bildet sich eine Isolations-schicht die die Übertragung der EMG Signale verhindert.

Benötigte Werkzeuge

- Kreuzschlüssel (7 mm)
im Lieferumfang enthalten
- 1) Die Dommutter von außen in das am Schaft vorbereitete Loch stecken.
 - 2) Den Dom der Remote Elektrode von innen in den Schaft stecken.
Die blauen und grünen Kabel sollen auf den beiden gekennzeichneten Linien positioniert werden.
 - 3) Die Remote Elektroden und die Kabel mit Klebeband oder Klettband am Innenschaft fixieren.
 - 4) Den Dom mit der Dommutter verschrauben.
 - 5) Die Dommutter mit dem Schlüssel handfest anziehen.

INFORMATION: Wird die Dommutter zu fest angezogen, reißt der Dom an der Sollbruchstelle ab. Es ist das mitgelieferte Werkzeug zu verwenden.

INFORMATION: Die Remote Elektroden und die Verkabelung können mit einer Folie oder Klebeband vor Feuchtigkeit und Schmutz geschützt werden.

7.4 Myo Plus TR einbauen

Der Myo Plus TR kann mit Klebeband oder Klettband am Innenschaft fixiert werden. Als Schutz vor Feuchtigkeit kann der Myo Plus TR mit einer Folie oder Klebeband geschützt werden.

Sollte der verfügbare Platz zwischen Außen- und Innenschaft zu gering sein, muss bei der Laminierung des Außenschafts ein Bereich berücksichtigt werden (Laminierdummy). Unterschiedliche Längen der Elektrodenkabel ermöglichen den Einbau im Außenschaft.

Folgende Schritte müssen zur Verbindung zwischen Elektrode und Myo Plus TR durchgeführt werden:

- 1) Die Abdeckkappen von den benötigten Eingängen entfernen.

- 2) Remote Elektroden am Myo Plus TR anstecken.
Dabei auf die richtige Zuordnung der Steckplätze achten.
INFORMATION: Der Steckplatz "A" darf nicht verwendet werden.
INFORMATION: Werden weniger als 8 Remote Elektroden verbaut, so bleiben die Steckplätze mit den höchsten Nummern frei.
- 3) Die Kabel mit Kabelabzugsschutz Kappe fixieren.

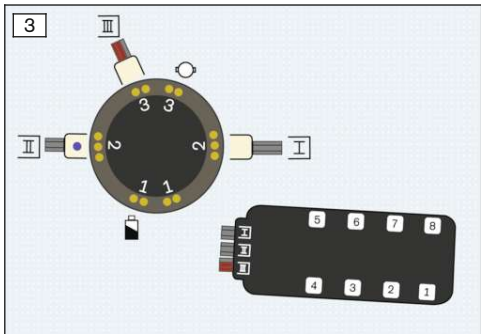
7.5 Verbindung herstellen

INFORMATION
Die Zahlen am Kunststoffgehäuse dienen zur Orientierung beim Anstecken der Kabel.

INFORMATION
Die Verbindung zwischen Myo Plus TR und der jeweiligen Komponente sind bei rechter und linker Prothese ident. Die Prothesenseite und die Drehrichtung werden in der Myo Plus App eingestellt.

7.5.1 Verbindung zu Elektro-Dreheinsatz herstellen

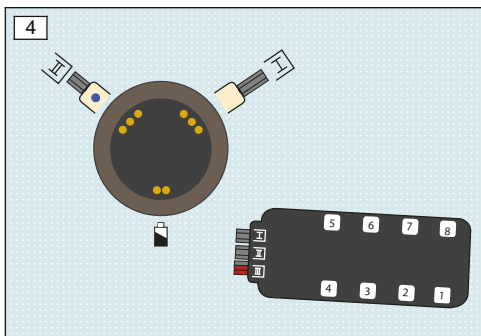
Zum Verbinden des Myo Plus TR mit dem Elektro-Dreheinsatz müssen folgende Schritte durchgeführt werden:



- Die Kabel des Myo Plus TR mit dem Dreha-dapter verbinden (siehe Abb. 3).

