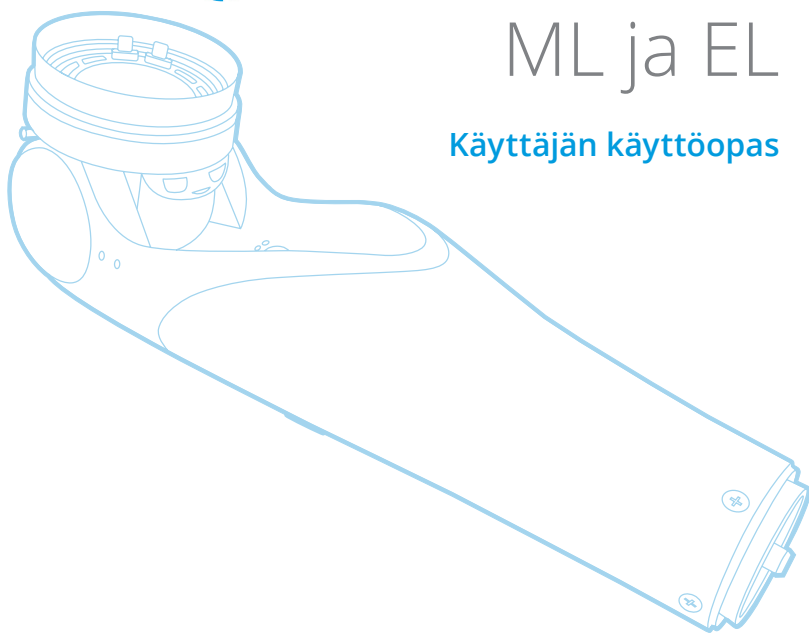




Motion Arm[®]

ML ja EL

Käyttäjän käyttöopas



Fillauer[®]
Motion Control

Motion Arm®

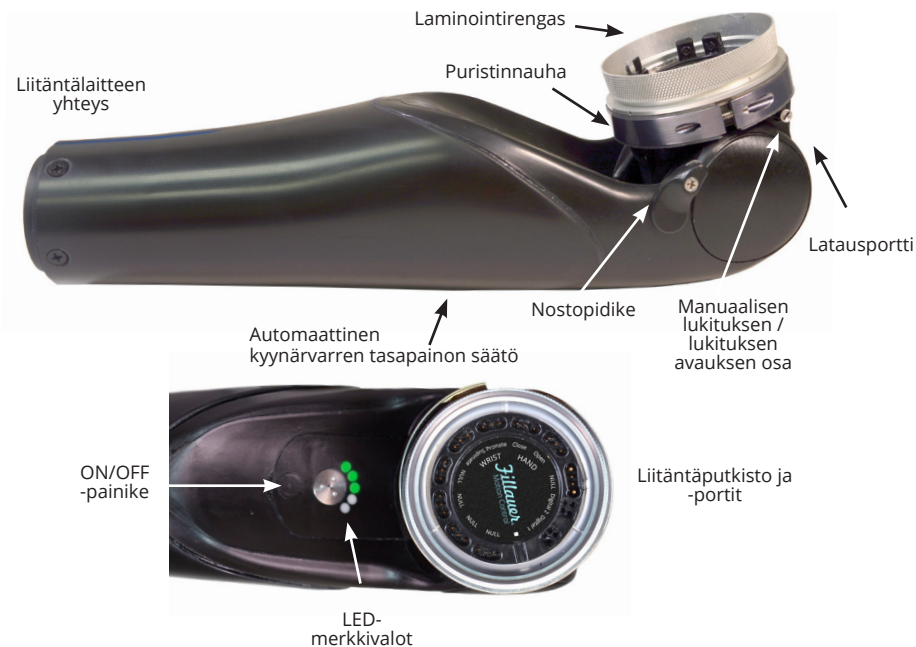
Käyttäjän käyttöopas

Johdanto

Motion Arm on ensimmäinen vedenpitävä kyynärpää, jota käytetään myoelektristen laitteiden kanssa. Se on luokiteltu IP67-standardin mukaisesti pölyn- ja vedenpitäväksi, ja siihen on kiinnitetty vedenpitävä liitäntälaitte (sähkökoukku tai -käsi) ja vedenpitävä ranne, joten koko proteesi voidaan upottaa proteesin ensimmäiseen holkkiin asti.* Älä enää pelkää sateisia päiviä, auton pesua tai edes käsien voimakasta pesua.

