

# Система Axon-Bus. Верхні кінцівки.





# Система Axon-Bus.

Досконале використання сучасних технологій.

Система Axon-Bus — це високотехнологічна система для протезів передпліччя (transradial) та плеча (transhumeral). Axon означає «адаптивний обмін даними нейророзташування» (Adaptive exchange of neuroplacement data). Axon-Bus є власною розробкою компанії Ottobock у сфері екзопротезування. Вона була створена на основі високонадійних систем шин передачі даних, що відповідають за безпеку в авіаційній та автомобільній промисловості, і є важливим етапом у розвитку варіантів протезування верхніх кінцівок. Основна перевага полягає в тому, що вона являє собою оптимізовану, замкнену систему передачі даних. Окремі компоненти ідеально взаємодіють між собою, що виключає втрати у швидкості передачі даних та функціональності.

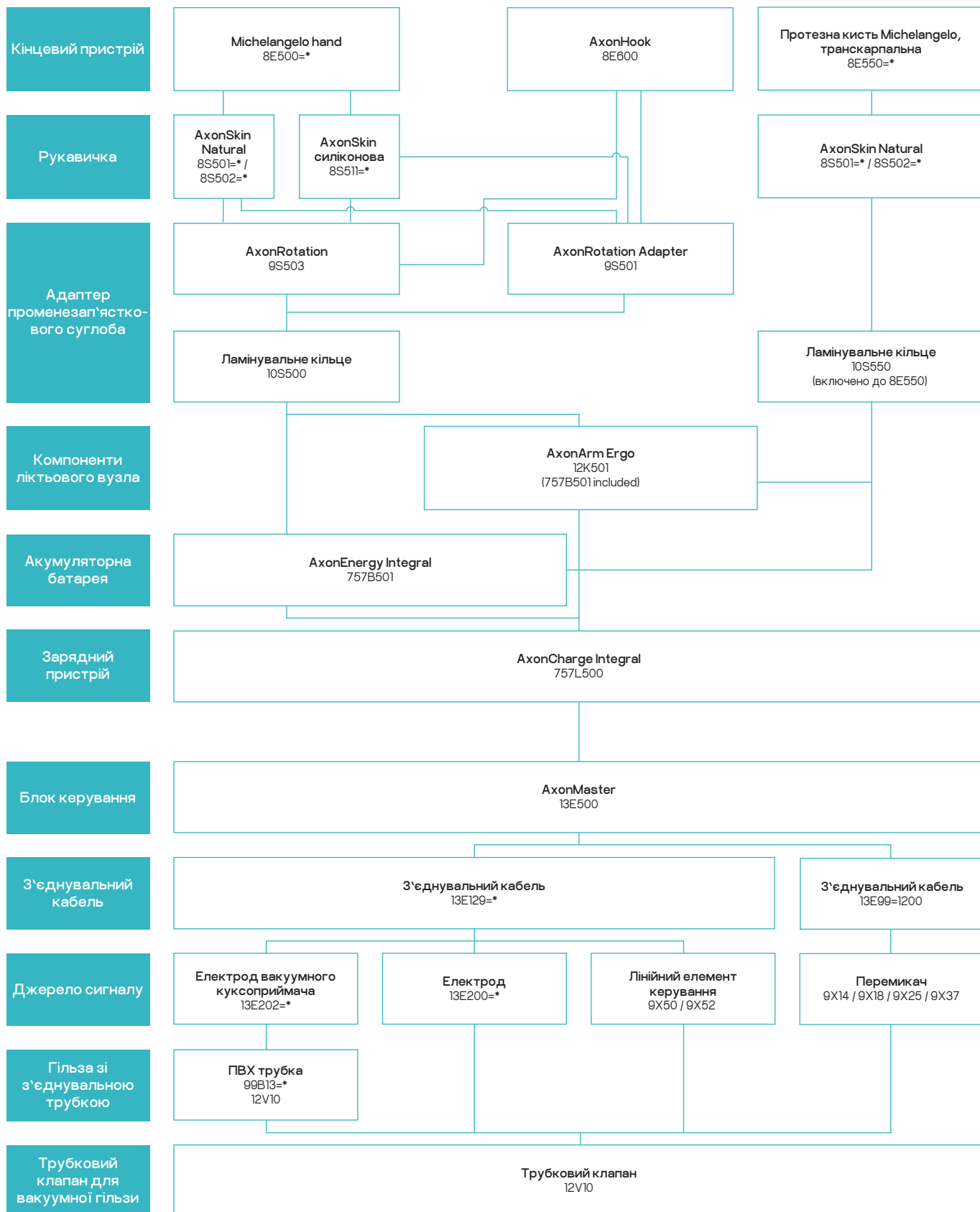
Для користувача це означає суттєве підвищення безпеки та надійності. Порівняно зі звичайними системами, цього вдалося досягти завдяки значному зниженню чутливості до зовнішніх перешкод. У поєднанні з кистю Michelangelo система Axon-Bus забезпечує ще більше ступенів свободи разом із потужним кінцевим пристроєм. Користувач отримує переваги від розширеної функціональності протеза кисті.

**Далі ви зможете ознайомитися з такими розділами:**

- Кінцеві пристрої Axon-Bus
- Протезні рукавички Axon-Bus
- Аксесуари системи Axon-Bus
- Ротаційні вузли
- Ліктьові вузли Axon-Bus
- Система керування акумулятором Axon-Bus
- Елементи керування Axon-Bus
- Програмне забезпечення Axon-Bus
- Інструменти для монтажу системи Axon-Bus

# Axon-Bus.

## Огляд системи Axon-Bus.



# Протезна кисть Michelangelo.

## Великий палець з окремим приводом

Окремий активний привід великого пальця дозволяє рухати ним незалежно. Це розширює можливості хвату – при відведенні пальця назовні утворюється плоска відкрита долоня.