7.5.2 Verbindung zu Koaxialstecker herstellen

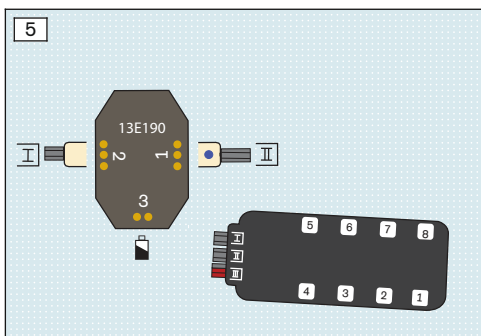
Zum Verbinden des Myo Plus TR mit einem Koaxialstecker müssen folgende Schritte durchgeführt werden:



- Die Kabel des Myo Plus TR mit dem Koaxialstecker verbinden (siehe Abb. 4).

7.5.3 Verbindung zu Verteiler 13E190 herstellen

Zum Verbinden des Myo Plus TR mit dem Verteiler 13E190 müssen folgende Schritte durchgeführt werden:



- Die Kabel des Myo Plus TR mit dem Verteiler verbinden (siehe Abb. 5).

7.6 Elektrische Versorgung herstellen

Die elektrische Versorgung des Produkts und der Prothesenkomponenten erfolgt durch einen der folgenden Akkus:

- MyoEnergy Integral 757B35=1
- MyoEnergy Integral 757B35=3
- EnergyPack 757B20
- EnergyPack 757B21

INFORMATION

Eine elektrische Versorgung des Produkts, in Kombination mit den Greifkomponenten bebionic Hand EQD 8E70=*, bebionic Hand Short Wrist 8E71=* und bebionic Hand 8E72=*, ist nur mit den Akkus MyoEnergy Integral 757B35=3, =5 empfohlen.

Für Informationen zum Laden der Prothese sind die Gebrauchsanweisungen der Akkus zu beachten.

8 Myo Plus App



Mit der Myo Plus App kann der Benutzer das Verhalten des Produkts in einem gewissen Ausmaß verändern und die häufig verwendeten Funktionen nutzen. Der Benutzer kann das Produkt an die aktuelle Tagesverfassung anpassen und durch die Kalibrierung die Bewegungen anpassen. Über einen Menüpunkt in der App kann der Benutzer sein Muskelsignal trainieren.

INFORMATION

Die Myo Plus App kann kostenlos aus dem jeweiligen Online Store heruntergeladen werden. Zum Herunterladen der Myo Plus App kann auch der QR-Code der mitgelieferten Bluetooth PIN Card mit dem mobilen Endgerät eingelesen werden (Voraussetzung: QR-Code Reader und Kamera).

8.1 Systemanforderungen

Kompatibilität zu den mobilen Endgeräten und Versionen, den Angaben im Apple App Store oder Google Play Store entnehmen.

8.2 Erstmalige Verbindung zwischen Myo Plus App und Passteil

Vor der erstmaligen Verbindung sind folgende Punkte zu beachten:



- Bluetooth des mobilen Endgeräts muss eingeschaltet sein.
- Die Bluetooth ID und der Bluetooth PIN des zu verbindenden Passteils müssen bekannt sein. Diese befinden sich auf der beiliegenden Bluetooth PIN Card. Die Bluetooth ID beginnt mit den Buchstaben „BT ID“.

8.2.1 Erstmaliges Starten der Myo Plus App

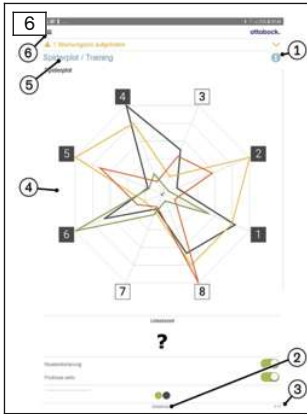
- Halten Sie die mobile App stets aktuell.
- Sollten Sie ein Problem bezüglich Cybersicherheit vermuten, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

INFORMATION

Für die Verwendung der Myo Plus App muss Bluetooth der Prothese eingeschaltet sein. Nach dem Einschalten des Bluetooth ist dieses für die Dauer von ca. 5 Minuten eingeschaltet. Während dieser Zeit muss die App gestartet und die Verbindung hergestellt werden.

