



MONARK
939 novo

OBS!

Användning av produkten kan innebära ansevärd fysisk påfrestning. Därför rekommenderas personer som inte är vana vid konditionsträning, eller inte känner sig helt friska, att först kontakta läkare för rådgivning.

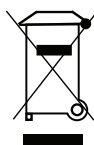
Vid användning av pulsbälte bör du tänka på att elektromagnetiska vågor kan störa pulssignalen. Mobiltelefoner och liknande ska därför inte användas i närheten av cykeln vid användande av pulsbälte.

Vid behov av service, underhåll och reservdelslista hänvisar vi till vår servicemanual. Du kan också kontakta din återförsäljare.

Max användarvikt 250 kg.

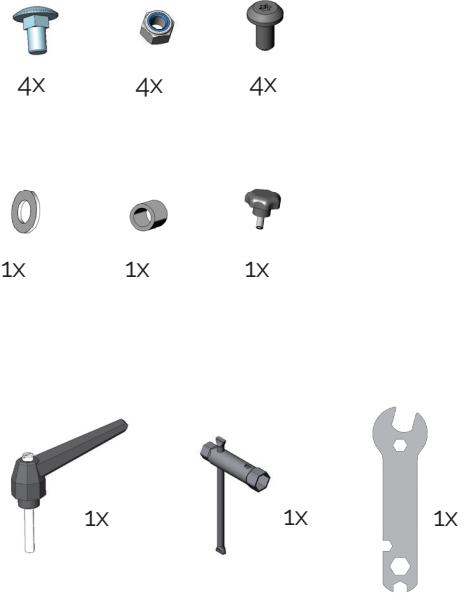
OBS!

Om du vill utföra aeroba eller anaeroba tester med hjälp av denna produkt bör du ha relevant kunskap. Vi hänvisar därför till relevant litteratur som beskriver testförfarande samt analys av uppmätta resultat.

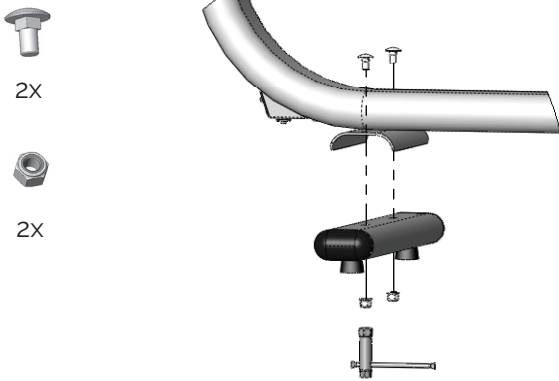


Om produkten eller dess förpackning är försedd med denna symbol, skall den inte hanteras som hushållsavfall. Den skall i stället lämnas till ett lämpligt insamlingsställe för återvinning av elektriska och elektroniska apparater.

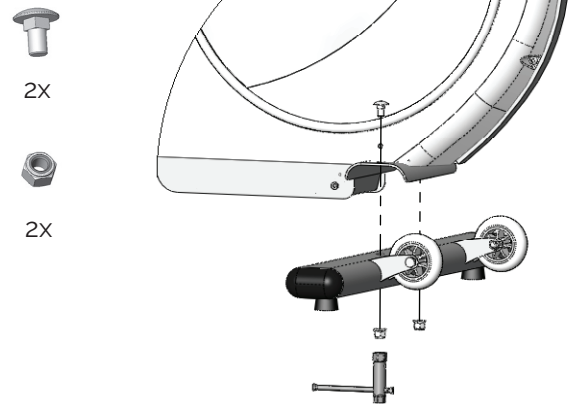
1)



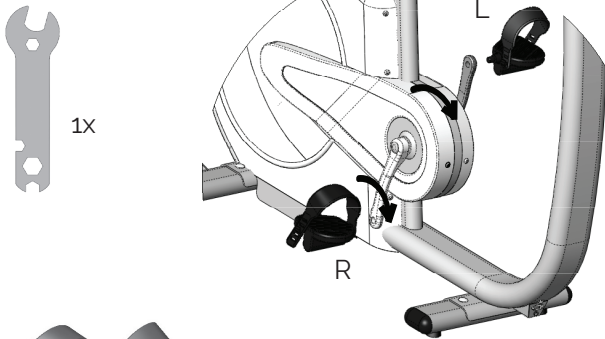
2)



3)

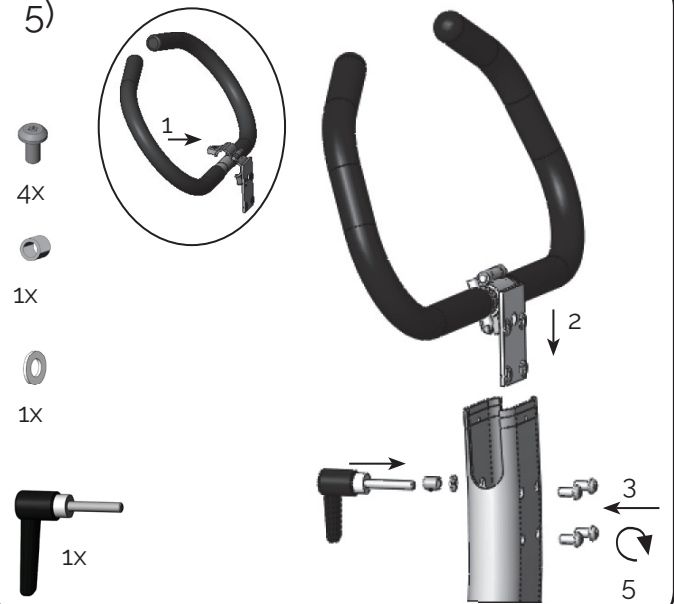


4)

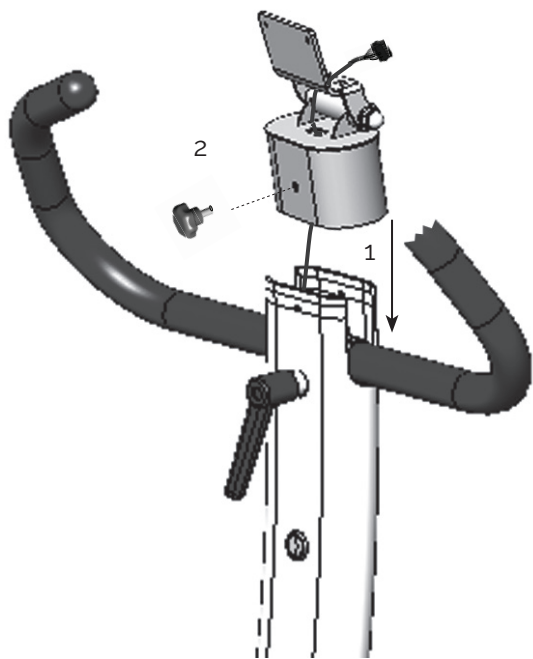


OBS!
 När cykeln är ny, eller om du bytt ut pedalerna, måste de efterdras efter 5 timmars användning.