Virta tulee sisäisestä 3000 mAh:n akusta, joka riittää useimmissa tilanteissa koko päivän kestävään lataukseen. Viisi LED-valoa käsivarren etupuoella osoittavat akkujen jäljellä olevan varaustason, kun akun varaustaso on alhainen ja jäljellä on 20 % ja 15 % kapasiteetista. Ei enää arvailua, tarvitseeko sinun ladata akkuasi!

Lue tämä käyttöohje. Se sisältää tärkeitä varotoimia ja tietoja saadaksesi parhaan mahdollisen suorituskyvyn proteesistasi.



* Käytettäessä yhdessä vedenpitävän liitäntälaitteen ja vedenpitävän pikaliitäntäranteen kanssa.

Erityiset varotoimet



Ole varovainen käyttäessäsi tätä laitetta tilanteissa, joissa voi tapahtua loukkaantumisia itsellesi tai muille. Näitä ovat muun muassa ajaminen, raskaiden koneiden käyttö tai mikä tahansa toiminta, jossa voi esiintyä vammoja. Olosuhteet, kuten akun alhainen varaustaso tai tyhjä akku, elektrodin kosketuksen menetys tai mekaaninen/sähköinen toimintahäiriö (ja muut), voivat aiheuttaa laitteen odotettua erilaisen käyttäytymisen. Laite aiheuttaa kipinäriskin, eikä sitä saa käyttää haihtuvien kaasujen ympärillä.



Riskinhallinta: Minimoidaksesi laitteen vaurioitumisriskin tai käyttäjän loukkaantumisriskin ja maksimoidaksesi tämän laitteen toiminnot, noudata asennusohjeita ja käytä tätä laitetta tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.



Jotta kyynärpää olisi vedenpitävä, on asennettava vedenpitävä liitäntälaitte, jossa on vedenpitävä pikaliitäntäranne. Kyynärpään altistaminen vedelle ilman vedenpitävää rannetta todennäköisesti vaurioittaa kyynärpäätä.



Käytä VAIN kyynärpään mukana toimitettua akkulaturia. Älä käytä yleisiä tai muiden valmistajien latureita.



Älä poista suojuksia, ruuveja, levyjä tai kyynärpään osia, joita ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa. Kyynärpään sisällä ei ole käyttäjän huollettavissa olevia komponentteja. Näiden suojusten poistaminen vaarantaa vedenpitävän tiivisteiden ja mitätöi takuun.



Älä lataa kyynärpäätä, kun käytät proteesia. Irrota proteesi ennen laitteen lataamista.



Akun alhaisen varaustason varoitus aktivoituu, kun akun varaustaso 20 % täydestä kapasiteetista. Käyttäjän tulee ladata kyynärpää tässä vaiheessa. Kun akku on tyhjä, laite ei enää toimi. Muut kuin Motion Control -liitäntälaitteet eivät ehkä pysty vapauttamaan otetta esineestä.



Motion Arm kykenee kantamaan 65 Nm (22,6 kg) kyynärpään ollessa lukitussa asennossa. Yli 65 Nm:n voimat voivat vahingoittaa kyynärpäätä, ja niiden katsotaan ylittävän kyynärpään kyvyt. Tämä voi sisältää raskaiden taakkojen nostamisen ja/tai kyynärpään päälle kaatumisen.



Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että laitteen käytön yhteydessä tapahtuu vakava vaaratilanne, käyttäjien on hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon ja otettava yhteyttä proteesintekijään mahdollisimman pian. Lääkärin on otettava välittömästi yhteyttä alueelliseen Fillauer-yhtiöön, jos laite vikaantuu.

Lataus

Kun saat Motion Arm -kynnärpään, sitä ei todennäköisesti ole ladattu täyteen. Laite on ladattava täyteen sen vastaanottamisen jälkeen. Laturin mukana toimitetaan useita seinäpistokkeita erilaisiin kansainvälisiin pistorasioihin. Valitse alueellesi sopiva pistoke ja liu'uta se paikalleen. Kytke laturi pistorasiaan, minkä jälkeen laturin valo palaa vihreänä.