## Гнучкий кистьовий суглоб

Користувач може налаштувати режим роботи суглоба за допомогою кнопки фіксації; залежно від потреби можна обрати гнучкий або жорсткий режим.

## Подушечки пальців

Пальці виготовлені з комбінації м'яких та твердих матеріалів, що дозволило детально відтворити природні зовнішні та функціональні характеристики пальців.

## Головний привід

Потужний головний привід забезпечує рухи та силу хвату. Активно керованими елементами є великий, вказівний та середній пальці. Безіменний палець та мізинець пасивно повторюють рухи.

## Кнопки розблокування з обох боків

Користувач може зняти кисть Michelangelo з куксоприймача, одночасно натиснувши кнопки розблокування.

## Плаский овальний кистьовий суглоб

Плаский овальний суглоб має природний вигляд. Ви можете згинати та розгинати суглоб, а також пасивно обертати його всередину та назовні. Згинання та розгинання базуються на положенні розслабленого зап'ястя (гнучкий режим).



## Інформаційний матеріал

647G587=ALL_INT	Інструкція з використання, коротка (для фахівців)   8E500 Протезна кисть Michelangelo
647H900=ALL_INT	Інструкція з використання (для користувача)   Протезна система Axon-Bus
646D501=EN	Брошура для техніків – Протезна кисть Michelangelo
646D593=EN	Терапевтична брошура – Протезна кисть Michelangelo
646D591=EN_MASTER	Сервісний паспорт – Протезна кисть Michelangelo

## 8E500 Протезна кисть Michelangelo

Протезна кисть Michelangelo вирізняється природним дизайном, високою силою хвату та гнучким зап'ястям. Активні вказівний та середній пальці разом із великим пальцем, що керується електронно, забезпечують сім різних положень кисті. Керування здійснюється на базі системи Axon-Bus, що є замкненою системою передачі даних. Компоненти ідеально узгоджені, що гарантує відсутність затримок у швидкості та функціональності, роблячи протез безпечнішим та надійнішим.

### Основні характеристики

- Численні варіанти кріплення
- Природний дизайн
- М'які кінчики пальців, створені за зразком природи, аж до найдрібніших деталей
- Натуральний плоский овальний зап'ясток
- Гнучкий кистьовий суглоб мінімізує компенсаторні рухи
- Потужний головний привід для високої сили та швидкості хвату
- Можливість комбінування з активною ротацією AxonRotation
- Окремий рухомий великий палець

### Технічні дані

Номер артику	Сторона	Розмір	Група користувачів
8E500=L-M	Ліва	7 3/4	жінки, чоловіки, дорослі, люди зрілого віку
8E500=R-M	Права	7 3/4	жінки, чоловіки, дорослі, люди зрілого віку
<b>Робоча напруга</b>			11,1 В
<b>Робоча температура</b>			-10 до +60 °C
<b>Ширина розкриття</b>			120 мм
<b>Сила хвату в режимі опозиції</b>			70 Н
<b>Сила хвату в латеральному режимі</b>			60 Н
<b>Сила хвату в нейтральному режимі</b>			15 Н
<b>Швидкість хвату</b>			325 мм/с
<b>Вага</b>			510 г

• Рукavicки AxonSkin Natural: Для щоденного догляду рекомендується очищення водою з милом. Спеціальне зовнішнє покриття зменшує забруднення. Якщо мила та води недостатньо, використовуйте спеціальний очищувач (арт. № 640F12) із розпилювачем (арт. № 640F13).

• Сертифікація: Для роботи з кистю Michelangelo необхідна сертифікація! Будь ласка, зверніться до свого регіонального представника.



## Інформаційний матеріал

646D501=EN	Брошура для техніків – Кисть Michelangelo
646D593=EN	Терапевтична брошура – Кисть Michelangelo
646D646=EN	Протезні рукавички AxonSkin для кисті Michelangelo
646D591=EN_MASTER	Сервісний паспорт – Кисть Michelangelo

## 8E550 Транскарпальна протезна кисть Michelangelo

Цей варіант кисті підходить для користувачів із довгою кукусою та на рівні транскарпальної ампутації. При цьому зберігаються численні функції кисті Michelangelo. Компактна концепція дизайну враховує обмежений простір для встановлення.

### Основні характеристики

- Для довгих кукус та транскарпальних рівнів ампутації
- Функції кисті Michelangelo повністю збережені
- Дизайн враховує компактність виробу
- Компактний привід, інтегрований у долоню
- Мала висота конструкції без суглоба AxonWrist - майже на 50 мм коротша за стандартну кисть Michelangelo
- Ламінувальне кільце дозволяє позиціонувати кисть у межах +/- 15°

### Технічні дані

Номер артику	Розмір	Група користувачів
8E550=L-M	7 3/4	Дорослі
8E550=R-M	7 3/4	Дорослі
<b>Робоча температура</b>		-5 до 45 °C
<b>Ширина розкриття</b>		120 мм
<b>Сила хвату в режимі опозиції</b>		70 Н
<b>Сила хвату в латеральному режимі</b>		60 Н
<b>Сила хвату в нейтральному режимі</b>		15 Н
<b>Макс. швидкість</b>		325 мм/с
<b>Вага</b>		460 г

• Адаптер (артикул № 711M116) потрібен лише один раз для надягання рукавичок.