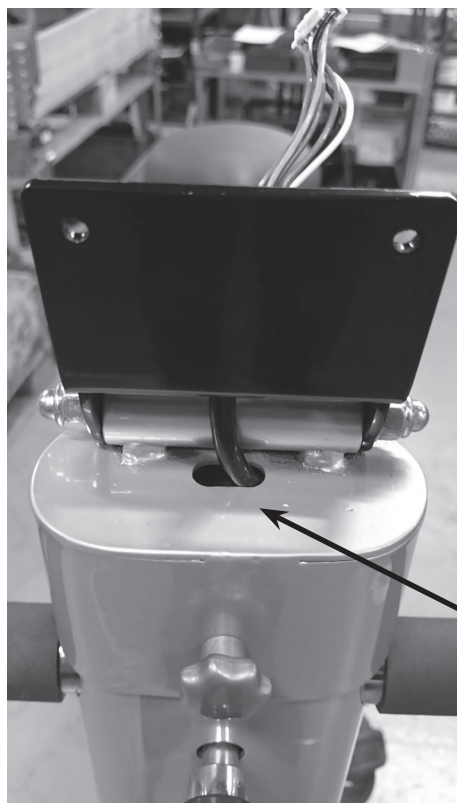
5)



6)



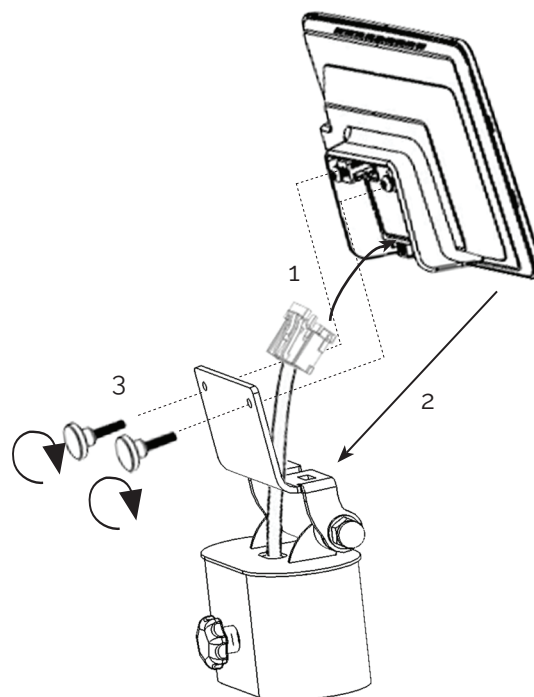
7)



8)



9)



MONARK NOVO DISPLAY UNIT

Via displayen kan du genomföra manuell träning med full precision och prestanda!

Med Monark novo Display Unit kan du styra cykeln direkt via touchskärmen. Displayen visar aktuell rpm, tid, effekt och puls (om pulsband används).

Du kan även lägga upp målbaserad träning gällande distans, tid eller kaloriförbrukning. Om du vill göra konditionstester etc., kan du ladda ner programvara till din dator från vår hemsida, www.monarkexercise.se, och sedan ansluta din dator till Monark novo Control Unit som finns på din cykel.

STARTA TRÄNING

Displayen startar automatiskt efter att du slagit på strömmen till cykeln.

Därefter visas startbilden. Om du nu vill börja cykla trycker du på "Start", displayen visar då normalläge och tiden börjar räknas.

Om autostart är aktiverat startar tidsräkningen tio sekunder efter att du börjat trampa utan att du behöver trycka på "Start". Autostart ställs in under "Inställningar allmänt" (General settings).



Fig: Startbild

Start

Meny



OBS!

För att kunna ändra på belastningen måste rpm vara minst 30. Om rpm är längre visas värdet i rött. Det återgår till normal visning automatiskt när rpm-värdet åter blir högre än 30.

Om du vill ändra belastningstyp och enhet trycker du på symbolen för aktuellt val, se avsnitt "Belastningskontroll".

Detta är normalläget som kan visas i två versioner, total och förenklad. Du växlar mellan dem genom att trycka på pilarna (växla bild) mitt på kortsidorna.

OBS!

Utsätt inte den elektroniska mätaren för direkt solljus eller extremt höga temperaturer. Använd inga lösningsmedel vid rengöring, utan endast torr trasa.

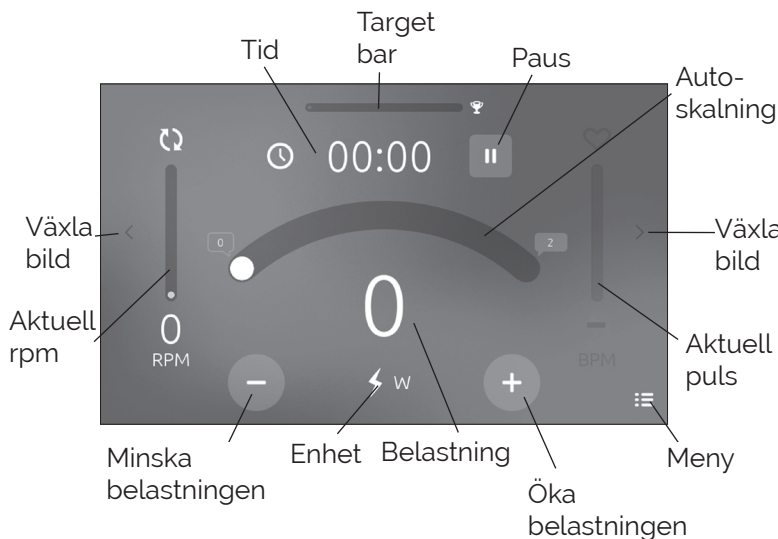


Fig: Normalläge, total

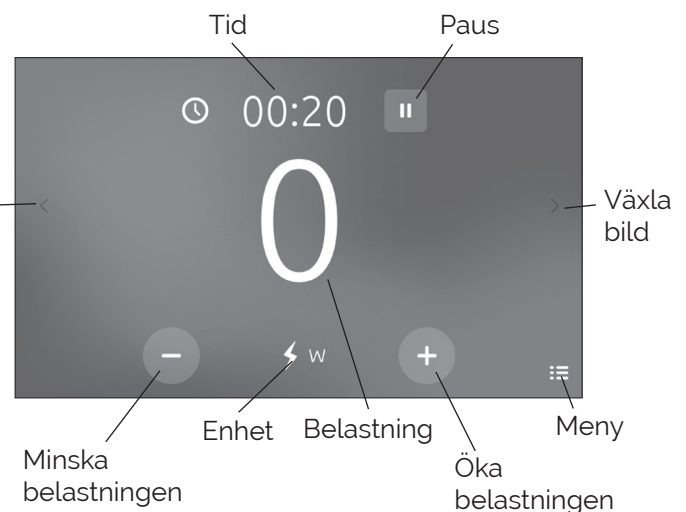


Fig: Normalläge, förenklad

MENY



I displayen finns en meny där du kan göra olika inställningar. Du hittar den genom att trycka på meny-symbolen. Då visas en meny där du kan välja följande:



Sätta ett mål
(Set target)



Inställningar puls
(Pulse settings)



Inställningar ANT+
(ANT+ Equipment Settings)



Inställningar allmänt
(Settings)

Du kan när som helst, även under pågående träning, gå in i menyn för att t.ex. söka efter pulsband.



Meny



Mål

Puls

ANT+
Equipment
Settings

Inställningar

SÄTTA UPP ETT MÅL

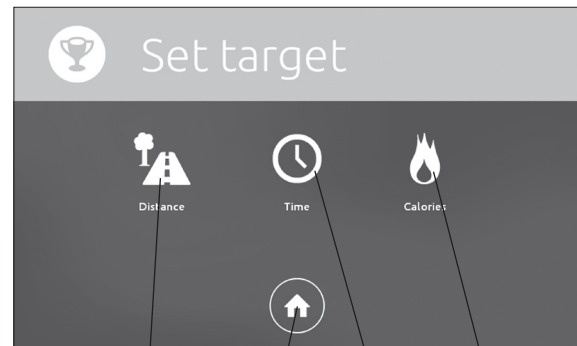


Här väljer du dina inställningar om du vill träna mot ett visst mål gällande distans, tid eller förbrukad kalorimängd.

Om du vill träna mot en viss distans, en viss tid eller en viss förbrukad kalorimängd, ställer du in värdet och då räknar cykeln ner/upp.

När du tränar mot ett visst mål visas en "target bar" i displayen. Den visar hur långt du har kvar tills ditt satta mål har uppnåtts.

Nedanstående bild visas när du väljer "custom" oavsett vilket mål du vill sätta upp. När du trycker på pilarna uppåt ökar värdet från 1, när du trycker pilarna neråt minskar värdet från 9. Samtidigt ändras värdet som visas ovanför "hem" till att visa det värde du ställer in.

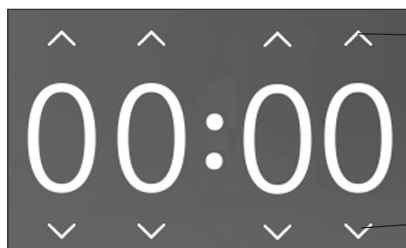


Distans

Hem

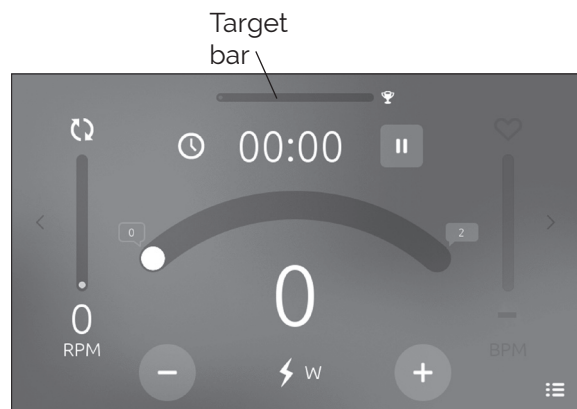
Tid

Kalorier



Tryck, öka värdet
(1, 2, 3...)

Tryck, minska värdet
(9, 8, 7...)



Target
bar

Sätta distansmål

Här väljer du hur lång distans du vill träna. Det finns några förvalda distanser, men du kan även välja "Custom" och då får du själv välja distans. Distansen kan visas i både km och miles, beroende på vad du valt i "Inställningar allmänt" (Metric units: Yes/No).

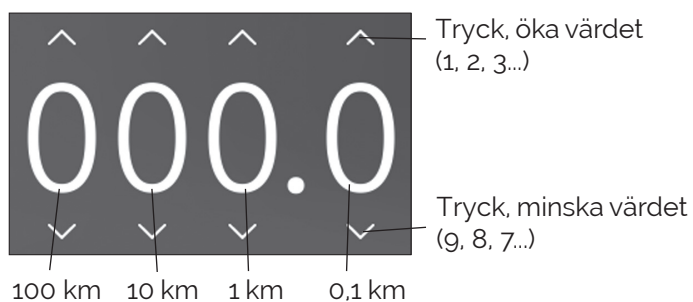
Distansen är inte exakt utan är en beräkning:

50 rpm = 20 km/h, övriga rpm linjärt.

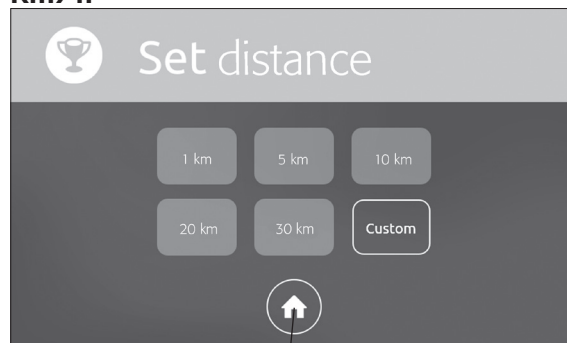
1 rpm \longleftrightarrow 2/5 km/h

1 km/h \longleftrightarrow 5/2 rpm

"Target bar" visas i displayen.

