

# CHANGE X ARM

USER MANUAL

- › English
- › Norsk
- › Dansk
- › Svensk
- › Suomi



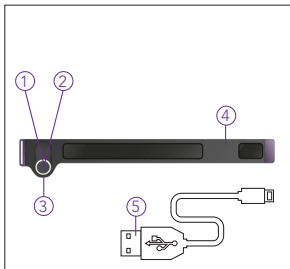
EXPAIN®

## Contents

- 1 Components
- 2 Introduction
- 3 Before use
- 4 How to mount the device
- 5 How to unmount the device
- 6 Usage
- 7 Usage with app
- 8 Biofeedback and habits
- 9 Battery and charging
- 10 Maintenance and storage
- 11 Technical specifications
- 12 Safety information

## Components

1. Button
2. Light
3. USB connector
4. Adjustable arm strap
5. USB cable



## Introduction

Congratulations on your new **EXPAIN Change Arm!** This is a unique device that allows you to monitor the muscle activity in the forearm muscles in a new way. **EXPAIN Change Arm** provides Biofeedback to help you change habits that may cause pain. Biofeedback is a learning process where observation of the signals from your own body, leads to a changed attitude. The device vibrates when you have strained muscle activity pattern. This allows you to change your bad habits, which again may eliminate the cause of your pain.

**EXPAIN Change Arm** can be connected with a smartphone via Bluetooth Smart, or it can be used without connection to phone. If you wish to keep track of your historical muscle activity pattern, you must

download **EXPAIN app** (iOS or Android). See separate section or [www.expain.com](http://www.expain.com) for more information.

The unit is wireless, powered with a rechargeable battery and is placed on the painful muscle in the forearm, and where the forearm is at its thickest.

### **Before Use**

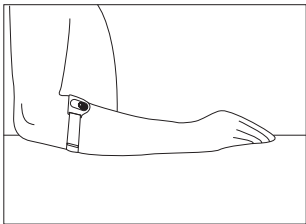
**EXPAIN Change Arm** is made for personal use. Read instructions carefully. The unit must be charged before the first use. See section for battery and charging for more information on how the device is charged. *(NB: The device should not be used at night, and the unit should not be on the body continuously for over 16 hours. If there are signs of allergic reactions or rash, immediately stop using the device. Use the device with caution).*

## How to mount the device

1. Loosen the lock function on the armband and pull it over the hand and up onto the forearm.
2. Make sure the rubber fields inside of the belt are over the most painful muscle and across the muscle fibers. Attach the product on the side you have the most pain, for most people this is the dominant side (right for right-handers and left for left-handers).  
If you wish to measure both arms simultaneously we suggest one

3. extra device.  
Tighten the belt so hard that it is snug but does not restrict movement or blood flow in the forearm.

Let the device be on your body for the time period you want biofeedback.



## How to unmount your device

1. Take the unit of the body by loosening the belt tensioning function and take it off like a bracelet.
2. Recharge the unit to ensure that it is ready for the next use.



## Usage

### **EXPAIN Change Arm** is

turned on by pressing the button on top of the unit.

When using the device, it will vibrate when it recognizes strained muscle activity patterns.

Read more in the section of Biofeedback and habits.

### Usage with app

You can get more from the **EXPAIN Change Arm** device if you connect it to a smartphone.

The unit will then automatically transfer data to your smartphone when it is within reach and you can follow the historical development in your app. You can, for example do ergonomic changes by looking at your muscle activity.

1. **EXPAIN Change Arm** is connectable whenever the device is turned on.

It is not possible to connect the device to multiple phones simultaneously. If you want to pair the device with another phone, you must remove the device in the settings in your app / phone, and restore factory settings if necessary, see the Battery and

charging section.

The **EXPAIN app** can be downloaded from Apple App Store or Google Play Store. Follow the instructions in the app. The app has a built in pain diary that allows you to compare your muscle activity patterns with your pain. In this way you can see when you've had the most strained muscle activity and if this has a relationship with your pain. It is recommended to register your pain regularly, and to use the device at least for a few days to get the most out of **EXPAIN Change Arm**.

## Light and vibration

The table below shows the meaning of various lights and vibrations.

Function	Light/Vibration
Connected Bluetooth Smart	Blue flash
Low battery	Red flash
On, without Bluetooth connection	Purple flash
Low battery	Red flash
Fully charged	Purple
Notice sustained muscle activity	Short vibrations
Low battery	Long vibrations

**Biofeedback and habits**

Habit change happens when the device is used often and you take breaks or do some exercises every time the device vibrates. Research shows that biofeedback, which is a learning process, helps to improve health and overall performance by observing the signals generated by one's own body.

The device will vibrate when it recognizes strained muscle activity patterns (Sustained muscle activity). When the device vibrates, try to take a short break from work, do some arm exercises or lower your hands so that the muscles in the forearm region relax. A good relaxation exercise is to breathe calmly in with the nose and then releasing the

breath out of your mouth while you let your arms and shoulders hang down by the side of the body. Repeat this exercise 2-5 times.

### **Battery and charging**

The device has a battery life of approximately 8 hours of normal use. The sensor flashes red to indicate low battery. In addition, the device vibrates Long vibrations when the battery is critically low.

**EXPAIN Change Arm** is charged with supplied or corresponding micro USB cable. Unmount the device from your arm and charge it completely before next use. The lights is red during charging, and purple when it is fully charged.

Restoring factory settings. If you can't connect your phone the device can be reset to its original

state. This is done as follows: Turn the device on and set it to charge. Press the button until the device starts flashing red. When the device lights red and vibrates, the factory settings are restored.

### **Maintenance and Storage**

Clean the device with a dry or slightly damp cloth.

Make sure the device does not get wet. It is not recommended to use the device in humid environments or if you plan to do activities that will cause sweating.