- 1) Auf das Symbol der Myo Plus App  tippen.
→ Die Endbenutzer Lizenzvereinbarung (EULA) wird angezeigt.
 - 2) Wenn beim ersten Appstart Berechtigung angefragt werden, so müssen diese gegeben werden. Andernfalls kann die App nicht gestartet werden
 - 3) Die Lizenzvereinbarung (EULA) akzeptieren. Wird die Lizenzvereinbarung (EULA) nicht akzeptiert, kann die Myo Plus App nicht verwendet werden.
 - 4) Der Menüpunkt "Bluetooth Verbindung" wird geöffnet.
 - 5) Um eine Verbindung herzustellen, auf + tippen.
 - 6) Das gewünschte Passteil aus der Liste auswählen.
 - 7) Den Bluetooth PIN eingeben und auf "Verbinden" tippen.
→ Ist die Verbindung hergestellt, wird das Symbol  angezeigt.
- Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau werden die Daten aus dem Passteil ausgelesen. Anschließend erscheint der Spiderplot.

8.3 Bedienungselemente der Myo Plus App



1. Onlinehilfe aufrufen
2. Anzeige und Benennung des aktuell gewählten Bewegungsmusters
3. Verbindung zum Passteil ist hergestellt
4. Anzeige des ausgewählten Screen
5. Anzeige des aktuell gewählten Menüpunkts
6. Navigationsmenü aufrufen

8.3.1 Navigationsmenü



Durch Tippen auf das Symbol in den Menüs wird das Navigationsmenü angezeigt. In diesem Menü können zusätzliche Einstellungen des verbundenen Passteils vorgenommen werden. Das Navigationsmenü ist in 3 Hauptmenüpunkte unterteilt:

1. Mein Myo Plus
2. OT Modus
3. Allgemein

Nähere Informationen zu den jeweiligen Untermenüs sind der Onlinehilfe zu entnehmen.

8.4 Basiskalibration erstellen

Zum Starten der Kalibration müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- 1) Auf das Navigationsmenü tippen.
- 2) Auf den Menüeintrag "Anmeldung" tippen.
- 3) Mit den Zugangsdaten als Fachanwender einloggen.
- 4) Nach dem Einloggen die gewünschten und bevorzugten Parameter im "OT Modus" auswählen.
- 5) Alle Parameter eingeben (z.B. Verwendung eines Dreheinsatzes, Versorgungsseite, Anzahl der verbauten Elektroden,...).
- 6) Alle Parameter bestätigen.
- 7) Die "Basis Set" Seite wird automatisch aufgerufen.

- 8) Die Pausenzeit zwischen den Bewegungen einstellen.
INFORMATION: Abhängig vom Patienten soll die Pausenzeit angepasst werden (unerfahrener Patient - Maximum, erfahrener Patient oder schwierige Armstellung - Minimum).
- 9) Die Datenaufnahme der Kalibrierungsdaten mit tippen auf " → " starten.
- 10) Alle 6 Sets durchführen.
INFORMATION: Alle Aufnahmen in der dargestellten Armposition durchführen.
- 11) Die Daten des Klassifikators speichern.
INFORMATION: Die Daten des Klassifikators müssen gespeichert werden bevor der Patient nach Hause gehen kann.

INFORMATION

Der Patient muss während der Pausenzeit seine Muskulatur entspannen ohne die Armposition zu verändern. Zur Datenaufnahme soll die Muskelanspannung bis zum Ende gesteigert werden. Die maximale Muskelanspannung sollte nicht zu hoch sein, da der Patient diese bei Verwendung der Prothese wieder gut erreichen können muss.

9 Gebrauch

Alle Elektrodensignale werden über den Myo Plus TR auf der Myo Plus App angezeigt.

Das Produkt wird über die Myo Plus App eingestellt und konfiguriert.

Alle Informationen zum Gebrauch sind in den Menütextrn der App sowie der Onlinehilfe zu finden.

9.1 Einschalten des Produkts

INFORMATION

Stellen Sie vor dem Gebrauch sicher, dass das Greifgerät vor dem Einschalten mit dem Prothesenschaft verbunden ist. Wird das Greifgerät nach dem Einschalten mit dem Prothesenschaft verbunden, ist die Rotation sowie die Schließ- und Öffnungsfunktion aktiv, jedoch können die unterschiedlichen Greifmuster nicht erkannt werden.