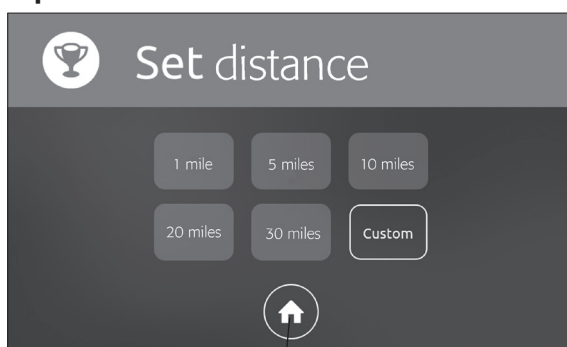


Km/h

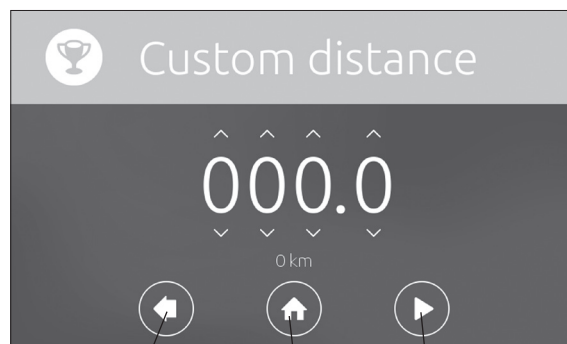


Hem

Mph



Hem



Backa ett steg

Hem

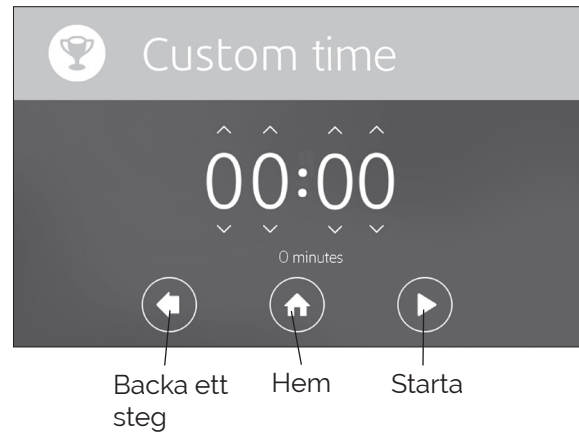
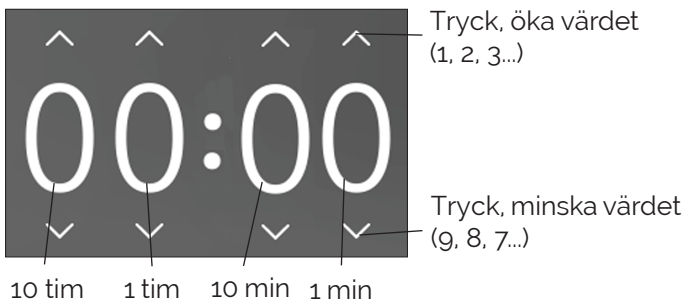
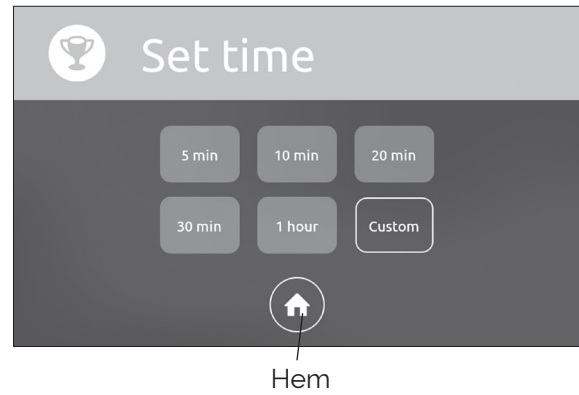
Starta

Sätta tidsmål

Här väljer du hur lång tid du vill träna. Det finns några förvalda tider, men du kan även välja "Custom" och då får du själv välja hur lång tid du vill träna.

Tiden i displayen kommer att räkna ned till noll.

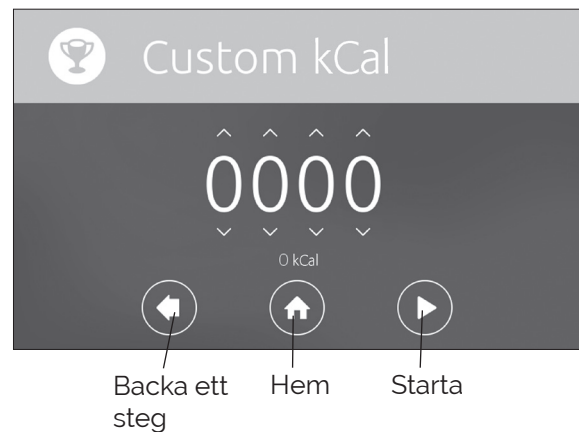
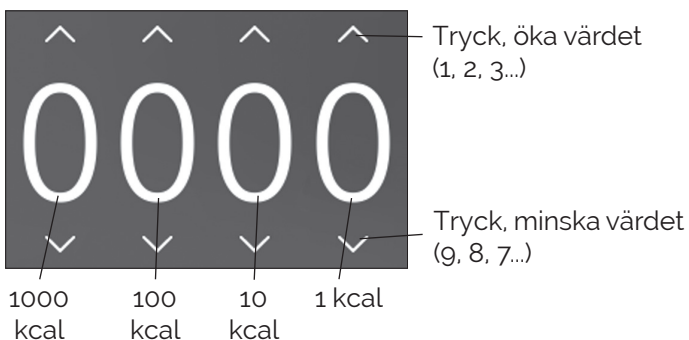
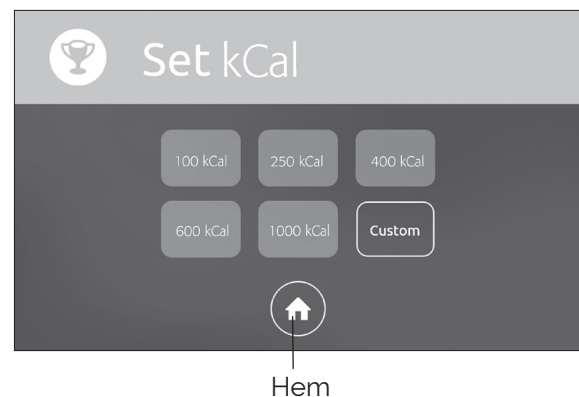
"Target bar" visas i displayen.



Sätta energimål i kCal

Här väljer du hur många kalorier du vill förbruka under din träning. Det finns några förvalda värden, men du kan även välja "Custom" och då får du själv välja hur många kalorier du vill förbruka under din träning.