Akun varaustason merkkivalo.



Kynnärpään latausportti sijaitsee kynnärpään takaosassa. Se toimii yksinkertaisella magneettiyhteydellä. Kun yhteys on muodostettu, laturin valo muuttuu punaiseksi kynnärpään latautuessa. Kun akku on ladattu täyteen, valo palaa vihreänä. Täysin tyhjän akun lataaminen täyteen vie yleensä noin 3 tuntia.

Jos laturin valo palaa vihreänä, mutta kynnärpään akkua ei ole ladattu täyteen, tarkista laturin ja kynnärpään välinen yhteys. Jos se näyttää edelleen vihreää, latausjärjestelmä on viallinen, ja sinun on otettava yhteyttä proteesintekijäsi.

Virta päällä / pois päältä

ON/OFF-painike sijaitsee kynnärpään etupuoella olevan hopearuuvien vieressä. Kytkeäksesi virran päälle / pois päältä, pidä painiketta painettuna noin 2 sekunnin ajan. Kun kynnärpää on päällä, se antaa äänimerkin tai tärisee (jos palaute on käytössä) ja 5 LED-valoa vilkkuvat peräkkäin vihreinä, minkä jälkeen ne vilkkuvat vihreinä osoittaakseen akun varaustason. Kun ON/OFF-painiketta painetaan uudelleen 2 sekunnin ajan, LED-valot palavat punaisina ja vilkkuvat sitten peräkkäin punaisina. Kun viimeinen punainen LED-valo on sammuu, kynnärpää antaa äänimerkin tai tärisee, mikä ilmaisee, että virta on pois päältä.



Latausportti sijaitsee kynnärpään takaosassa ja se liitetään magneettiseen latauspistokkeeseen, josta sen voi vetää helposti irti.



Virtapainike ja punainen/vihreä LED-merkkivalo sijaitsevat kynnärpään etupuoella.

Akun varaustason merkkivalo

Kyynärpään etupuolella olevat 5 LED-valoa ilmoittavat akun varaustason. Merkkivalon aktivoimiseksi käsivarsi on kytkettävä päälle ja ON/OFF-painiketta on painettava hetkellisesti. Tämän jälkeen LED-valot palavat näyttäen jäljellä olevan akun varaustason. Jokainen valo vastaa 20 %:n jäljellä olevaa varausta. Valot sammuvat muutamassa sekunnissa.

Akun alhaisen varaustason varoitus

Kun akun varaustila laskee 20 %:iin kapasiteetista, 1 LED-valo vilkkuu ja kyynärpää antaa äänimerkin tai tärisee 3 kertaa 5 minuutin välein. Tämä varoitus voidaan poistaa käytöstä painamalla ON/OFF-kytkintä hetkellisesti. Jos kyynärpää on kytketty pois päältä ja sitten takaisin päälle, varoitus aktivoituu uudelleen.

Kriittinen akun alhaisen varaustason varoitus ilmoittaa käyttäjälle, kun akun varaustaso on 15 % kapasiteetista. Kyynärpää antaa äänimerkin tai tärisee 3 kertaa, jolloin LED-valot vilkkuvat punaisina. Kun akku on täysin tyhjä, liitäntälaite ja kaikki komponentit eivät toimi. Jos palauteominaisuus on kytketty pois päältä, et saa äänivaroitusta. Valo vilkkuu edelleen.

Kun akun alhaisen varaustason varoitus sammuu, käyttäjän tulee aktiivisesti alkaa pyrkiä lataamaan akku. Muut kuin Motion Control -liitäntälaitteet eivät ehkä pysty vapauttamaan otetta esineestä, kun akku on tyhjä.

Automaattisen kyynärvarren tasapainon säätö



Motion Arm ML:ssä ja EL:ssä on itsenäinen automaattinen kyynärvarren tasapainotusmekanismi. Tämä mahdollistaa kyynärvarren nostovoiman säätämisen liitäntälaitteen ja/tai sähköisen ranteen kiertäjän painon vastapainoksi.