The Arm-strap can be washed in water, but only after that the electronic unit has been removed.

The unit should be transported, stored and operated in temperatures between 10°C and 40°C, at a relative humidity

between 30% and 85% and with an atmospheric pressure between 500 and 1060 hPa. If the device does not work correctly, contact support at [www.expain.com](http://www.expain.com)



Tehnical specifications	
Technology	Surface Electromyography (sEMG)
Power	LiPo rechargeable battery
Bluetooth	Bluetooth 4.2 Smart
Size (DxBxH)	65 mm x 360 mm x 15 mm
Weight	45 g
Safety	IEC 62133 EN 60950
EMC	EN 301 489-17 EN 300 328 EN 301 489-1
Safety	RoHS, REACH Primary Skin Irritation Test
Made in	Norway

## **Safety information**

### Applications

For Biofeedback against strained (sustained) muscle activity in the forearm muscles.

### **Safety precautions**

Do not use this product if you have very sensitive skin.

### ***Warning!***

*Do not use the device on other locations on the body than those specified in this manual.*





**Expain AS**  
Karl Johans gate 13,  
0154 Oslo, Norway  
[www.expain.com](http://www.expain.com)

Support:  
[www.expain.com](http://www.expain.com)  
+47 484 45 045

# CHANGE X ARM

BRUKERMANUAL

- › English
- › Norsk
- › Dansk
- › Svensk
- › Suomi



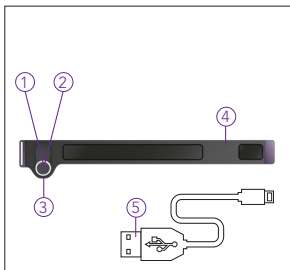
EXPAIN®

## Innhold

- 1 Komponenter
- 2 Introduksjon
- 3 Før bruk
- 4 Slik festes enheten
- 5 Slik tar du av deg enheten
- 6 Bruk uten app
- 7 Bruk med app
- 8 Biofeedback og vaner
- 9 Batterier og opplading
- 10 Vedlikehold og oppbevaring
- 11 Tekniske spesifikasjoner
- 12 Sikkerhetsinformasjon
- 13 Erklæringer Produsenter

## Komponenter

- 1 Av/På knapp
- 2 Lys
- 3 USB-kontakt
- 4 Festereim med justering
- 5 USB kabel



## Introduksjon

Gratulerer med din nye **EXPAIN Change Arm**. Dette er en unik enhet som lar deg følge med på muskelaktiviteten i underarmen din på en helt ny måte. **EXPAIN Change Arm** bruker Biofeedback til å hjelpe deg å endre vanene som kan føre til smerter. Biofeedback er en læringsprosess hvor observasjon av signaler fra egen leropp. Fører til endret holdning. Enheten vibrerer når du har et uhensiktsmessig muskelaktivitets-mønster. Dette lar deg endre uvanene dine, noe som igjen kan fjerne årsaken til smertene dine.

**EXPAIN Change Arm** kan kobles sammen med en smarttelefon via Bluetooth Smart, eller den kan brukes uavhengig av tilkobling. Ønsker du å følge med på ditt historiske muskelaktivitetsmønster må du laste ned **EXPAIN** appen til din iOS eller Android støttede



smarttelefon. Se eget avsnitt eller [www.expain.com](http://www.expain.com) for mer info.

Enheten er trådløs, går på batteri (oppladbart) og festes på underarmens tykkeste del, over musklene i underarmen der du har smerter, med medfølgende reim.

### **Før bruk**

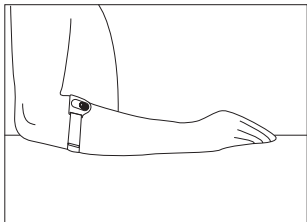
**EXPAIN Change Arm** er laget for personlig bruk. Les bruksanvisningen nøye før bruk. Enheten må lades opp før første gangs bruk. Se avsnittet for batteri og opplading for mer om hvordan enheten lades. Enheten skal ikke brukes om natten, og enheten skal ikke sitte på kroppen sammenhengende i over 16 timer. Ved antydninger til allergiske reaksjoner eller utslett, slutt å bruke enheten med en gang. Utvis forsiktighet hver gang du bruker enheten.

## Slik festes enheten

1. Løsne strammefunksjonen på armbåndet og trekk armbåndet over hånden og opp på underarmen.
2. Sørg for at gummifeltene på innsiden av reimen ligger over muskelen du har mest vondt i og på tvers av muskelen. Fest produktet på den siden du har mest smerte, for de fleste er dette den dominante siden (høyre for høyrehendte og venstre for venstrehendte). Ønsker du å måle på begge armene samtidig anbefaler vi at du kjøper én enhet til for å kunne følge med på muskelaktiviteten i begge armene samtidig.
3. Stram reimen passe hardt slik at den sitter godt, men ikke

begrenser bevegelse eller blodgjennomstrømming i underarmen.

La enheten sitte på kroppen i den tidsperioden du ønsker å endre dine vaner, eller til den er tom for batteri og trenger opplading.



## Slik tar du av deg enheten

1. Ta enheten av kroppen ved å løsne reimen med strammefunksjonen og ta den av som et armbånd.
2. Sett enheten til opplading for å forsikre deg om at den er oppladet til neste gangs bruk.

### **Bruk uten app**

**EXPAIN Change Arm** skrur på ved å trykke på av/på knappen merket på oversiden av enheten.

Enheden skrur av ved å trykke og holde nede av/på knappen i noen sekunder.

Ved bruk vil enheten vibrere når den gjenkjenner et uhensiktsmessig muskelaktivitetsmønster. Les mer i avsnittet om Biofeedback og vaner.