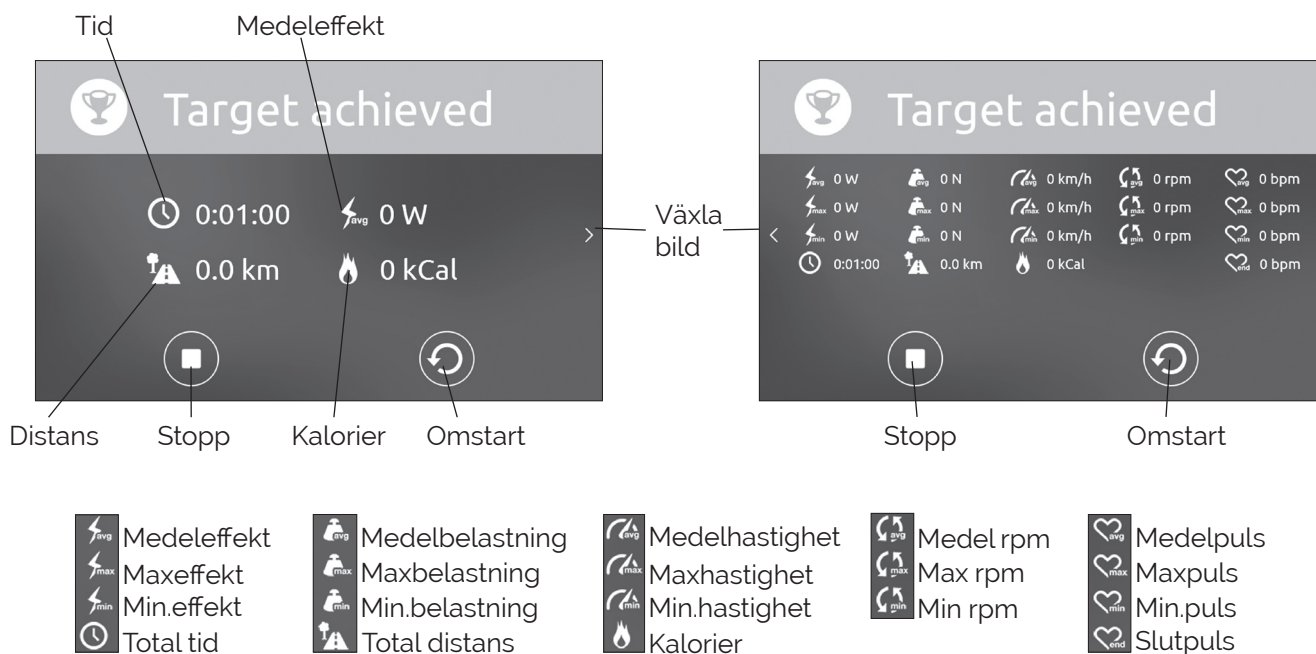
"Target bar" visas i displayen.



TRÄNINGSMÅL UPPNÅTT

När ditt mål är uppnått visar displayen ”Target achieved”. Där ser du ditt resultat och du kan växla mellan de två olika visningarna genom att trycka på pilarna (växla bild).

Resultaten kan visas i både km och km/h eller miles och mph, beroende på vad du valt i ”Inställningar allmänt” (Metric units: Yes/No).



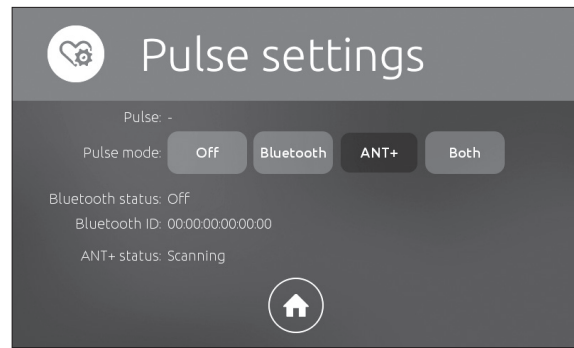
INSTÄLLNINGAR PULS



Ett pulsband levereras med cykeln (bluetooth Smart).

Du kan under träning mäta din pulsfrekvens med hjälp av t.ex. ett pulsband. Du kan använda antingen ett pulsband som sänder via ANT+ eller Bluetooth Smart.

Pulsfrekvensen kan visas i Monark novo Display Unit, i datorprogrammet *Monark Test Software MTS* eller i annan extern utrustning.



Bluetooth Smart (BT-Smart)

När cykeln och ett BT-Smart-pulsband parats ihop visas pulsbandets Bluetooth-ID och den aktuella pulsen vid "Pulse". Du kan välja att aktivt låsa till det pulsbandet genom att trycka på "Lock". Då söker cykeln endast efter just det pulsbandet. Tryck "Reset" om du vill släppa låsningen och låsa mot ett nytt eller fortsätta att söka fritt.

Du kan använda flera BT-Smart-pulsband till cykeln, men du kan endast låsa till en åt gången.

Cykeln läser till den pulsband som den hittar först (inom ca 10 m). Vid fler enheter rekommenderas därför att låsa till det specifika Bluetooth-ID:et för att vara säker på att rätt puls visas.

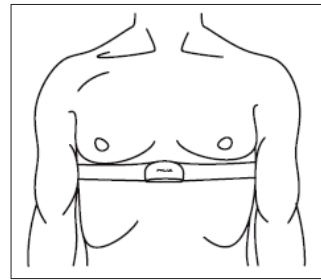


Fig:
Placering pulsbande

ANT+

(ANT+ är alltid aktivt)

ANT+ använder sig av "proximity pairing". Det innebär att man ska vara nära displayen vid ihoppningen för att den ska börja lyssna på rätt pulsband. När displayen och pulsbandet är ihopparade kan man vara relativt långt ifrån med bibehållen koppling/funktion.

Om du anslutit till en ANT+-pulsband står det "Connected" vid "ANT+ status:" och den aktuella pulsen visas vid "Pulse".

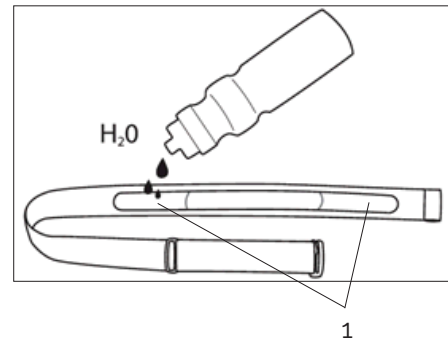


Fig:
Fuktning av elektroder (1)

OBS!

Du måste se till att inga andra bälten förutom det som ska låsas till cykeln är aktivt, att någon annan enhet (t.ex. mobiltelefon, cykeldator etc.), som kopplar upp sig mot bälten, är aktiv under processen!