• Ламінувальне кільце 10S550 входить до комплекту постачання транскарпальної кисті Michelangelo.



## 8E600 Гак AxonHook

Потужний та міцний гак ідеально розширює функціональність існуючої кисті Michelangelo для виконання робочих процесів. Він має всі функції суглоба кисті Michelangelo і легко замінюється.

### Основні характеристики

- Оптимальне розширення функціональності для робочих процесів
- Легка заміна між кистю Michelangelo та гаком Axon-Hook
- Має всі функції кистьового суглоба кисті Michelangelo
- Брудостійкий та міцний
- Підвищена точність та сила хвату порівняно з протезною кистю Michelangelo
- Електричне аварійне розмикання
- Стійкість до бризок води (клас захисту IP33)
- Тонкий сучасний дизайн

### Технічні дані

Номер артикулу	Сторона	Ширина розкриття	Сила хвату	Вага
8E600=L	Ліва	130 мм	110 Н	440 г
8E600=R	Права	130 мм	110 Н	440 г

- Гак Axon-Hook неможливо поєднувати з транскарпальною версією кисті Michelangelo.

### Інформаційний матеріал

646D793	Інструкція з використання (для користувача) – протезне рішення Axon-Bus
646D553=EN	Брошура для техніків – Axon-Hook



## 8S501 Чоловіча рукавичка AxonSkin Natural

Косметична протезна рукавичка AxonSkin Natural забезпечує структурний захист протеза кисті від зовнішніх чинників, таких як волога, бруд та пил, а також надає протезу природного вигляду. Вона призначена виключно для використання з кистю Michelangelo від Ottobock.

### Технічні дані

Номер артикулу	Сторона	Група користувачів
8S501=L	Ліва (L)	Чоловіки
8S501=R	Права (R)	Чоловіки

- Для щоденного догляду достатньо води з милом. Для видалення стійких плям з ПВХ-рукавичок (не використовувати для силікону!) слід негайно застосувати спеціальний очищувач (арт. № 640F12).
- Доступна у семи різних відтінках.
- Для точного визначення відтінку використовуйте набір зразків кольорів Skin Natural (арт. № 646M47).
- Приклад замовлення: 8S501=R-M4
- Для надягання та зняття рукавички кисть Michelangelo необхідно зафіксувати за допомогою монтажних інструментів (арт. № 711M64 та арт. № 711M1).

### Інформаційний матеріал

647G596=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   8S500, 8S501, 8S502 AxonSkin
647H898=ALL_INT	Інструкція з використання (для користувача)   8S500=*, 8S501=*, 8S502=* AxonSkin
646D646=EN	Протезні рукавички AxonSkin для протезної кисті Michelangelo



## 8S502 Жіноча рукавичка AxonSkin Natural

Косметична рукавичка AxonSkin Natural забезпечує структурний захист протеза від вологи, бруду та пилу, створюючи максимально природний вигляд. Дана модель розроблена спеціально для жіночої руки та сумісна виключно з кистю Michelangelo.

### Технічні дані

Номер артикулу	Сторона	Група користувачів
8S502=L	Ліва (L)	Жінки
8S502=R	Права (R)	Жінки

- Для щоденного очищення достатньо мила і води. Для видалення стійких плям з протезної рукавички з ПВХ (не для силіконової!) слід негайно використовувати засіб для очищення рукавичок (артикул № 640F12).
- Доступна у семи різних відтінках.
- Для визначення кольору використовуйте набір зразків кольорів Skin Natural (артикул 646M47).
- Приклад замовлення: 8S502=R-M4
- Для заміни рукавички кисть Michelangelo необхідно зафіксувати за допомогою спеціальних монтажних інструментів (арт. № 711M64 та 711M1). Це запобігає пошкодженню внутрішніх механізмів при розтягуванні матеріалу рукавички.

### Інформаційний матеріал

647G596=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   8S500, 8S501, 8S502 AxonSkin
647H898=ALL_INT	Інструкція з використання (для користувача)   8S500=*, 8S501=*, 8S502=* AxonSkin
646D646=EN	Протезні рукавички AxonSkin для протезної кисті Michelangelo



## 8S500 Протезна рукавичка AxonSkin visual/ AxonSkin чорна

Протезна рукавичка AxonSkin Visual, виготовлена з багатошарового ПВХ, вражає своєю унікальною естетикою, є міцною та відносно довговічною. Рукавичка підходить як для чоловіків, так і для жінок.

### Основні характеристики

- Примітний, сучасний вигляд; напівпрозорий або матовий чорний матеріал
- Багатошарові ПВХ-рукавички зі спеціальним фінішним покриттям для меншої схильності до забруднення та легшого очищення
- Визначені зони на кінчиках пальців і долонях покращують характеристики хвату
- Спеціальне внутрішнє покриття для покращення функціональності та взаємодії між кистю, корпусом кисті та захисною рукавичкою
- Велика довжина рукава для забезпечення цілісного покриття до самого ліктя

### Технічні дані

Номер артикулу	Сторона	Колір	Група користувачів
8S500=L-M0	Ліва (L)	Прозора	Чоловіки, жінки, підлітки
8S500=R-M0	Права (R)	Прозора	Чоловіки, жінки, підлітки
8S500=L-M20	Ліва (L)	Чорна	Чоловіки, жінки, підлітки
8S500=R-M20	Права (R)	Чорна	Чоловіки, жінки, підлітки

- Кисть Michelangelo фіксується за допомогою монтажного інструменту (арт. № 711M64) та монтажного інструменту (арт. № 711M1) для надягання та зняття протезної рукавички.