## Bruk med app

Du kan få mer ut av **EXPAIN**

**Change Arm** enheten ved å koble den til en smarttelefon. Enheten vil da automatisk overføre data til smarttelefonen når den er innenfor rekkevidde og du kan følge den historiske utviklingen din i appen. Du kan f.eks. også gjøre ergonomiske endringer ved å se på din momentane muskelaktivitet.

1. **EXPAIN Change Arm** er tilkoblings bar når enheten er slått på.

Det går ikke an å koble enheten til flere telefoner samtidig. For at noen andre skal kunne pare seg til enheten må du glemme enheten i innstillinger i din app/telefon.

Appen lastes ned fra [Apple App Store](#) eller [Google Play Store](#). Søk

etter **EXPAIN** for å finne appen. Følg instruksjonene i appen. Appen har også innebygd smerteloggingsfunksjon som lar deg sammenlikne ditt muskelaktivitetsmønster med din smerte. På denne måten kan du se når du har hatt mest uhensiktsmessig muskelaktivitet og om dette har en sammenheng med din smerteutvikling. For at du best skal kunne følge din muskelaktivitet og smerteutvikling er det anbefalt å legge inn smerteregistrering jevnlig, samt å bruke **EXPAIN Change Arm** over lengre tid.

## Lys og vibrasjon

Tabellen under viser betydningen av forskjellige lydsignaler og vibrasjon.

Funksjon	Lys/Vibrasjon
Tilkoblet Bluetooth Smart	Blå blink
Lavt batterinivå	Rød blink
Påslått, uten Bluetooth forbindelse	Lilla blink
Lader batteri	Rød
Ferdig oppladet	Lilla
Varsel for vedvarende muskelaktivitet	Korte vibrasjoner
Lavt batterinivå	Lange vibrasjoner



### **Biofeedback og vaner**

Ved bruk vil enheten vibrere når den gjenkjenner et uhensiktsmessig muskelaktivitetsmønster. Når enheten vibrerer; forsøk å ta en kort pause i arbeidet, gjør noen bevegelser med hånden og senk hånden og slapp av i underarmen slik at musklene i underarmen får sluppet av. En god avslapningsøvelse er å trekke pusten rolig inn med nesen og deretter slippe pusten ut med munnen samtidig som du lar skuldrene, armene, hendene og fingrene henge avslappet ned langs siden av kroppen. Gjenta denne øvelsen 2-5 ganger for best effekt.

Vaneendringen skjer best når enheten brukes over tid og du er påpasselig med å ta pauser eller gjøre noen øvelser hver gang enheten vibrerer. Forskning

viser at Biofeedback, som er en læringsprosess hvor man lærer å forbedre helse og generell ytelse ved å observere signaler generert av ens egen kropp, gir gode resultater når man ønsker å endre en vane.

### **Batteri og oppladning**

Enheten har en batterilevetid på ca 8 timer ved normal bruk. Enheten varsler lavt batterinivå med lange vibrasjoner med kort mellomrom. Sensorens blinker rødt for å indikere lavt batterinivå.

**EXPAIN Change Arm** lades med medfølgende eller tilsvarende USB-kabel. Ta enheten av kroppen og lad den helt opp før den tas i bruk igjen.

Ved opplading lyser enheten rødt. Når enheten er full-ladet skifter lyset farge til lilla, og den er klar til bruk igjen.

### **Vedlikehold og oppbevaring**

Rengjør elektronikkenheten med en tørr eller lett fuktet klut etter å ha demontert den fra arm-reimen.

Arm-reimen kan vaskes i vann, men kun etter at elektronikkenheten har blitt demontert.

Sørg for at enheten ikke blir våt. Det anbefales at enheten ikke brukes i fuktige miljøer eller hvis du planlegger å gjøre aktiviteter som vil medføre svetting.

Enheden bør transporteres, oppbevares og betjenes ved temperatur mellom 10°C og 40°C, i en relativ fuktighet mellom 30% og 85% og med en atmosfærisk trykkbegrensning på 500-1060 hPa.

Oppbevar enheten i sin originale emballasje. Hvis enheten ikke

Norsk

---

fungerer korrekt, kontakt support på  
[www.expain.com](http://www.expain.com)

Tekniske spesifikasjoner	
Teknologi i bruk	Surface Electromyography (sEMG)
Strømforsyning	LiPo oppladbart batteri
Bluetooth tilkobling	Bluetooth 4.2
Størrelse (DxBxH)	65 mm x 360 mm x 15 mm
Vekt	45 g
Sikkerhetsstandarder	IEC 62133 EN 60950
EMC	EN 301 489-17 EN 300 328 EN 301 489-1
Sikkerhet	RoHS, REACH Primary Skin Irritation Test
Produsert	Norge

## Sikkerhetsinfo

### Bruksområder

For bruk til biofeedback mot uhensiktsmessig muskelaktiveringsmønster i underarmen som resultat av gjentatt vedvarende muskelaktivitet.

### Sikkerhetsforskrifter

Ikke benytt dette produktet hvis du har meget sensitiv hud.