INSTÄLLNINGAR ANT+



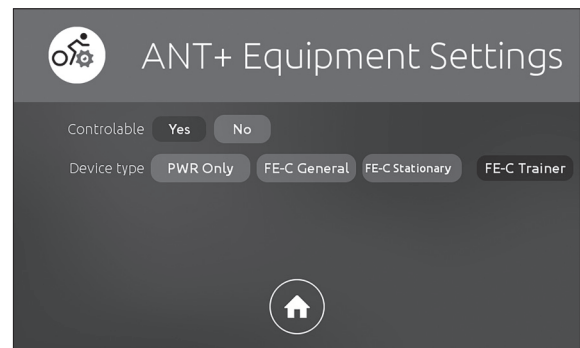
ANT+ Equipment Settings - ANT+ inställningar

Monark novo har stöd för att skicka information till vissa datorprogram, träningsklockor och liknande enheter via protokollet ANT. Eftersom olika program och enheter är programmerade olika finns det olika inställningar, där olika inställningar kan fungera beroende på vilken program eller enhet du försöker ansluta till. Vi rekommenderar alltså att testa sig fram mellan de olika inställningarna till du hittar någon som fungerar för just ditt program eller din enhet.

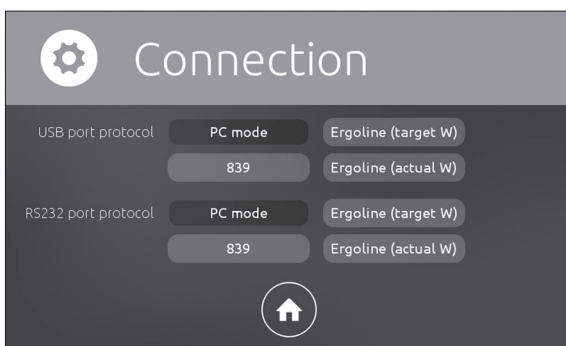
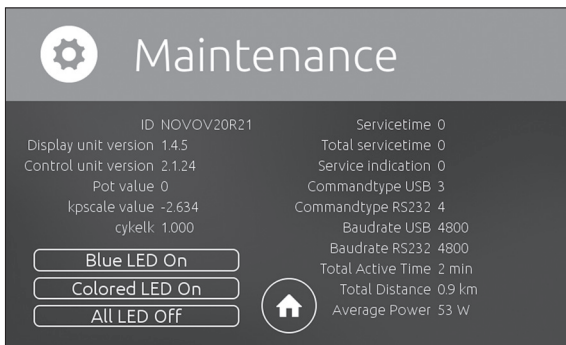
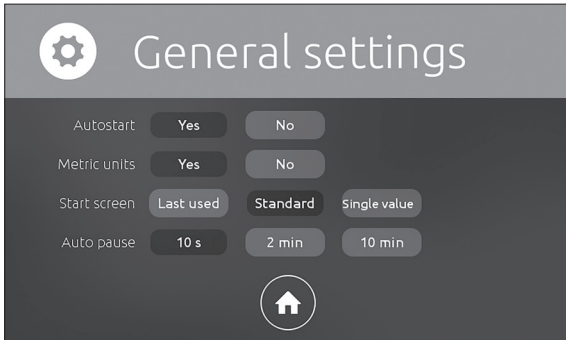
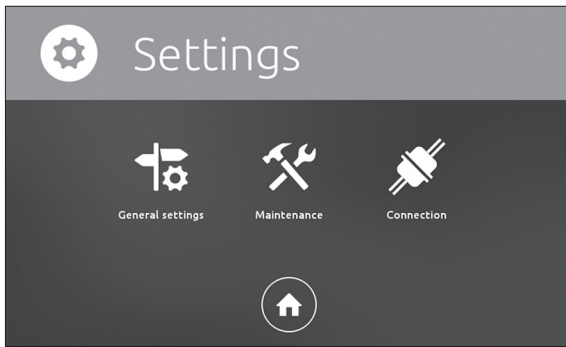
Försöker du ansluta till en dator behöver du med största sannolikhet en ANT-dongel. Läs om programmet ifråga för att ta reda på vilka produkter som programmets tillverkare rekommenderar.

När du testar dig fram mellan de olika knapparna rekommenderar vi att du börjar från höger. Knapparna är i stigande ordning av hur mycket funktionalitet som stöds. *FE-C Trainer* har alltså stöd för flest funktioner och *PWR Only* minst funktioner. Däremot fungerar *PWR Only* med fler enheter.

Alla varianter av *FE-C* har stöd för att styra cykelns motstånd från ett program eller en enhet. *PWR Only* har inte stöd för styrning. Controlable berättar för programmet eller enheten om det ska se cykeln som kontrollerbar eller inte. I de flesta fall kan du lämna den i läge "Yes".



INSTÄLLNINGAR ALLMÄNT



General settings

Autostart	Sätter om tidtagning ska starta när användaren börjar trampa eller om det krävs att användaren trycker "Start" på skärmen.
Metric units	Anger om det är km eller miles
Start screen	Anger vilken typ av skärm som ska visas första gången en träning startas efter omstart av cykeln.
Auto pause	Hur lång tid det tar innan träning pausas om användaren slutar trampa.

Maintenance

Commandtype USB	Här kan du se vilket protokoll USB-porten är ställd till
Commandtype RS232	Här kan du se vilket protokoll RS232-porten är ställd till

0 = Standard, PC-mode

2 = Ergolinekompatibel (target W, rek. för "er900")

3 = Ergolinekompatibel (actual W, alternativ till ovan)

4 = 839-kompatibel (för äldre enheter)

Total Active Time	Total aktiv tid i användning
Total Distance	Total distans
Average Power	Genomsnittlig belastning

Connection

Sätta kommandotyp i displayen

Cykelns två fria portar, USB och RS232, kan ställas i olika kommandotyper för att passa olika standarder och externa utrustningar. Nu kan du göra det direkt i novo-displayen.

- Gå in i "Meny"
- Välj "Settings"
- Välj "Connection"

I Connection-fönstret kan du välja vilket protokoll du vill att de olika portarna ska använda, standard för båda är PC mode.

Om du vill se vilken portinställning som är aktuell, gå du in i Menyn, väljer Inställningar och sen Maintenance.

- Gå in i "Meny"
- Välj "Settings"
- Välj "Maintenance"

ÄNDRA BELASTNINGSENHET

Om du trycker på symbolen för enheter kommer du till en meny "Set unit" där du kan ändra vilken belastningsenhet du vill använda.

De olika belastningsenheterna du kan välja är: 1/min, kpm/min, Watt, Newton och kp.

Varvtalsberoende

- 1/min (beräknat)
- kpm/min
- Watt

Varvtalsberoende

- Newton
- kp

Direkt du valt vilken belastningsenhet du vill använda, återgår displayen till normalläge. Om du trycker "Hem" återgår displayen till normalläge utan att några ändringar görs.