### Інформаційний матеріал

647G596=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   8S500, 8S501, 8S502 AxonSkin
647H898=ALL_INT	Інструкція з використання (для користувача)   8S500=*, 8S501=*, 8S502=* AxonSkin
646D501=EN	Брошура для техніків – Протезна кисть Michelangelo
646D646=EN	Протезні рукавички AxonSkin для протезної кисті Michelangelo



## 8S511 Протезна рукавичка AxonSkin Silicone

Перша силіконова рукавичка для протезної кисті Michelangelo. Вона має надзвичайно природний вигляд завдяки ручному розфарбовуванню нігтів та пальців. AxonSkin Silicone потребує мінімального догляду та майже не забруднюється, тому зазвичай достатньо простого очищення водою з милом.

### Основні характеристики

- Підходить для чоловіків
- Природний, візуально непомітний вигляд
- Багатошарова силіконова рукавичка зі спеціальною обробкою поверхні
- Доступна у семи різних відтінках шкіри (набір зразків кольорів, арт. № 646M72)
- Низька забруднюваність, легке чищення, нечутливість до низьких температур (без втрати функціональності)
- Розфарбована вручну для імітації структури кровоносних судин і кісток
- Природне забарвлення нігтів
- Легко миється водою з милом
- Швидко надягання рукавички техніком

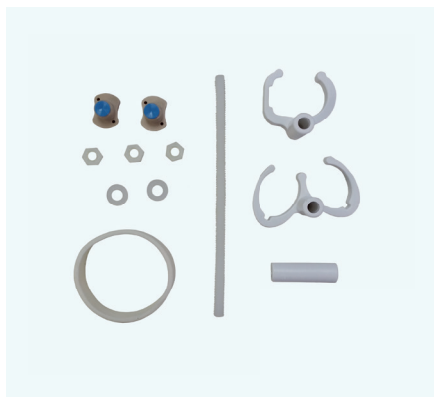
### Технічні дані

Номер артикулу	Сторона	Група користувачів
8S511=L	Ліва (L)	Чоловіки, жінки, підлітки
8S511=R	Права (R)	Чоловіки, жінки, підлітки

- Примітка: AxonSkin Silicone неможливо поєднувати з транскарпальною кистю Michelangelo.
- Доступна у семи різних відтінках.
- Кольори відрізняються від серії Skin Natural. Для точного визначення використовуйте кільце зі зразками кольорів для силіконових рукавичок (арт. № 646M72).
- Приклад замовлення: 8S511=L-M4

### Інформаційний матеріал

647G861=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   8S511=* AxonSkin Silicone
647H896=ALL_INT	Інструкція з використання (для користувача)   8S511=* AxonSkin Silicone
646D646=EN	Протезні рукавички AxonSkin для протезної кисті Michelangelo

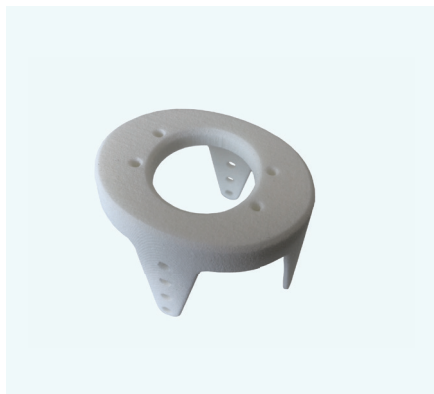


## 757Z501 Монтажный набор

Монтажный набор (арт. № 757Z501) содержит различные компоненты, которые позволяют технику закрепить AxonEnergy Integral та AxonMaster на кукоприймальній гільзі.

### Технічні дані

Номер артикулу	Для
757Z501	Монтажний набір для протезної кисті Michelangelo



## 757Z504 Блок кріплення гільзи Michelangelo

Блок кріплення гільзи Michelangelo (арт. № 757Z504) можна використовувати для пробних примірок із зовнішньою гільзою з ThermoLyn soft. Блок кріплення гільзи використовується як альтернатива ламінувальному кільцю (арт. № 10S500) і служить для фіксації протезної кисті Michelangelo.

### Технічні дані

Номер артикулу	Для
757Z504	Блок кріплення гільзи для пробних примірок із кистю Michelangelo

### Інформаційний матеріал

647G587	Інструкція з використання (для фахівців)   8E500 Кисть Michelangelo
---------	---------------------------------------------------------------------



## 757Z505 Макет кисті Michelangelo

Технік може використовувати макет протезної кисті Michelangelo для вирівнювання та визначення довжини протеза Michelangelo під час зняття мірок.

### Технічні дані

Номер артикулу	Для
757Z505	Протезна кисть Michelangelo



## 640F18 Спрей для надягання

Спрей для надягання лайнерів Ottobock Skeo та протезних рукавичок (силіконових, ПВХ) необхідний для надягання та зняття лайнера або протезної рукавички.

### Технічні дані

Номер артикулу	Для	Об'єм
640F18	Протезні рукавички та лайнери	90 мл
640F18=900	Протезні рукавички та лайнери	900 мл



## 640F13 Розпилювач

Користувач повинен завжди тримати під рукою розпилювач, наповнений спеціальною очищувальною рідиною для протезних рукавичок, щоб мати змогу негайно скористатися нею у разі забруднення.