Kyynärvarren säätö sijaitsee kyynärvarren takapuolella. Jos haluat lisätä raskaampien liitäntälaitteiden nostoapua tai lisätä sähköisen ranteen kiertäjän, taivuta kyynärpää kokonaan, avaa säätöruuvien kaksi siipeä ja käännä sitä myötäpäivään ikään kuin katsoisit suoraan säätöruuvia. Kyynärvarren noston pienentämiseksi (esimerkiksi siirtäksesi moninivelisestä kädestä sähköiseen liitäntälaitteeseen) käännä ruuvia vastapäivään. Ruuvia voi kiertää yhteensä 10 kierrosta. Ruuvi ei käänny enää, kun se saavuttaa rajansa. Älä yritä pyörittää sitä enempää väkisin, koska se voi vaurioitua. Kun säätö on tehty, varmista, että palautat säätöruuvien siivet tasaiseen, lukittuun asentoonsa.



Automaattinen kyynärvarren tasapainomekanismi (Automatic Forearm Balance, AFB) on käsivarren alapuolella. Nosta pidikettä ja kierrä säätääksesi. Ruuvia voi kiertää yhteensä 10 kierrosta.



Ruuvia voi kiertää yhteensä 10 kierrosta säädön yhteydessä.

Älä yritä pyörittää sitä väkisin, koska se voi vaurioitua.



Taivuta kyynärpää kokonaan ennen säätöä

Kyynärpään elektroniset säädöt



Motion Arm ML

Motion Arm Manual Lock on suunniteltu yksinkertaiseksi, kevyeksi ja edulliseksi kyynärpääksi. Siksi kyynärpään asennus suoritetaan sarjalla pitkiä ja lyhyitä ON/OFF-kytkimen painalluksia. Katso asetuskoodit kohdasta Asetustila (s. 8).

Motion Arm EL

Motion Arm Electric Lock -kyynärpäässä on hienostunutta elektroniikkaa, mukaan lukien Bluetooth kommunikointiin iOS-käyttöliittymän kanssa. Lisätietoja Motion Arm User Interfacen (MAUI) lataamisesta on kohdassa MAUI iOS:lle (s. 16). Kun olet ladannut sovelluksen, sinua pyydetään katsomaan tutoriaali. On erittäin suositeltavaa, että noudatat tätä tutoriaalia, koska se kestää vain 10–15 minuuttia.

MAUI-säädöt vaikuttavat vain kyynärpään asetuksiin. Näiden asetusten säätäminen on tarpeen kyynärpään lukitsemisen / lukituksen avaamisen helpottamiseksi. Sähköisen ranteen kiertäjän ja/tai liitäntälaitteen säätö tehdään kunkin komponentin erityisessä käyttöliittymässä.

Manuaalisen lukitsemisen / lukituksen avaamisen ohitus

Vain Motion Arm EL

Motion Arm EL:ssä on manuaalinen lukituksen / lukituksen avaamisen ohitus tilanteissa, joissa et ehkä pysty painamaan lukituksen avauksen painiketta tai akku on tyhjä ja kyynärpää on lukitus tilassa. Kyynärpään akselin takana, hieman kitkanauhan alapuolella, liukukytin lukitsee kyynärpään / avaa kyynärpään lukituksen. Painamalla oikeaa puolta ja liu'uttamalla sitä vasemmalle (potilaan näkökulmasta) kyynärpään lukitus avautuu. Kyynärpää lukittuu liu'uttamalla vasemmalta oikealle.



Tilan säädöt



Kyynärpään lukituksen avaus: Ranne/liitäntälaite pois käytöstä

Motion Arm voidaan asettaa siten, että liitäntälaite ja ranteen kiertäjä (jos asennettu) poistetaan käytöstä, kun kyynärpään lukitus avataan. Näin käyttäjä voi taivuttaa ja ojentaa kyynärpäätä ilman pelkoa liitäntälaitteen tahattomasta avautumisesta (tai sulkeutumisesta) tai ranteen kiertymisestä. Se voidaan myös asettaa sallimaan liitäntälaitteen ja ranteen kiertäjän liike samalla kun kyynärpäätä taivutetaan ja ojennetaan.

Palaute

Kyynärpää antaa äänimerkin tai tärisee ilmoittaakseen käyttäjälle useista tapahtumista. Käyttäjä voi valita äänimerkin, tärinän tai ei mitään kytkemällä näiden tapahtumien palautteen pois päältä. Jos molemmat on kytketty pois päältä, akun varhaisesta varaustasosta ei ilmoiteta äänimerkillä. Valot vilkkuvat silti.