Om du trycker på "Låst läge" i fönstret "Set unit" låser du visningen i displayen till att visa aktuell rpm istället för aktuell belastning, se *fig: Låst läge*. I det läget visas även "target bar". Du kan också välja att visa endast aktuell rpm, se *fig: Låst läge, enkel*. För att avbryta funktionen "Låst läge" trycker du på "Låst läge" och då kommer du tillbaka till "Set unit". Där kan du välja valfri belastningsenhet. När du tryckt på valfri enhet återgår displayen till att visa normal skärm.

Om du i "Låst läge" trycker på "Meny" kan du välja "Inställningar puls" eller "Inställningar allmänt", se vidare information under respektive rubrik.

Du kan när som helst, även under pågående träning, ändra visningen i displayen.

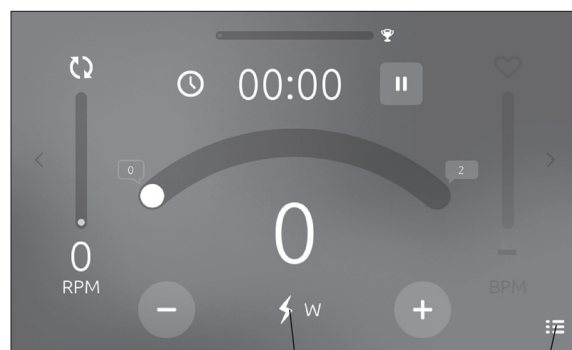


Fig: Normalläge

Enheter

Meny



1/min kpm/ min Watt Hem Newton kp Låst läge

OBS!

Texten blir röd om satt effekt inte kan nås med aktuellt rpm med max bromskraft. Sänk då effektnivå eller trampa fortare (öka rpm) tills texten blir vit igen.

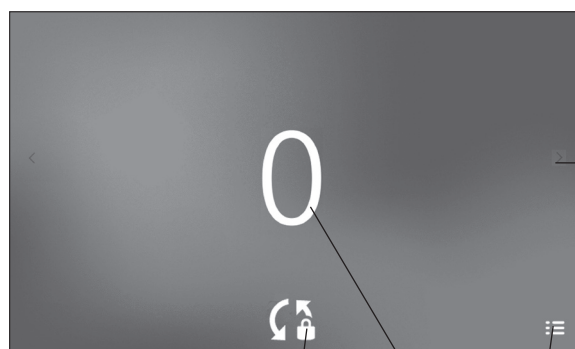


Fig: Låst läge, enkel

Låst läge

Aktuell rpm

Meny

Växla bild

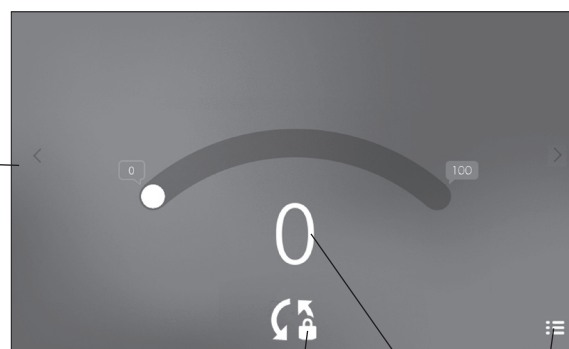


Fig: Låst läge

Låst läge

Aktuell rpm

Meny

MONARK NOVO CONTOL UNIT

Ansluta extern styrenhet

Några tester kan inte göras i displayen utan då måste du koppla cykeln till en dator, via Monark novo Display Unit, och använda dig av en särskild programvara. En lämplig sådan finns att ladda ner från vår hemsida: www.monarkexercise.se.

Cykeln behöver inte stängas av när du ansluter externa komponenter, men att det ändå kan rekommenderas för att undvika överföring av felaktiga data.

Var försiktig vid anslutning av olika typer av extern utrustning så att inte överslag med efterföljande personskador uppstår. Användaren måste försäkra sig om att rätt kablar används, i annat fall kan allvarliga personskador eller skador på utrustningen uppstå.

Ansluta extern utrustning med RS232

Se till att strömadaptern är ansluten till cykeln. Sätt cykelns strömbrytare på "off".

Anslut RS232-kabeln till porten på cykeln, se *fig: Anslutningar*. Anslut den andra änden av kabeln till den externa utrustningen. Sätt cykelns strömbrytare på "on" och starta sedan den externa utrustningen.

Ansluta extern utrustning med USB

Se till att strömadaptern är ansluten till cykeln. Sätt cykelns strömbrytare på "off".

Anslut USB-B-kabeln till porten på cykeln, se *fig: Anslutningar*. Anslut den andra änden av kabeln till den externa utrustningen. Sätt cykelns strömbrytare på "on" och starta sedan den externa utrustningen.

Genom att använda en USB-A-B-kabel kan du ansluta extern utrustning som endast har USB-A-anslutningar till denna porten.

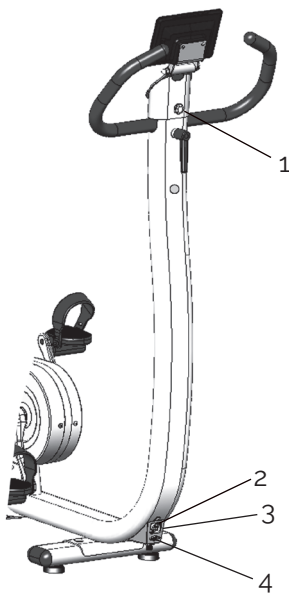


Fig: Anslutningar
 1) Strömbrytare (on/off)
 2) USB-B-port
 3) Strömanslutning (vänster sida)
 4) RS232-port

Kommunikationsprotokoll (kommandotyp)

Cykelns två fria portar kan ställas i olika kommandotyper för att passa olika standarder och externa utrustningar. De kommandotyper som finns är:

0: Standard command set eller "PC-mode"

Kommandotyp "0" är default för de båda fria portarna. Default är baud = 4800, men kan ändras av extern kontroll. Protokollet används av Monark Exercises mjukvaror och vissa externa styrenheter som är förberedda för att fullt ut kunna dra nytta av cykelns avancerade möjligheter.

2: Ergolinekompatibel (rekommenderad för "er900")

Den här kommandotypen används när cykeln ska kontrolleras av extern utrustning som använder sig av Ergolines "er900"-protokoll, baud är låst till 4800. Vid fråga om aktuell effekt från extern utrustning svarar cykeln med satt effekt. Denna inställning rekommenderas före kommandotyp 3 då detta tar bort risken för att utrustningen försöker "jaga" ett värde.