Um das Produkt in Betrieb zu nehmen, folgende Schritte durchführen:

- 1) Produkt anlegen.
 - 2) Prothese einschalten.
- Die Prothese neu kalibrieren, wenn bestehende Bewegungen angepasst oder neue Bewegungen aufgenommen werden sollen.

Kalibrierung durchführen

Zum Starten der Kalibration müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- 1) Auf das Navigationsmenü tippen.
- 2) Auf den Menüeintrag "Einstellungen" tippen.
- 3) Die Pausenzeit zwischen den Bewegungen einstellen.
INFORMATION: Abhängig von der bereits gesammelten Erfahrung mit dem Produkt soll die Pausenzeit angepasst werden (unerfahrener Benutzer - Maximum, erfahrener Benutzer oder schwierige Armstellung - Minimum).
- 4) Den Arm in die ausgewählte Armposition bringen.
- 5) Die Datenaufnahme der Kalibrierungsdaten mit tippen auf " → " starten.
- 6) Alle 6 Sets durchführen.
INFORMATION: Alle Aufnahmen in der dargestellten Armposition durchführen.

10 Reinigung und Pflege

Elektrodendome reinigen

- 1) Die Elektrodendome mit einem Reinigungstuch und Isopropylalkohol 634A58 nach jeder Anwendung reinigen.
- 2) Die Elektrodendome mit einem Tuch abtrocknen.

11 Rechtliche Hinweise

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

11.1 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.

11.2 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.

11.3 CE-Konformität

Hiermit erklärt Otto Bock Healthcare Products GmbH, dass das Produkt den anwendbaren europäischen Vorgaben für Medizinprodukte entspricht.

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU.

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Der vollständige Text der Richtlinien und Anforderungen ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://www.ottobock.com/conformity>

11.4 Lokale Rechtliche Hinweise

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

12 Technische Daten

| Umgebungsbedingungen | |
|---|---|
| Lagerung in der Originalverpackung | +5 °C/41 °F bis +40 °C/104 °F max. 85 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend |
| Transport in der Originalverpackung | -25 °C/-13 °F bis +35 °C/95 °F 15 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend +35 °C/95 °F bis +70 °C/158 °F Wasserdampfdruck bis 50 hPa |
| Lagerung zwischen aufeinander folgenden Anwendungen | -25 °C/-13 °F bis +35 °C/95 °F 15 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend |

| Umgebungsbedingungen | |
|-----------------------------|---|
| | +35 °C/95 °F bis +70 °C/158 °F Wasserdampfdruck bis 50 hPa |
| Betrieb | +5 °C/41 °F bis +40 °C/104 °F 15 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend; Luftdruck von 533 hPa bis 1060 hPa |

| Myo Plus TR | |
|---------------------|---|
| Kennzeichen | 13E520 |
| Abmessungen | 67 x 27 x 9,2 mm / 2.64 x 1.1 x 0.36 inch |
| Gewicht | 15 g / 0.53 oz |
| Betriebsspannung | 6V - 11,1 V DC |
| Stromaufnahme | max. 25 mA |
| Spannungsversorgung | MyoEnergy Integral 757B35=3, =5 oder Energy Pack 757B20, 757B21 |
| Lebensdauer | 5 Jahre |
| Betriebsdauer | Myobock Hand: ca. 14 Stunden bebionic Hand: ca. 8 Stunden |

| Myo Plus App | |
|------------------------------|--|
| Kennzeichen | 560X18-ANDR=V* / 560X18-IOS-V* |
| Unterstütztes Betriebssystem | Kompatibilität zu den mobilen Endgeräten und Versionen, den Angaben im Apple App Store oder Google Play Store entnehmen. |

| Datenübertragung | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Funktechnologie | Bluetooth Smart Ready |
| Reichweite | min. 3 m / 9,84 ft |
| Frequenzbereich | 2402 MHz bis 2480 MHz |
| Modulation | GFSK, $\pi/4$ DQPSK, 8DPSK |
| Datenrate (over the air) | 2178 kbps (asymmetrisch) |
| Maximale Ausgangsleistung (EIRP): | +8.5 dBm |




| Remote Elektrode | |
|--------------------------|--------------------|
| Kennzeichen | 13E400=*, 13E401=* |
| Lebensdauer des Produkts | 5 Jahre |
| Frequenzbandbreite | 80 - 500 Hz |
| Empfindlichkeitsbereich | 1800 fach |