ASETUS	PUNAINEN LED-VALO	VIHREÄ LED-VALO
Poista ranne/ liitäntälaite, kyynärpää lukittu	Ranne/liitäntälaite käytössä, kun kyynärpään lukitus on avattu	Ranne/liitäntälaite poistettu käytöstä, kun kyynärpään lukitus on avattu
Tärinä	Ei käytössä	Käytössä*
Piippaus	Ei käytössä	Käytössä*

* Huomaa, että kaikki tärinät ja äänimerkit, mukaan lukien akun alhaisen varaustason tärinät, poistetaan käytöstä, kun sekä tärinä että äänimerkki on kytketty pois päältä.

Asetustila – Motion Arm ML

Bluetooth-yhteyden puuttuessa manuaalisesti lukittuvan kyynärpään asetukset tehdään virtakytkimellä. Jos haluat siirtyä asetustilaan käsivarren ollessa päällä, paina ON/OFF-painiketta kahdesti nopeasti ja pidä sitten painiketta painettuna kolmannella painalluksella. LED-valot vilkkuvat nyt vihreinä. Kun painat virtapainiketta kerran, asetuksia selataan palautekaaviossa luetellulla tavalla. Virtapainikkeen painaminen kahdesti ottaa asetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

Poistu asetustilasta samalla tavalla kuin siirryt siihen, eli paina virtakytkintä kahdesti nopeasti ja pidä sitä painettuna kolmannella painalluksella. LED-valot vilkkuvat nyt punaisina. Asetustila aikakatkaistaan 5 minuutin toimeettomuuden jälkeen, jolloin kyynärpää poistuu asetustilasta.

Palautteen merkkivalot

Monet tapahtumat laukaisevat äänimerkin tai tärinän ja vilkkuvat valot. Katso alla olevasta taulukosta tietoja näistä tapahtumista.

TAPAHTUMA	PALAUTE
Virta päällä	1 pitkä tärinä tai äänimerkki
Lukitse / avaa lukitus	1 nopea tärinä tai äänimerkki
Akun alhaisen varaustason ilmaisin	1 vihreän LED-valon kiihtyvä vilkkuminen (20 % akkua jäljellä). 3 nopeaa tärinää tai 3 nopeaa äänimerkkiä
Akun kriittinen varaustaso	1 punaisen LED-valon kiihtyvä vilkkuminen (15 % akkua jäljellä). 3 nopeaa tärinää tai 3 nopeaa äänimerkkiä
Siirry asetustilaan	LED-valot vilkkuvat vihreinä
Poistu asetustilasta	LED-valot vilkkuvat punaisina

MAUI-sovellus iOS:lle

Pika-asennus: Motion Arm User Interfacelle Apple® iOS:lle (MAUI)

- Apple® App Storesta  lataa MAUI-sovellus. 
- Avaa sovellus ja seuraa ohjeita. Potilaat eivät tarvitse salasanaa.
- Siirry Yhdistä-näytölle  ja napauta Skannaa. 
- Syötä laitteen mukana toimitettu yhdistämisavain.
Tämän avaimen pitäisi olla myös potilastietojesi rekisterissä.
- Laite on nyt kytketty MAUI-sovellukseen.
- Katkaise yhteys napauttamalla Yhdistä-kuvaketta vasemmassa alakulmassa  ja napauta sitten Katkaise yhteys. 

Vianmääritys

- Varmista, että laitteen akku on ladattu täyteen
- Vahvista, että laite on päällä
- Varmista, että et ole "simulointitilassa", kaksoisnapauttamalla Koti-näppäintä, pyyhkäisemällä MAUI pois näytöltä ja avaamalla sovellus uudelleen
- Bluetooth® on kytkettävä päälle asetuksissa  iOS-laitteesta
- Tietokuvake  antaa tietoja toiminnosta
- Toista opetusohjelma siirtymällä kohtaan  ja napauttamalla **Nollaa**
Nollaa ohjattu opetusohjelma.

Laitteistovaatimukset

- iPad, iPhone, or iPod Touch running iOS 11 or later.