### *Advarsel!*

*Ikke bruk enheten på andre steder på kroppen enn angitt i denne bruksanvisningen.*





**Expain AS**  
Karl Johans gate 13,  
0154 Oslo, Norway  
[www.expain.com](http://www.expain.com)

Support:  
[www.expain.com](http://www.expain.com)  
+47 484 45 045



# CHANGE X ARM

MANUAL

- › English
- › Norsk
- › Dansk
- › Svensk
- › Suomi



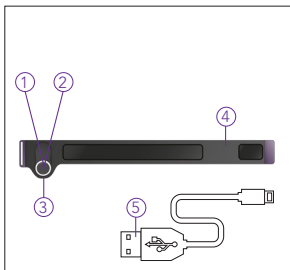
EXPAIN®

## Indhold

- 1 Komponenter
- 2 Indledning
- 3 Før brug
- 4 For at ta på enheden
- 5 For at ta av enheden
- 6 Enkel brug
- 7 Brug med EXPAIN app
- 8 Biofeedback og vaner
- 9 Batterier og opladning
- 10 Vedligeholdelse og opbevaring
- 11 Tekniske specifikationer
- 12 Sikkerhedsoplysninger

## Komponenter

1. Knap
2. Light
3. USB-stik
4. Festreim med justering
5. USB-kabel



## Introduktion

Tillykke med din nye **EXPAIN Change Arm!** Dette er en unik enhed, der giver dig mulighed for at følge med på muskelaktiviteten i nakke og skulder muskler på en helt ny måde. **EXPAIN Change Arm** giver biofeedback for at hjælpe dig med at ændre vaner der kan forårsage smerte. Biofeedback er en læreproces, hvor observation af signaler fra egen krop fører til ændret holdning. Enheden vibrerer når du har et u hensigtsmæssig muskelaktivitetsmønster. Dette tillader dig at ændre dårlige vaner, som igen kan fjerne årsagen til smerterne dine.

## EXPAIN Change Arm

kan tilsluttes med en smartphone via Bluetooth Smart, eller den kan bruges uden tilslutning. Læs ned **EXPAIN app** (iOS eller Android) om du ønsker at holde styr på ditt historiske muskelaktivitetmønster.

Se særskilt afsnit eller [www.expain.com](http://www.expain.com) for mere info.

Enheden er trådløs, går på genopladeligt batteri og fastspændes med medfølgende reim på underarmens tykkeste del, over musklerne i underarmen der du har smerter

### **Inden brug** **EXPAIN Change Arm**

er beregnet til personlig brug. Læs vejledningen omhyggeligt. Enheden må lades opp, inden den første brug. Se sektion for batteriet og opladning for mere om hvordan enheden oplades.

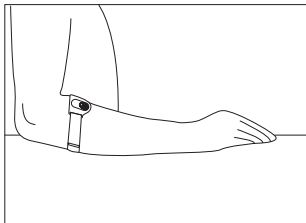
(NB: Apparatet bør ikke anvendes om natten, og enheden bør ikke sidde på kroppen kontinuerligt i over 16 timer. Ved tegn på allergiske reaktioner eller udslæt, stop at bruge enheden med en gang. Vær forsigtig, når du bruger enheden.)

### For at ta på enheden

1. Løsn den stramme funktion på armbånd og træk armbåndet over hånden og op på underarmen.
2. Sørg for, at gummi feltene på indersiden af bæltet er over muskel du har mest ondt i, og på tværs af musklen. Vedhæfte produkt på den armen du har smerter, for den gemensamme er dette den mest dominerende siden (højre for højrehådede og venstre for venstrehådede). Ønsker du at måle på begge sider samtidig, anbefales det

3. at du bruger en extra enhed.  
Spænd remmen passe hårdt til slik at den fæstes godt, men ikke begrænser bevægelse eller blodgennemstrømningen i underarmen.

Lad enheden sidde på kroppen i den periode, du ønsker biofeedback.



## For at ta av enheden

1. Tag enheden af kroppen ved at løsne remmen med strammefunktionen og tage den af som et armbånd.
2. Placer enheden at genoplade for at sikre at den er klar for næste brug.



## Enkel brug

### EXPAIN Change Arm

tændes ved at trykke på knappen på toppen af enheden.

Når du bruger enheden vil den vibrere når den genkender en uhensigtsmæssig muskelaktivitet mønster.

Læs mere i afsnit om Biofeedback og vaner.

## Brug med app

Du kan få mere ud af **EXPAIN**

**Change Arm** ved at

tilslutte den til en smartphone.

Enheden vil så automatisk overføre data til din smartphone når den er inden for rækkevidde, og du kan følge den historiske udvikling i din app. Du kan f.eks. gøre ergonomiske ændringer ved at kigge på muskelaktivitet.

1. **EXPAIN Change Arm** kan forbindes, når enheden er tændt.

Det er ikke muligt at tilslutte enheden til flere telefoner samtidig. For at en anden kan parre sig til enheden, skal du glemme alt om enheden i indstillinger i din app / telefon, og hvis det er nødvendigt gendanne fabriksindstillingerne, se afsnit under opladning.

**EXPAIN app** downloades fra Apple App Store eller Google Play Butik. Følg instruktionerne i den app. **EXPAIN app** har også indbygget smertedagbog der tillader dig at sammenligne ditt muskelaktivitetsmønster og din smerte. På den måde kan du se, når du har haft mest uhensigtsmæssig muskelaktivitet og om dette har en forbindelse med din smerteudvikling. For dig bedst at følge din muskelaktivitet og smerteudvikling anbefales det at spare din smerte registrering regelmæssigt, og at bruge **EXPAIN Change Arm** i en længere periode.

## Lys og vibrationer

Tabellen nedenfor viser betydningen af forskellige lys og vibrationer.

Forskellige	Lys/Vibration
Tilsluttet Bluetooth Smart	Blå blink
Lavt batteri	Røde blink
Tændt uden Bluetooth tilslutning	Lilla blink
Opladning batteri	Rød
Fuldt opladet	Lilla
Varsel for vedholdende muskelaktivitet	Korte vibrationer
Lavt batteri	Lange vibrationer

## Biofeedback og vaner

Vaneændring sker bedst ved brug over lang tid, og du er omhyggelig med at tage pauser eller gøre øvelser hver gang enheden vibrerer. Forskning viser at biofeedback, som er en læreproces hvor man lærer at forbedre sundheden og den samlede præstation ved at observere de signaler genereret af ens egen krop, giver gode resultater når man ønsker at ændre en vane. Når du bruger enheden vil den vibrere når det genkender en uhensigtsmæssig muskelaktivitet mønster, (vedvarende muskelaktivitet). Når enheden vibrerer, forsøg at tage en kort pause i arbejdet, gøre nogle skulder bevægelse og sænke dine skuldre, så musklerne i nakke- / skulder-regioner får

slappet af. En god afslapnings øvelse er at trække vejret roligt med næse og derefter slippe ånde ud af munden, mens du lad dine arme og skuldre hænge ned langs siden af kroppen. Gentag denne øvelse 2-5 gange.