### Технічні дані

Номер артикулу	Для	Об'єм
640F13	640F12 Спеціальний очищувач	90 г

- Ємність поставляється порожньою!



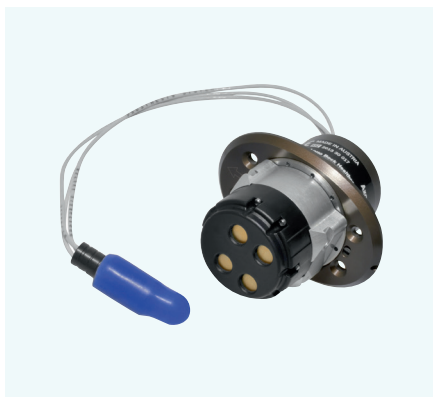
## 640F12 Спеціальний очищувач

У разі сильного забруднення слід негайно застосувати спеціальний очищувач для протезних рукавичок.

### Технічні дані

Номер артикулу	Для	Об'єм
640F12	Протезні рукавички	460 г

- Спеціальний очищувач (640F12) не можна використовувати для силіконових рукавичок



## 9S503 AxonRotation

Функція активної ротації (обертання) оснащена пропорційним керуванням, тому система є чутливою та функціонує точно відповідно до м'язових сигналів. Пропорційне керування можливе для обох рухів: ротації та функції хвату кисті Michelangelo.

### Основні характеристики

- Активна ротація кисті
- Допомогає у виконанні численних бімануальних (дворучних) дій у повсякденному житті та на роботі
- Компенсаторні рухи тіла зведені до мінімуму
- Автоматично повертається у розслаблене, нейтральне положення, коли кисть не тримає предмет і користувач послабляє міосигнал
- Легко встановлюється в існуючі системи

### Технічні дані

Номер артикулу	Пронація/ супінація	Швидкість холостого ходу	Крутний момент	Вага
9S503	160° /160°	25 об/хв	1,5 Нм	140 г

· Проста інтеграція в існуючі системи, що дає змогу продовжувати використання поточної гільзи.



## 9S501 Адаптер AxonRotation

Адаптер AxonRotation у поєднанні з термінальним пристроєм Axon-Bus, таким як кисть Michelangelo 8E500, дозволяє проводити протезування як частину модульної системи Ottobock Axon-Bus. Можлива пасивна пронація та супінація на 360°.

### Основні характеристики

- Дозволяє пасивну пронацію та супінацію
- Мінімізує неприродні компенсаторні рухи тіла
- Пасивна, необмежена пронація/ супінація термінального пристрою Axon-Bus на 360° фіксується в наступному положенні при моменті приблизно > 2,0 Нм
- Для цієї мети передбачено 24 положення фіксації з інтервалом 15°

### Технічні дані

Номер артикулу	Пронація/ супінація	Вага
9S501	360°	Приблизно 90 г

· Пасивна, необмежена пронація/ супінація термінального пристрою Axon-Bus на 360° фіксується в наступному положенні при моменті приблизно > 2 Нм.

### Інформаційний матеріал

646D501=DE	Брошура для техніків – Кисть Michelangelo
647G934	Інструкція з використання (кваліфікований персонал)   9S501 Адаптер AxonRotation



## 10S500 Ламінувальне кільце

Ламінувальне кільце (арт. № 10S500) є з'єднувальним елементом між гільзою та кистю Michelangelo. Технік вмонтовує це ламінувальне кільце в гільзу.

### Технічні дані

Номер артикулу
10S500=M

· Зверніть увагу, що цей виріб уже входить до комплекту постачання протезного рішення Axon-Bus.

### Інформаційний матеріал

647G587	Інструкція з використання (кваліфікований персонал)   8E500 Кисть Michelangelo
---------	--------------------------------------------------------------------------------



## 10S550 Ламінувальне кільце для кисті Michelangelo, транскарпальної

З'єднувальний елемент між гільзою та протезною транскарпальною кистю Michelangelo призначений для встановлення його в протезну гільзу методом ламінації.

Ламінувальне кільце дозволяє техніку-протезисту позиціонувати кисть у межах +/- 15°.

### Технічні дані

#### Номер артикулу

10S550=M

· Входить до комплекту постачання транскарпальної протезної кисті Michelangelo (арт. № 8E550).

### Інформаційний матеріал

647G1223=ALL- INT	Інструкція з використання, скорочена (для фахівців)   8E550 Кисть Michelangelo транскарпальна
----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 12K501 AxonArm Ergo

Пасивний ліктьовий вузол з електронним фіксатором, що адаптує переваги відомого ErgoArm (артикул № 12K50) до системи Axon-Bus. Завдяки цьому переваги кисті Michelangelo тепер доступні для пацієнтів із ампутацією на рівні плеча.