13 Anhänge

13.1 Betriebszustände

13.1.1 Statussignale

Ladezustand der MyoEnergy Integral Akkus 757B35=*




| Ladebuchse | Ereignis |
|--|-----------------------------------|
|  | Akku voll (grün leuchtend) |
|  | Akku 50% geladen (gelb leuchtend) |
|  | Akku leer (orange leuchtend) |

Der Ladezustand kann jederzeit abgefragt werden.

- 1) Bei eingeschaltener Prothese die Taste der Ladebuchse kürzer als eine Sekunde drücken.
- 2) Die LED-Anzeige an der Ladebuchse gibt Auskunft über den aktuellen Ladezustand (Statussignale).

Ladezustand des EnergyPack Akkus 757B20/757B21

Der Ladezustand ist beim Einlegen des Akkus in den Prothesenschaft für einige Sekunden aktiviert.

| LED Anzeige | Ereignis |
|--|---|
|  | Ladekapazität über 50% (grün leuchtend) |
|  | Ladekapazität unter 50% (abwechselnd grün und orange leuchtend) |
|  | Ladekapazität unter 5% (orange leuchtend) |

13.1.2 Piepsignale

Nachfolgende Piepsignale sind standardmäßig festgelegt:

| Piepsignal | Zusätzliche Anzeigen | Ereignis |
|------------|--------------------------------------|---|
| 1 x lang | - | <ul style="list-style-type: none"> • Produkt über Ladebuchse ausschalten • Ladung beginnt (Ladestecker mit Ladebuchse verbunden) • Ladung wird beendet (Ladestecker von Ladebuchse getrennt) |
| 2 x kurz | LED auf Ladebuchse leuchtet kurz auf | Produkt einschalten |
| 3 x kurz | - | Akkuspannung zu gering, Produkt schaltet automatisch ab |

13.2 Störungsbeseitigung

| Ereignis | Ursache | notwendige Handlung |
|---|--|---|
| Unerwartetes Verhalten der Prothese bei unterschiedlichen Armstellungen, z.B. Verwendung über Kopf | Verwendung in dieser Armstellung wurde bei der Kalibrierung nicht berücksichtigt oder in der App falsch eingestellt. | <ul style="list-style-type: none"> • Armstellung bei der Kalibrierung berücksichtigen • Gewicht bei der Kalibrierung berücksichtigen • In der App unter dem Menüpunkt "Einstellungen > erweiterte Einstellungen" die Werte anpassen |
| Unerwartetes Verhalten der Prothese bei unterschiedlichen Gewichteinstellungen, z.B. bei Belastung der Prothese mit Übergewicht | | |

| Ereignis | Ursache | notwendige Handlung |
|-----------------------------------|--------------------|---|
| Hand lässt sich nicht mehr öffnen | Fehlsteuerung | <ul style="list-style-type: none"> mechanische Überlastsicherung verwenden: Finger mit viel Kraft aufziehen Hand mit viel Kraft drehen |
| Hand lässt sich nicht mehr drehen | | |
| - | allgemeine Störung | <ul style="list-style-type: none"> Prothese aus- und wieder einschalten Orthopädietechniker aufsuchen |

13.3 Angewandte Symbole



Anwendungsteil des Types BF



Konformitätserklärung gemäß den anwendbaren europäischen Richtlinien



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.



Hersteller



Übereinstimmung mit den Anforderungen gemäß „FCC Part 15“ (USA)



Nicht ionisierende Strahlung



Übereinstimmung mit den Anforderungen gemäß „Radiocommunication Act“ (AUS)



Chargennummer (PPPP YYYY WW)
PPPP - Werk
YYYY - Herstellungsjahr
WW - Herstellungswoche



Artikelnummer

BT ID: YYWWNNN Bluetooth ID Nummer

13.4 Richtlinien und Herstellererklärung

13.4.1 Elektromagnetische Umgebung

Dieses Produkt ist für den Betrieb in folgenden elektromagnetischen Umgebungen bestimmt:

- Betrieb in einer professionellen Einrichtung des Gesundheitswesens (z.B. Krankenhaus, etc.)
- Betrieb in Bereichen der häuslichen Gesundheitsfürsorge (z.B. Anwendung zu Hause, Anwendung im Freien)

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Hinweise zum Aufenthalt in bestimmten Bereichen" (Hinweise zum Aufenthalt in bestimmten Bereichen).