### **Batteri og opladning**

Enheden har en batterilevetid på ca. 8 timer i normal brug. Sensoren blinker rødt for at indikere lavt batteri. Derudover vil indretningen vibrere med lange vibrationer, når batteriet er kritisk lavt.

**EXPAIN Change Arm** genoplades med medfølgende eller tilsvarende mikro-USB-kabel. Tage enhed af krop og oplad den helt inden den anvendes igen. Ved opladning lyser enheden rødt.

Når enheden er fuldt opladet ændrer lyset farve til lilla, og den er klar til brug igen.

### **Gendannelse av fabriksindstillinger**

Indretningen kan nulstilles til sin oprindelige tilstand. Dette gøres på følgende måde: Sluk enheden, og sæt den til at oplade. Tryk på knappen, indtil enheden begynder at blinke rødt. Når indretningen lyser helt røde og vibrerer, er den gendannet til fabriksindstillingerne.

### **Vedligeholdelse og opbevaring**

Rengør enheden med en tør eller let fugtet klud. Armbandet kan vaskes i vand, men kun efter elektronik enheden har blevet demonteret fra bandet. Kontroller at enheden ikke bliver vådt. Det anbefales at indretningen ikke bruges i fugtige omgivelser,

eller hvis du planlægger at gøre aktiviteter der vil forårsage sveden.

Enheden skal transporteres, opbevares og drives ved en temperatur mellem 10 ° C og 40 ° C, ved en relativ luftfugtighed mellem 30% og 85%, og ved et atmosfærisk tryk mellem 500 og 1060 hPa.

Hvis enheden ikke fungerer korrekt, kontakt support på [www.expain.com](http://www.expain.com)



Tekniske specifikationer	
Teknologi	Overflade elektro-myografi (sEMG)
Power	LiPo genopladelige batteri
Bluetooth	Bluetooth 4.2 Smart
Størrelse (DxBxH)	65 mm x 360 mm x 15 mm
Vægt	45 g
Sikkerhed	IEC 62133 EN 60950
EMC	EN 301 489-17 EN 300 328 EN 301 489-1
Sikkerhed	RoHS, REACH Primary Skin Irritation Test
Produceret i	Norge

## **Sikkerhedsoplysninger**

Applikationer

Til brug for biofeedback mod uhensigtsmæssig muskelaktiveringsmønster i underarmen som resultat af gentagne vedholdende muskelaktivitet.

## **Sikkerhedsreglerne**

Brug ikke dette produkt, hvis du har meget følsom hud.

## ***Advarsel!***

*Brug ikke enheden på andre steder på kroppen end angitt i denne manual.*





**Expain AS**  
Karl Johans gate 13,  
0154 Oslo, Norway  
[www.expain.com](http://www.expain.com)

Support:  
[www.expain.com](http://www.expain.com)  
+47 484 45 045

# CHANGE X **ARM**

MANUAL

- › English
- › Norsk
- › Dansk
- › Svensk
- › Suomi



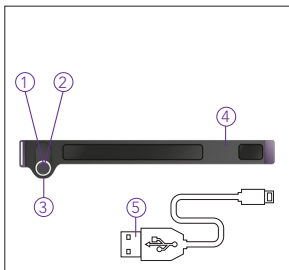
EXPAIN®

## Innehåll

- 1 Komponenter
- 2 Inledning
- 3 Före användning
- 4 Så fästs enheten
- 5 Att ta av enheten
- 6 Användning utan app
- 7 Användning med app
- 8 Biofeedback
- 9 Batteri och laddning
- 10 Underhåll och förvaring
- 11 Tekniska specifikationer
- 12 Säkerhetsinformation

## Komponenter

1. Knapp
2. Ljus
3. USB-kontakt
4. Fästrem för justering
5. USB-kabel



## Inledning

Grattis till din nya **EXPAIN**

**Change Arm!** Detta är en unik enhet som låter dig följa muskelaktiviteten i underarmen på ett helt nytt sätt. **EXPAIN Change Arm** ger biofeedback för att hjälpa dig att ändra de vanor som kan fororsaka smärta. Biofeedback är en inlärningsprocessen där observation av signalerna från egen kropp leder till ändrat beteende. Enheten vibrerar när du har ett olämpligt muskelaktivitetsmönster. Detta låter dig ändra dina dåliga vanor, som igen kan eliminera orsaken till din smärta. **EXPAIN Change Arm** kan anslutas till en smartphone, eller den kan användas utan. Vill du hålla koll på ditt muskelaktivitetsmönster, laddar du ner **EXPAIN appen** (iOS eller Android). Se separat avsnitt eller [www.expain.com](http://www.expain.com) för mer information.



Enheten är trådlös, går på batteri, och fästs med medföljande rem på underarmens tjockaste del, på den muskel du har smärta i.

### Före användning

#### EXPAIN Change Arm

är avsedd för personligt bruk. Läs instruktionerna noggrant. Enheten måste laddas innan första användning. Se sektionen för batteri och laddning för information om hur enheten laddas. (**OBS:** Enheten ska inte användas om natten, och enheten bör inte sitta på kroppen kontinuerligt i över 16 timmar. Vid tecken på allergiska reaktioner eller utslag, sluta använda enheten med en gång. Vär försiktig när du använder enheten.)