### Основні характеристики

- Easy Plug
- Допоміжний пристрій для згинання (AFB)
- Механічна функція Slip-Stop
- Поворотний вузол плеча
- Регульоване тертя
- Ліктьова сфера з бежевого пластику
- Можливість вкорочувати передпліччя (довжина: 305 мм)
- Електронний безступінчастий фіксатор

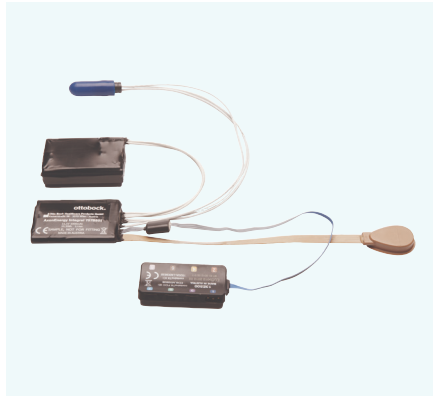
### Інформаційний матеріал

647G790=ALL_JNT	Інструкція з використання, скорочення (для фахівців)   12K501=* AxonArm Ergo
646D501=EN	Брошура для техніків – кисть Michelangelo
646D626=EN	Брошура для техніків – ліктьові вузли

### Технічні дані

Номер артикулу	Для розміру руки	Колір
12K501=M	7 3/4	4 Колір шкіри
12K501=M-1	7 3/4	11 Колір шкіри
12K501=M-2	7 3/4	15 Колір шкіри

- Кабельну збірку (артикул № 13E223) можна замовити окремо.
- Акумулятор (артикул № 757B501) уже входить у комплектацію до ліктьового вузла.
- Колір приблизно відповідає кольору рукавички згідно з набором зразків кольорів (артикул № 646M47).



**Інформаційний матеріал**

647G789=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   757B501 AxonEnergy Integral
646D501=EN	Брошура для техніків – кисть Michelangelo

## 757B501 AxonEnergy Integral

Триелементний літій-іонний акумулятор використовується виключно для живлення протезної системи Axon-Bus. Інтегрована електроніка захищає пристрій від короткого замикання, надмірної напруги, недостатньої напруги та заряджання за межами допустимого температурного діапазону.

**Основні характеристики**

- Енергозабезпечення системи Axon-Bus
- Акумуляторна батарея з трьома літій-іонними елементами
- Інтегрована електроніка захищає пристрій від короткого замикання, надмірної напруги, недостатньої напруги та заряджання за межами допустимого температурного діапазону
- Обмін даними через кабель Axon-Bus із триконтактним гніздом
- Для заряджання використовуйте AxonCharge Integral (артикул № 757L500)

**Технічні дані**

Номер артикулу	757B501
Робоча температура	0 до +60 °C
Температура зберігання	(-) 20 - (+) 40 °C
Температура транспортування	(-) 20 - (+) 40 °C
Макс. відносна вологість	макс. 80% без конденсації
Ємність	1.150 мА · год
Вихідна напруга	11.1 В
Час заряджання	3.5 год
Довжина	55 мм
Ширина	35 мм
Висота	23 мм
Вага	90 г

- AxonEnergy Integral використовується виключно для забезпечення живленням системи Axon-Bus.
- Для заряджання використовувати лише AxonCharge Integral (артикул № 757L500).



## 757Z508 Набір ламінувальних макетів

Набір ламінувальних макетів для AxonEnergy Integral (артикул № 757B501) містить замітники для ламінування зовнішньої гільзи та для заглиблення під гніздо зарядки.

**Технічні дані**

Номер артикулу	757Z508
----------------	---------

- Входить до комплектації системи Axon-Bus.



## 757L500 AxonCharge Integral

Зарядний пристрій використовується для заряджання акумулятора AxonEnergy Integral (артикул № 757B501) протезної системи Axon-Bus. Процес заряджання починається автоматично після підключення зарядного штекера до гнізда зарядки акумулятора AxonEnergy Integral.

**Основні характеристики**

- Функції світлодіодів (LED):
- Світлодіод 1 не світиться: помилки відсутні, сервісне обслуговування не потрібне.
- Світлодіод 1 блимає червоним: загальна помилка системи (акумулятор, компоненти протеза тощо). Будь ласка, зверніться до сервісного центру Ottobock.
- Світлодіод 1 постійно світиться жовтим: термінальний пристрій потребує технічного обслуговування в межах регламентних робіт Ottobock Муо.
- Світлодіод 6 блимає червоним: зарядний пристрій несправний. Будь ласка, надішліть виріб до сервісного центру Ottobock.

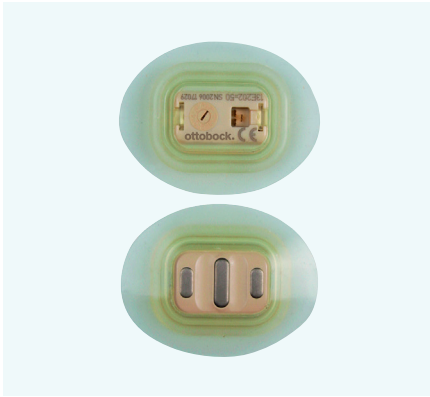
**Технічні дані**

Номер артикулу	757L500
Робоча температура	0 до +60 °C
Температура зберігання	(-) 20 - (+) 40 °C
Температура транспортування	(-) 20 - (+) 40 °C
Макс. відносна вологість	макс. 80% без конденсації

- AxonCharge Integral призначений виключно для заряджання акумулятора AxonEnergy Integral (артикул № 757B501).

**Інформаційний матеріал**

647G593=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   757L500 AxonCharge Integral
646D501=EN	Брошура для техніків – кисть Michelangelo



**Інформаційний матеріал**

647G334=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   13E202
-----------------	---------------------------------------------------

## 13E202 Електрод для вакуумної гільзи

Це покоління електродів базується на відомому електроді 13E200. Вбудований у підвіску з еластичного матеріалу, цей електрод створює герметичне ущільнення між внутрішньою та зовнішньою гільзами. За умови правильного використання це запобігає потраплянню поту у проміжки між внутрішньою та зовнішньою гільзами.