Download the
MAUI software on
the Apple Store.

Ilmoitukset

Vain yhden potilaan käyttöön

Jokainen amputoitu on yksilöllinen. Amputoidun raajan muoto, kunkin raajan tuottamat ohjaussignaalit ja tehtävät, joita amputoitu suorittaa päivän aikana, edellyttävät proteesin erityistä suunnittelua ja säätöä. Motion Control, Fillauer-yhtiön, tuotteet valmistetaan yhdelle henkilölle sopiviksi.

Hävittäminen / jätteen käsittely

Tämä laite, mukaan lukien siihen liittyvä elektroniikka ja akut, on hävitettävä paikallisten lakien ja määräysten mukaisesti. Tämä sisältää tarvittaessa bakteereja tai tartunnanaiheuttajia koskevat lait ja määräykset.

Vakavat vaaratilanteet

Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että laitteen käytön yhteydessä tapahtuu vakava vaaratilanne, käyttäjien on hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon ja otettava yhteyttä proteesintekijään, paikalliseen toimivaltaiseen viranomaiseen ja Fillaueriin mahdollisimman pian. Lääkärien tulee ottaa aina välittömästi yhteyttä paikalliseen Fillauerin edustajaan ja paikalliseen toimivaltaiseen viranomaiseen, jos laite vikaantuu.

Rajoitettu takuu

Motion Armilla on 24 kuukauden takuu siitä, kun se on lähetetty Fillauerilta. Laajennettuja takuita on saatavilla, ja ne on ostettava 6 kuukauden kuluessa kyynärpään ostosta. Takuun alaiset tuotteet korjataan tai vaihdetaan (Fillauerin harkinnan mukaan) maksutta. Takuu raukeaa, jos Motion Arm on valmistettu tai asennettu Fillauer Companiesin suositusten vastaisesti tai jos sitä on muutettu mekaanisesti, elektronisesti tai rakenteellisesti millään tavalla. Takuu raukeaa, jos käsivarsi on altistunut syövyttävälle ympäristölle. Tämä takuu ei kata proteesin asennuskustannuksia tai kliinisiä kustannuksia.

Palautuskäytäntö

Jälleenmyyntikelpoisessa kunnossa olevat tuotteet, jotka palautetaan 30 päivän kuluessa myynnistä, hyvitetään kokonaisuudessaan ilman palautusmaksua. Kaikissa tapauksissa, joissa tarvitaan kunnostusta tai korjausta, veloitetaan tuotteen palauttamisesta myyntikuntoon aiheutuvat kustannukset. Tuotteista, jotka on vastaanotettu 31–60 päivää myynnin jälkeen, veloitetaan 10 %:n palautusmaksu. Tuotteista, jotka on vastaanotettu 61–90 päivää myynnin jälkeen, veloitetaan 15 %:n palautusmaksu. Tuotteita, jotka on palautettu yli 90 päivää myynnin jälkeen, ei vaihdeta tai hyvitetä.

Mikroprosessorin ohjelmistotiedot

Tekijänoikeus (c) 2009–2015 Atmel Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään.

Uudelleenjakelu ja käyttö lähde- ja binäärimuodossa, muutoksin tai ilman, on sallittua edellyttäen, että seuraavat ehdot täyttyvät:

1. Lähdekoodin uudelleenjakelussa on säilytettävä yllä oleva tekijänoikeusilmoitus, tämä ehtoluettelo ja seuraava vastuuvapauslauseke.
2. Binäärimuodossa tapahtuvissa uudelleenjakeluissa on mainittava edellä mainittu tekijänoikeusilmoitus, tämä ehtoluettelo ja seuraava vastuuvapauslauseke dokumentaatiossa ja/tai muussa jakelun mukana toimitetussa materiaalissa.
3. Atmelin nimeä ei saa käyttää tästä ohjelmistosta johdettujen tuotteiden tukemiseen tai edistämiseen ilman erityistä kirjallista lupaa.
4. Tätä ohjelmistoa saa jakaa uudelleen ja käyttää vain Atmel-mikrokontrollerituotteen yhteydessä.