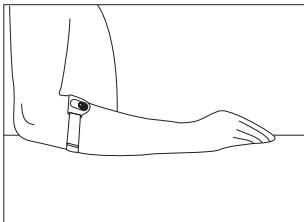
## Så fästs enheten

1. Lossna armbadet och dra det upp på underarmen.
2. Se till at områdena med gummi på insidan av remmen ligger på den muskel du har mest smärta i och samma riktning som denna.  
För de flesta är detta den dominerande sidan (höger för högerhänta och vänster för vänsterhänta).
3. Spänn remmen nog till att den sitter väl, men samtidigt inte så mycket att den hindrar rörlighet eller blodcirkulation

i underarmen.

Om du önskar att mäta båda armar, använd en enhet på den andra armen.

Låt enheten sitta på kroppen under den tidsperiod du önskar biofeedback.



## Att ta bort enheten

1. Ta bort enheten från armen genom att lossna spännet på remmen.
2. Sätt enheten till uppladdning för att se till att den är klar till nästa gång.

## Användning utan app

### EXPAIN Change Arm

slås på genom att trycka på enhetens knapp på ovansidan.

När du använder enheten, vibrerar den när den känner igen ett olämpligt muskelaktivitetsmönster.

Läs mer i avsnittet Biofeedback och vanor.

## Användning med app

Du kan få mer ut av **EXPAIN**

**Change Arm** om du ansluter den till en smartphone. Enheten vill då automatiskt överföra data till din smartphone när enheten är inom räckhåll. Du kan då i efterhand se din muskelaktivitet över tid. Till exempel kan du göra ergonomiska förändringar genom direkt observation av datan.

1. **EXPAIN Change Arm** är anslutningsbar när enheten är påslagen.

Det är inte möjligt att ansluta enheten till flera telefoner samtidigt. För att någon annan ska kunna koppla sig till enheten, måste du glömma denna enhet genom appen, eller vid behov återställa fabriksinställningarna, se

avsnittet om laddning.

**EXPAIN appen** laddas ner från Apple App Store eller Google Play Store. Följ instruktionerna i appen. Appen har även en inbyggd smärtdagbok som låter dig jämföra ditt eget muskelaktivitetsmönster med smärtan. På detta sätt kan du se när du har haft mest olämpligt muskelaktivitet, och om detta har ett samband med utvecklingen av din smärta. För att bäst följa muskelaktiviteten tillsammans med smärta, rekommenderar vi att du loggar din smärta regelbundet och använder **EXPAIN Change Arm** över längre tid.

## Ljus och vibrationer

Tabellen nedan visar betydelsen av olika signaler och vibrationer.

Funktion	Ljus/Vibration
Ansluten till smartphone	Blått blink
Lågt batteri	Rött blink
På, men ej ansluten til smartphone	Lila blink
Ladding av batteri	Rödt
Batteri fulladdat	Lila
Varsel om ihållande muskelaktivitet	Korta vibrationspulser
Lågt batteri	Långa vibrationspulser



## **Biofeedback och vanor**

Förändringen sker bäst när enheten används ofta och du är noggrann med att ta pauser eller göra övningar vid varje vibrationsvarsel. Forskning visar att biofeedback, som är en inlärningsprocess där man lär sig att förbättra beteendet genom att observera de signaler som genereras av ens egen kropp, ger goda resultat när man vill ändra en vana. När du använder enheten, vibrerar den vid igenkännande av ett olämpligt muskelaktivitetmönster, (ihållande muskelaktivitet).

Vid vibration, försök att ta en kort paus i arbetet, gör några rörelser med armen och sänk dem så att armen får slappna av. En bra avslappningsövning är att andas lugnt med näsa och sedan

släppa andan ur munnen medan du lugnt låter dina armar och axlar hänga ner. Upprepa detta 2-5 gånger.

### **Batteri och laddning**

Enheten har en batteritid på cirka 8 timmar vid normal användning.

Produkten blinkar rött för att indikera lågt batterinivå.

Dessutom vil produkten vibrera med långa vibrationer när batteriet är kritiskt lågt. **EXPAIN**

**Change Arm** laddas med medföljande eller

motsvarande micro-USB-kabel. Ta enhet av kropp och ladda upp den helt innan den används på nytt.

Vid laddning ljuser enheten rött.

När enheten är fulladdad, växlar ljuset färg till lila, och den är klar till att användas igen.

### **Återställa fabriksinställningar**

Enheten kan återställas till sin ursprungliga tillstånd. Detta görs på följande sätt: Slå av enheten och koppla den till laddning med USB-kabelen. Håll knappen inne tills enheten börjar blinka rött. Forsätt att hålla knappen inne tills den lyser helt rött och vibrerar. Enheten vil då återställa sig när knappen släpps.

### **Underhåll och förvaring**

Rengör enheten med en torr eller lätt fuktad trasa. Själva armbandet kan tvättas i vatten, men först efter att elektronikenheten har tagits bort. Kontrollera att enheten inte blir blöt.

Det rekommenderas att enheten inte används i fuktiga miljöer eller om du planerar att göra svettiga aktiviteter. Enheten ska transporteras, förvaras och användas vid temperaturer mellan 10 ° C och

40 ° C, vid en relativ luftfuktighet mellan 30% och 85%, och med i ett atmosfäriskt tryck mellan 500 och 1060 hPa. Om enheten inte fungerar korrekt, kontakta support på [www.expain.com](http://www.expain.com)

Tekniska specifikationer	
Teknik	Surface elektro-myografi (SEMG)
Strøm	LiPo uppladdningsbart batteri
Bluetooth	Bluetooth Smart 4.2
Storlek (DxBxH)	65 mm x 360 mm x 15 mm
Vikt	20 g
Säkerhetsstandarder	IEC 62133 EN 60950
EMC	EN 301 489-17 EN 300 328 EN 301 489-1
Säkerhet	RoHS, REACH Primary Skin Irritation Test
Producerad	Norge

### **Säkerhetsinformation**

Till användning för biofeedback mot olämpligt muskelaktiveringsmönster i underarmsmusklar som resultat av hög ihållande muskelaktivitet.