- Герметичне ущільнення між внутрішньою та зовнішньою гільзами
- Знижує чутливість до низькочастотних та високочастотних перешкод
- Фільтрує шуми
- Контакти електрода виготовлені з чистого титану та підходять для людей з алергією
- Підключення електрода за допомогою роз'єму IDC (із врізним контактом)

**Технічні дані**

Номер артикулу	Частота електромережі	Смуга частот	Температура навколишнього середовища	Робоча напруга
13E202=50	50 Гц	90 - 450 Гц	-15 до +60 °C	4.8 - 7.2 В
13E202=60	60 Гц	90 - 450 Гц	-15 до +60 °C	4.8 - 7.2 В

- Використовуйте силіконову змазку (артикул № 633F11) для герметизації штекерного з'єднання. Видаліть надлишки змазки після підключення кабелю електрода.
- Електрод для вакуумної гільзи можна використовувати не лише для стандартних гільз, він також підходить для застосування у гільзах із підвищеним рівнем вакууму. Поєднання електрода для вакуумної гільзи з трубчастим клапаном (артикул № 12V10) для гільзи з підвищеним вакуумом створює ефект вакууму в гільзі, оптимізуючи утримання кукуси в гільзі.
- Повний захисний ефект частотного фільтра забезпечується лише у випадку ідентичності частоти електромережі та частоти фільтра.
- Аксесуари для електрода (артикул № 13E206) входять у комплект поставки.
- Трубковий клапан (артикул № 12V10) можна замовити окремо.



**Інформаційний матеріал**

647G1609=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   13E200
------------------	---------------------------------------------------

## 13E200 Електрод

Даний електрод MuoVox є особливо чутливим у діапазоні слабких м'язових сигналів. Завдяки сучасним технологіям екранування та фільтрації частот він також менш чутливий до низько- та високочастотних перешкод, що випромінюються. Наприклад, мобільними телефонами або системами безпеки у торгових центрах.

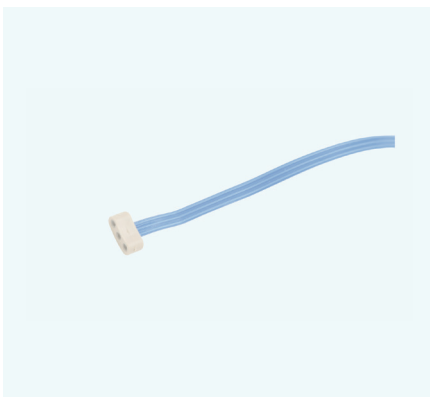
**Основні характеристики**

- Знижує чутливість до низькочастотних та високочастотних перешкод
- Фільтрує шуми
- Контакти електрода виготовлені з чистого титану та підходять для людей з алергією
- Підключення електрода за допомогою роз'єму IDC (із врізним контактом)

**Технічні дані**

Номер артикулу	Частота електромережі	Смуга частот	Температура навколишнього середовища	Робоча напруга
13E200=50	50 Гц	90 - 450 Гц	-15 до +60 °C	4.8 - 7.2 В
13E200=60	60 Гц	90 - 450 Гц	-15 до +60 °C	4.8 - 7.2 В

- Використовуйте силіконову змазку (артикул № 633F11) для герметизації штекерного з'єднання. Видаліть надлишки змазки після підключення кабелю електрода.
- Повний захисний ефект частотного фільтра забезпечується лише у випадку, якщо частота електромережі та частота фільтра ідентичні.
- Аксесуари для електродів ламінувальних внутрішніх гільз (артикул № 13E153) та для термовакуумформованих внутрішніх гільз (артикул № 13E201) входять у комплектацію.



## 13E129 Кабель електрода з прямим штекером та штекерним роз'ємом

Кабель електрода для з'єднання електрода або елемента керування з іншими компонентами протеза.

**Технічні дані**

Номер артикулу	Довжина
13E129=G100	100 мм
13E129=G300	300 мм
13E129=G600	600 мм
13E129=G1000	1,000 мм



## Інформаційний матеріал

647G590=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   13E500 AxonMaster
646D501=EN	Брошура для техніків – кисть Michelangelo

## 13E500 AxonMaster

AxonMaster є центральним блоком керування системи Axon-Bus. Він вимірює сигнали керування пацієнта та призначає їх відповідним компонентам протеза. Це дозволяє керувати протезом та перемикатися між його компонентами.

### Основні характеристики

- Центральний блок керування системи Axon-Bus
- Керування та внутрішньосистемна координація всіх активних протезних компонентів Axon-Bus
- Підключається безпосередньо до акумулятора AxonEnergy Integral
- Приймає та обробляє сигнали керування користувача та призначає їх компонентам протеза
- Пряме та надійне керування рухами кисті та перемикання між компонентами протеза безпосередньо користувачем
- Зберігає всі параметри керування
- Інтегрований модуль Bluetooth для передачі даних за допомогою AxonSoft

### Технічні дані

Номер артикулу	13E500
Робоча температура	0 до +60 °C
Температура зберігання	(-) 20 - (+) 40 °C
Температура транспортування	(-) 20 - (+) 40 °C
Макс. відносна вологість	макс. 80% без конденсації
Джерело живлення	757B501
Робоча напруга	11.1 В
Розмір	53 x 28 x 9 мм
Вага	15 г

- Кабельну збірку (артикул № 13E223) можна замовити окремо.
- Набір ламінувальних макетів для AxonMaster (артикул № 757Z503) можна замовити окремо.