ATMEL TARJOAA TÄMÄN OHJELMISTON "SELLAISENAAN", JA KAIKKI NIMENOMAISET TAI IMPLISIITITSET TAKUUT, MUKAAN LUKIEN IMPLISIITITSET TAKUUT MYYNTIKELPOISUUDESTA, SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN JA LOUKKAAMATTOMUUDESTA, ON NIMENOMAISESTI JA ERITYISESTI HYLÄTTY. ATMEL EI OLE MISSÄÄN TAPAUKSESSA VASTUUSSA MISTÄÄN SUORISTA, EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA, ERITYISISTÄ, ESIMERKILLISISTÄ TAI VÄLILLISISTÄ VAHINGOISTA (MUKAAN LUKIEN KORVAAVIEN TAVAROIDEN TAI PALVELUJEN HANKINTA; KÄYTÖN, TIETOJEN TAI VOITTOJEN MENETYS TAI LIIKETOIMINNAN KESKEYTYMINEN), RIIPPUMATTA SIITÄ, MISTÄ NE OVAT AIHEUTUNEET JA MIHIN TAHANSA VASTUUTEORIAAN PERUSTUEN, RIIPPUMATTA SIITÄ, ONKO KYSE SOPIMUKSESTA, ANKARASTA VASTUUSTA VAI VAHINGONKORVAUSVELVOLLISUUDESTA (MUKAAN LUKIEN HUOLIMATTOMUUS TAI MUU), JOTKA JOHTUVAT MILLÄÄN TAVALLA TÄMÄN OHJELMISTON KÄYTÖSTÄ, VAIKKA TÄLLAISTEN VAHINKOJEN MAHDOLLISUUS OLISI TIEDOSSA.

Tekniset tiedot

Käyttölämpötila: 0–44°C

Kuljetus- ja säilytyslämpötila: –18–60 °C

Kuormitusraja (kynnärpää lukittuna): 65 Nm, kaikki suunnat (+/– 10 %)

Liikelaajuus: 0–145°

Olkavarren kierto: 360°, säädettävä kitkavastus

Paino: 771 grammaa

Paino laminointikauluksella/kitkanauhalla: 816 g

Rakenteen korkeus: 45 mm

Laitteen käyttöikä: 5 vuotta

Mitat (kynnärpään kierron keskipisteestä)

Maksimipituus: 305 mm

Vakiopituus: 254 mm

Minimipituus: 203 mm

Valinnaiset ominaisuudet

Sähköinen MC ProWrist -kiertäjä

MC ETD tai ETD2, MC-käsi

Yhteensopiva TASKA®, i-limb®- ja bebionic®-käsien sekä muiden valmistajien liitäntälaitteiden kanssa

Akun tekniset tiedot

Nimellisjännite: 7,2 V

Nimelliskapasiteetti: 3000 mAh

Latausaika: 3 tuntia

IP-luokitus: IP67

Yhdenmukaisuuden ilmoitus

Tuote on lääkinällisistä laitteista annetun Euroopan komission asetuksen 2017/745 mukainen, ja se on rekisteröity Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkevirastoon. (Rekisterinumero 1723997)

Turvallisuusvaroit

Bluetooth 2.0- ja 4.0-laitteet, kuten Motion Arm, lähettävät vähän ionisoimatonta säteilyä. Altistuminen pienille määrille tämäntyyppistä säteilyä ei ole haitallista ihmisille.



Motion Armin
asennus, toiminnot
ja koulutus



Motion Arm ML:n ja EL:n käyttöä koskevat asiakirjat ja videot sekä parhaat käytännöt löytyvät verkosta:

www.fillauer.com/motion-arm-education

Asiakastuki

Amerikka, Oseania, Japani

Motion Control, Inc., Fillauer-yhtiö

115 N. Wright Brothers Drive

Salt Lake City, UT 84116

+1 801-326-3434

motioninfo@fillauer.com

Eurooppa, Afrikka, Aasia

Fillauer Europe

Kung Hans väg 2

192 68 Sollentuna, Ruotsi

+46 (0)8 505 332 00

support@fillauer.com

Fillauer®



Fillauer

2710 Amnicola Highway

Chattanooga, TN 37406

+1 423.624.0946

www.fillauer.com



Fillauer Europe

Kung Hans väg 2

192 68 Sollentuna, Ruotsi

+46 (0)8 505 332 00