Elektromagnetische Emissionen

| Störungs-Messungen | Übereinstimmung | Elektromagnetische Umgebung - Leitlinie |
|--|---|---|
| HF-Aussendungen gemäß CISPR 11 | Gruppe 1 / Klasse B | Das Produkt verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden. |
| Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2 | nicht anwendbar - Leistung liegt unterhalb von 75 W | - |
| Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3 | Produkt erfüllt die Normanforderungen. | - |

Elektromagnetische Störfestigkeit

| Phänomen | EMV-Grundnorm oder Prüfverfahren | Störfestigkeits-Prüfpegel |
|---|----------------------------------|---|
| Entladung statischer Elektrizität | IEC 61000-4-2 | ± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft, |
| Hochfrequente elektromagnetische Felder | IEC 61000-4-3 | 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz |
| Magnetfelder mit energietechnischen Bemessungs-Frequenzen | IEC 61000-4-8 | 30 A/m 50 Hz oder 60 Hz |
| Schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Bursts | IEC 61000-4-4 | ± 2 kV 100 kHz Wiederholfrequenz |
| Stoßspannungen Leitung gegen Leitung | IEC 61000-4-5 | ± 0,5 kV, ± 1 kV |
| Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder | IEC 61000-4-6 | 3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V in ISM- und Amateurfunk-Frequenzbändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz |
| Spannungseinbrüche | IEC 61000-4-11 | 0 % U_T ; 1/2 Periode bei 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 und 315 Grad |

| Phänomen | EMV-Grundnorm oder Prüfverfahren | Störfestigkeits-Prüfpegel |
|--------------------------|----------------------------------|---|
| Spannungseinbrüche | IEC 61000-4-11 | 0 % U_T ; 1 Periode und 70 % U_T ; 25/30 Perioden Einphasig: bei 0 Grad |
| Spannungsunterbrechungen | IEC 61000-4-11 | 0 % U_T ; 250/300 Perioden |

Störfestigkeit gegenüber drahtlosen Kommunikationseinrichtungen

| Prüffrequenz [MHz] | Frequenzband [MHz] | Funkdienst | Modulation | Maximale Leistung [W] | Entfernung [m] | Störfestigkeits-Prüfpegel [V/m] |
|--------------------|--------------------|--|---|-----------------------|----------------|---------------------------------|
| 385 | 380 bis 390 | TETRA 400 | Pulsmodulation 18 Hz | 1,8 | 0,3 | 27 |
| 450 | 430 bis 470 | GMRS 460, FRS 460 | FM ± 5 kHz Hub 1 kHz Sinus | 1,8 | 0,3 | 28 |
| 710 | 704 bis 787 | LTE Band 13, 17 | Pulsmodulation 217 Hz | 0,2 | 0,3 | 9 |
| 745 | | | | | | |
| 780 | | | | | | |
| 810 | 800 bis 960 | GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, GSM 800/900, LTE Band 5 | Pulsmodulation 18 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 870 | | | | | | |
| 930 | | | | | | |
| 1720 | 1700 bis 1990 | GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS | Pulsmodulation 217 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 1845 | | | | | | |
| 1970 | | | | | | |
| 2450 | 2400 bis 2570 | Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450 LTE Band 7 | Pulsmodulation 217 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 5240 | 5100 bis 5800 | WLAN 802.11 a/n | Pulsmodulation 217 Hz | 0,2 | 0,3 | 9 |
| 5500 | | | | | | |
| 5785 | | | | | | |

The product is covered by the following patents:

Patents pending in Germany and USA.



Otto Bock Healthcare Products GmbH
Brehmstraße 16 · 1110 Wien · Austria
T +43-1 523 37 86 · F +43-1 523 22 64
info.austria@ottobock.com · www.ottobock.com