## Інформаційний матеріал

647G590=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців)   13E500 AxonMaster
-----------------	--------------------------------------------------------------

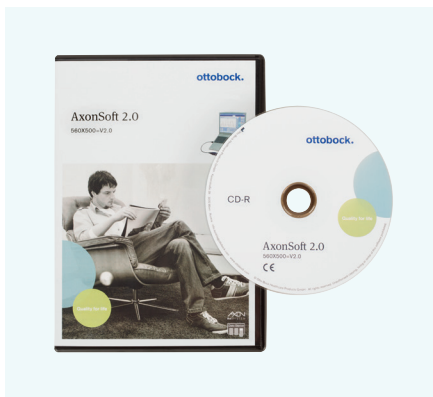
## 757Z503 Комплект ламінувальних заміників для AxonMaster

Комплект ламінувальних заміників використовується для визначення оптимального положення AxonMaster.

### Технічні дані

Номер артикулу	757Z503
----------------	---------

- Уже входить до комплектації протезної системи Axon-Bus.



**Інформаційний матеріал**

646D501=EN	Брошура для техніків – кисть Michelangelo
------------	-------------------------------------------

## 560X500 AxonSoft

Програмне забезпечення AxonSoft використовується виключно як інструмент для налаштування AxonMaster у межах одностороннього або двостороннього протезування кистю Michelangelo та компонентами системи Axon-Bus для верхніх кінцівок. BionicLink 60X5 є єдиним допустимим методом передачі даних між компонентами системи.

**Технічні дані**

<b>Номер артикулу</b>
560X500=V2.2

- Рекомендовані апаратні вимоги для ПК з 32-розрядною або 64-розрядною платформою:
  - Принаймні 1ГБ вільного місця на жорсткому диску
  - Відеокарта з підтримкою Open GL
  - Мінімальна роздільна здатність 1024 x 768 при 96 DPI (вищі налаштування DPI можуть призвести до помилок відображення, залежно від роздільної здатності)
  - 32-бітна глибина кольору (16,7 мільйонів кольорів)
  - Привід CD-ROM або DVD-ROM
  - Один вільний USB-порт (за наявності)
  - Миша та клавіатура (за наявності)

- Мінімальні апаратні вимоги до ПК:
  - ПК із процесором Pentium III/1ГГц, 32-розрядний (x86)
  - 512 МБ оперативної пам'яті (RAM)
  - 1ГБ вільного місця на жорсткому диску
  - Відеокарта з підтримкою Open GL
  - Роздільна здатність 1024 x 768 при 96 DPI
  - 32-бітна глибина кольору (16,7 мільйонів кольорів)
  - Привід CD-ROM
  - Один вільний USB-порт (за наявності)
  - Миша та клавіатура



**Інформаційний матеріал**

647G506=ALL_INT	Інструкція з використання (для фахівців) 60X5 BionicLink ПК
-----------------	-------------------------------------------------------------

## 60X5 BionicLink ПК

USB Bluetooth-адаптер BionicLink забезпечує бездротову передачу даних між виробами Ottobock з інтерфейсом Bluetooth (такими як DynamicArm) та ПК з USB-портом, або USB-хабом за допомогою відповідних програмних продуктів Ottobock (наприклад, ElbowSoft).

**Основні характеристики**

- Бездротова передача даних між виробами Ottobock з інтерфейсом Bluetooth та ПК
- Використовується з відповідним програмним забезпеченням (наприклад, ElbowSoft)

**Технічні дані**

<b>Номер артикулу</b>	<b>Для</b>
60X5	Підключення до комп'ютера (USB Bluetooth-адаптер)

- Належне з'єднання між виробом Ottobock та ПК може бути встановлене лише за допомогою відповідних програмних продуктів Ottobock (наприклад, ElbowSoft).



## 711M64 Монтажний адаптер для Michelangelo

Монтажний адаптер є необхідним для правильного надягання рукавички AxonSkin з метою захисту механізму протезної кисті Michelangelo та для полегшення роботи техніка.

### Технічні дані

Номер артикулу
----------------

711M64
--------



## 711M1 Монтажний інструмент

Монтажний інструмент для утримання кисті Michelangelo, а також системної електричної кисті. Одна сторона із зовнішньою різьбою (артикул № M12X1.5) для протезних кистей, а інша сторона з внутрішньою різьбою (артикул № M12X1.5) для системних електричних кистей та кисті Michelangelo.

### Технічні дані

Номер артикулу
----------------

711M1
-------



## 711M2 Монтажна пластина

Монтажна пластина використовується для прикручування монтажного інструмента (артикул № 711M1) до верстата.

### Технічні дані

Номер артикулу
----------------

711M2
-------



## 711M14 Сфера для надягання

Сфера для надягання була розроблена спеціально для протезної кисті Michelangelo (артикул № 8E500) і використовується для короткочасного розтягування рукавички AxonSkin під час надягання.

### Технічні дані

Номер артикулу
----------------

711M14
--------



## 711M116 Інструмент для надягання

Інструмент для надягання використовується для транскарпальної протезної кисті Michelangelo.

### Технічні дані

Номер артикулу	Для
711M116	Інструмент для надягання для транскарпальної протезної кисті Michelangelo



ТОВ «Оттобок Україна»

Каталог 2025 року

[www.ottobock.com/uk-ua](http://www.ottobock.com/uk-ua)

Цей каталог є інформаційним матеріалом.

Зображення та характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

Перед використанням продукції рекомендується проконсультуватися з фахівцем.