### **Säkerhetsregler**

Använd ej denna produkt om du har mycket känslig hud.

**Varning:** Använd ej enheten på andra områden på kroppen än de som anges i denna handbok.





**Expain AS**  
Karl Johans gate 13,  
0154 Oslo, Norway  
[www.expain.com](http://www.expain.com)

Support:  
[www.expain.com](http://www.expain.com)  
+47 484 45 045



# CHANGE X ARM

KÄYTTÖOPAS

- › English
- › Norsk
- › Dansk
- › Svensk
- › Suomi



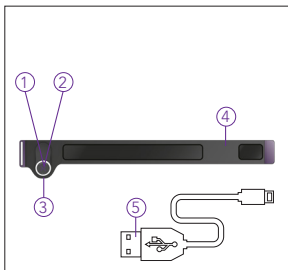
EXPAIN®

## Sisällys

- 1 Kokoonpano
- 2 Johdanto
- 3 Ennen käyttöä
- 4 Laitteen kiinnittäminen
- 5 Laitteen irrottaminen
- 6 Käyttö
- 7 Käyttö sovelluksen kanssa
- 8 Biopalaute ja tottumukset
- 9 Akku ja lataaminen
- 10 Kunnossapito ja varastointi
- 11 Tekniset tiedot
- 12 Turvallisuustietoja

## Osat

1. Painike
2. Valo
3. USB-liitäntä
4. Säädettävä hihna
5. USB-kaapeli



## Johdanto

Onnittelut uuden **EXPAIN Change Arm** -laitteen hankinnasta!

Tämän ainutlaatuisen laitteen avulla voit seurata kyynärvarren lihasaktiivisuutta uudella tavalla.

**EXPAIN Change Arm** antaa biopalautetta, jonka avulla voit muuttaa tottumuksiasi, jotka saattavat olla kipusi taustalla. Biopalaute on oppimisprosessi, jossa kehosta tulevia signaaleja tarkkailemalla voidaan muuttaa tottumuksia. Laite värisee, kun se havaitsee jännittyneisyyttä lihaksissa. Tämä antaa mahdollisuuden muuttaa huonoja tottumuksia, mikä puolestaan voi poistaa kivun aiheuttajan.

**EXPAIN Change Arm** voidaan yhdistää älypuhelimeen Bluetooth Smart -liitännän avulla tai sitä voi käyttää ilman puhelimeen liittämistä. Jos haluat seurata lihasaktiiviteettiasi, lataa **EXPAIN-**

**sovellus** (iOS tai Android). Katso lisätietoja erillisestä osiosta tai käy osoitteessa [www.expain.com](http://www.expain.com).

Laite on langaton ja se toimii adattavalla akulla. Laite asetetaan kyynärvarteen kipeän lihaksen päälle kohtaan, missä lihas on paksuin.

### Ennen käyttöä

**EXPAIN Change Arm** on tarkoitettu henkilökohtaiseen käyttöön.

Lue käyttöohjeet huolella. Laite täytyy ladata ennen ensimmäistä käyttökertaa. Lisätietoja lataamisesta löytyy kappaleesta "Akku ja lataaminen". **(HUOMAUTUS!**

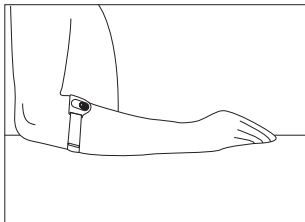
*Laitetta ei saa käyttää yöllä eikä sitä saa pitää kehoon kiinnitettynä 16 tuntia pidempään yhtäjaksoisesti. Jos laite aiheuttaa allergisen reaktion tai punoitusta, käyttö on lopetettava välittömästi. Käytä laitetta varoen.)*

## Laitteen kiinnittäminen

1. Avaa hihnassa oleva lukitsin, pujota käsi hihnan läpi ja vedä se kyynärvarteen.
2. Varmista, että hihnassa oleva kumiosat ovat kaikkein kipeimmänlihaksen kohdalla ja lihassyiden päällä. Aseta laite sille puolelle, missä on eniten kipua.  
Useimmilla tämä on dominoiva puoli (oikea puoli oikeakätisillä ja vasen vasenkätisillä).  
Jos haluat mitata kumpaakin käsivartta samanaikaisesti, on suositeltavaa käyttää kahta laitetta.

3. Kiristä hihna niin, että se on napakasti paikallaan, mutta ei estä kyynärvarren liikuttamista tai verenkiertoa kyynärvarteen.

Anna laitteen olla paikallaan sen ajan, jolta haluat biopalautteen.



## Laitteen irrottaminen

1. Löysää hihnan kiristystä ja vedä laite pois käsivarresta.
2. Lataa laite varmistaaksesi, että se on käyttövalmis seuraavalla kerralla.



## Käyttö

**EXPAIN Change Arm** käynnistetään painamalla laitteen päällä olevaa painiketta.

Laitte värisee käytön aikana, kun se havaitsee jännittyneisyyttä lihaksissa.

Lisätietoja löytyy kappaleesta "Biopalaute ja tottumukset".

## Käyttö sovelluksen kanssa

Saat enemmän irti **EXPAIN Change Arm** -laitteesta yhdistämällä sen älypuhelimeen.

Tällöin laite siirtää tiedot automaattisesti älypuhelimeesi, kun se on toimintaetäisyydellä, ja voit seurata edistymistä sovelluksesta. Voit esimerkiksi tehdä ergonomisia muutoksia seuraamalla lihasaktiiviteettiasi.

1. **EXPAIN Change Arm** on liitettävissä aina kun se on kytketty päälle.

Laitetta ei voi yhdistää useampaan puhelimeen samanaikaisesti. Jos haluat yhdistää laitteen laitepariksi toisen puhelimen kanssa, laite täytyy poistaa sovelluksen/ puhelimen asetuksista ja tarvittaessa tehdasasetukset täytyy palauttaa. Katso kappaletta "Akku ja

lataaminen.”

**EXPAIN-sovellus** voidaan ladata Apple App Storesta tai Google Play Storesta.

Seuraa sovelluksen ohjeita.

Sovellus sisältää kipupäiväkirjan, jonka avulla voit vertailla

lihasaktiivisuutesi ja kivun välistä suhdetta. Näin voit nähdä, missä kohdissa lihasaktiivisuutesi on

jännittyneintä ja liittyykö se kipuusi.

On suositeltavaa rekisteröidä kivut säännöllisesti ja käyttää **EXPAIN**

**Change Arm -laitetta vähintään**

muutamana päivänä, jotta saat siitä parhaan hyödyn.

## Merkkivalot ja värinä

Alla olevassa taulukossa on selitetty merkkivalojen ja värinän merkitykset.

Toiminto	Merkkivalo/värinä
Liitetty Bluetooth Smart	vilkkuva sininen
Heikko akku	vilkkuva punainen
Toiminnassa ilman Bluetooth-liitäntää	vilkkuva violetti
Heikko akku	vilkkuva punainen
Täyteen ladattu	violetti
Havaittu jännittynyttä lihasaktiiviteettia	lyhyttä värinää
Heikko akku	pitkää värinää

## **Biopalaute ja tottumukset**

Voit muuttaa tottumuksiasi, kun käytät laitetta usein ja pidät tauon tai kuntoilet joka kerta kun laite värisee. Tutkimukset osoittavat, että biopalaute, joka on oppimisprosessi, auttaa parantamaan terveyttä ja yleistä suorituskykyä tarkkailemalla oman kehon antamia signaaleja.

Laite värisee, kun se havaitsee jännittyneisyyttä lihaksissa. (Lihasjännitys.) Kun laite värisee, yritä pitää pieni tauko työskentelystä, tee hartialihasharjoituksia tai laske kätesi alas niin, että kyynärvarren lihakset rentoutuvat. Hyvä rentoutusharjoitus on hengittää rauhallisesti sisäänneän kautta ja sen jälkeen

ulos suun kautta antaen käsivarsien ja olkapäiden roikkua alhaalla vartalon vieressä. Toista tämä harjoitus 2–5 kertaa.

## Akku ja lataaminen

Akku kestää noin 8 tuntia normaalissa käytössä. Kun akkuvirta on vähissä, merkkivalo vilkkuu punaisena. Lisäksi, kun akkuvirta on melkein loppu, laite värisee pitkään useita kertoja. **EXPAIN Change Arm** adataan toimitukseen kuuluvalla micro-USB-kaapelilla tai vastaavalla. Irrota laite käsivarresta ja lataa akku täyteen ennen seuraavaa käyttökertaa. Merkkivalo on punainen latauksen aikana ja violetti, kun akku on ladattu täyteen.

Tehdasasetusten palautus. Jos puhelimen yhdistäminen ei onnistu, laitteen alkuperäiset asetukset voidaan palauttaa. Tämä tehdään seuraavasti: Kytke laite toimintaan ja aseta se lataustilaan.

Paina painiketta, kunnes merkkivalo alkaa vilkkua punaisena. Kun

merkkivalopala punaisena ja laite värisee, tehdasasetukset on palautettu.

Kunnossapito ja varastointi Puhdista laite kuivalla tai hieman kostealla liinalla. Pidä huoli siitä, että laite ei kastu. On suositeltavaa, että laitetta ei käytetä kosteassa ympäristössä tai sellaisissa aktiviteeteissä, jotka aiheuttavat hikoilua.

Hihna voidaan pestä vedellä, mutta vasta sen jälkeen kun elektroninen laite on poistettu.

Laitetta saa kuljettaa, varastoida ja käyttää lämpötilan ollessa 10–40 °C, suhteellisen ilmankosteuden ollessa 30–85 % ja ilmanpaineen ollessa 500–1 060 hPa. Jos laite ei toimi kunnolla, ota yhteyttä tukipalveluun [www.expain.com](http://www.expain.com)





Tekniset tiedot	
Teknologia	Pinta-elektromyografia (sEMG)
Virtalähde	Ladattava LiPo-akku
Bluetooth	Bluetooth 4.2 Smart
Koko (SxLxK)	65 mm x 360 mm x 15 mm
Paino	45 g
Turvallisuus	IEC 62133 EN 60950
EMC	EN 301 489-17 EN 300 328 EN 301 489-1
Turvallisuus	RoHS, REACH Ihoärsytystesti
Valmistusmaa	Norja

## **Turvallisuustietoja**

Käyttökohteet:

Biopalaute jännittyneestä  
lihasaktiiviteetista kyynärvarren  
lihaksissa.

## **Varotoimenpiteitä**

Älä käytä tätä laitetta, jos sinulla on  
erittäin herkkä iho.

## ***Varoitus!***

Älä käytä laitetta muissa kehon  
kohdissa kuin mitä näissä  
käyttöohjeissa on mainittu.





**Expain AS**  
Karl Johans gate 13  
0154 Oslo, Norja  
[www.expain.com](http://www.expain.com).

Tukipalvelu:  
[www.expain.com](http://www.expain.com)  
+47 484 45 045