3: Ergolinekompatibel (alternativ)

Den här kommandotypen används när cykeln ska kontrolleras av extern utrustning som använder sig av Ergolines "er900" protokoll, baud är låst till 4800. Vid fråga om aktuell effekt från extern utrustning svarar cykeln med aktuell effekt.

4: 839-kompatibel

Den här kommandotypen är nästan identisk med "0" med enda skillnaden att på id-förfrågan från extern utrustning svarar cykeln som om den var en 839-cykel av senare modell. Inställningen används för äldre externa styrenheter som inte än är anpassade till novo-serien (bakåtkompatibel).

Alla kommandon för extern utrustning är aktiva oavsett vilken kommandotyp som är vald förutom de små skillnaderna som presenteras ovan. De delar i Ergolineprotokollet som hanterar blodtryck och dess parametrar är inte implementerade.

De två fria portarna kan ha olika inställningar.

Vid uppkoppling mot flera enheter är det viktigt att säkerställa att ena inte sätter nytt target utan att andra utrustningen noterar detta med mera (master - slave).

NOLLSTÄLLA SKALA

Slå på strömmen till cykeln. Lossa eventuell spänning i bromsbandet genom att dra upp pendeln/visaren till lite över 4 kp. Håll pendeln i detta läge i några sekunder och släpp sedan ner den igen. Kontrollera att visaren står mot nollindex.

Om visaren inte står i nolläge måste skalan justeras. Lossa först låsskruven och därefter ändras skalans läge så att 0-index ligger i linje med visaren. Drag fast skruven efter justeringen. Se *fig: Nollställning*.

OBS!

Det är viktigt att du är noggrann när du genomför justering/nollställning av skalan.

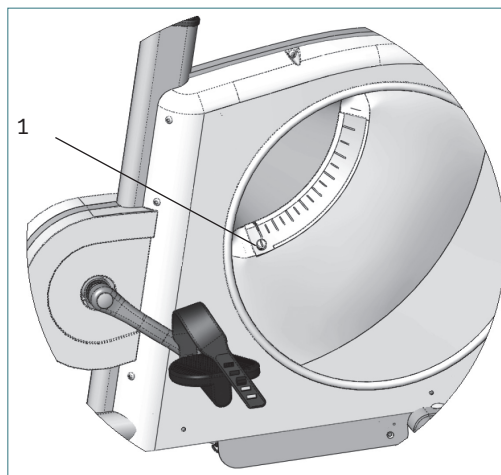


Fig: Nollställning
1) Låsskruv

KALIBRERING

Kalibrering är nödvändig för att de elektroniska och de mekaniska delarna i cykeln ska stämma överens.

Vanligtvis är det inte nödvändigt att omkalibrera cykeln elektroniskt, men det ska ske efter varje service, byte av elektronikdel, förflyttning eller om man justerat skalan.

Ny kalibrering ersätter automatiskt gammal.



KALIBRERING PENDELVÅG

Alla cyklar är kalibrerade från fabrik, men en kalibrering av pendeln kan vid behov utföras för att verifiera detta. Om så önskas, gör enligt nedan:

- Följ först instruktionerna i avsnittet "Nollställa skala". Justera pendeln om nödvändigt.
- Lossa kalibreringskroken från krokållaren, se *fig: Kalibrering 2*.
- En kontrollerad och godkänd vikt på 4 kg (art. nr: 9000-211), hänges i kalibreringskroken, se *fig: Kalibrering*.
- Vid korrekt inställning ska vikten kunna läsas av på pendelskalan vid 4 kp-strecket. (Pendelns visare ska stå mitt över 4 kp-strecket.)
- Lyft av vikten och sätt tillbaka kalibreringskroken i krokållaren, se *fig: Normalläge*. OBS! Kroken måste sitta kvar i hållaren vid drift.

Om pendelns visare inte står mitt över 4 kp-strecket måste pendelns vikt justeras med hjälp av justervikten. För att kunna göra detta måste vänster kåpa tas bort.

För att ändra justerviktens läge lossas låsskruven i centrum på pendeln, se *fig: Kalibrering 1*.

Står pendelns visare för lågt flyttas justervikten uppåt i pendeln. Står index för högt släpps justervikten ner något och låses i det nya läget. Detta upprepas tills visningen blir den rätta.

Kontrollera pendelns kalibrering någon gång per år eller vid behov.

Fig: Kalibrering 2
4) Kalibreringsvikt
5) Kalibreringskrok
6) Visaren vid 4 kp

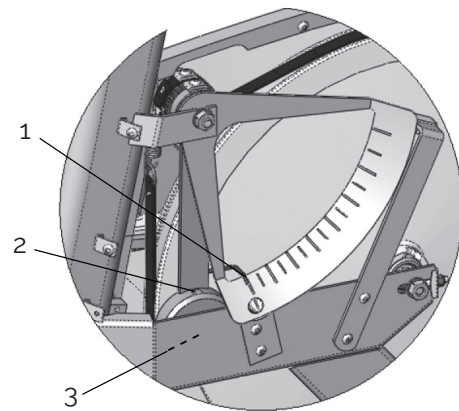
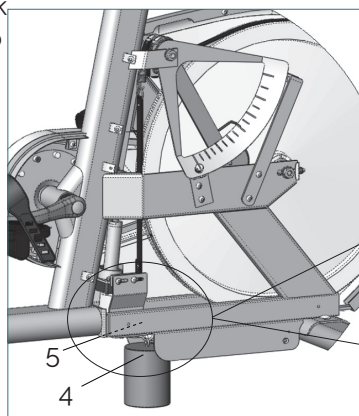


Fig: Kalibrering 1
1) Visarens 0-position
2) Justervikt i pendeln
3) Låsskruv

Fig: Normalläge
1) Krokållare
2) Kalibreringskrok

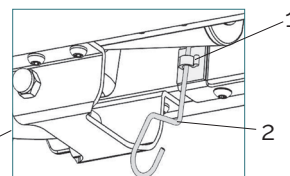
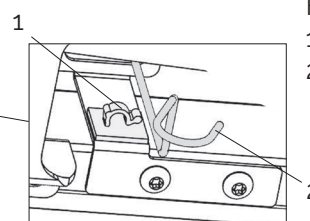


Fig: Kalibreringsläge
1) Krokållare
2) Kalibreringskrok



KALIBRERING ELEKTRONIK - MED PENDELN

Det bästa sättet att kalibrera elektroniskt med pendeln är direkt vid uppstart. Det är även möjligt att göra en elektronisk kalibrering via terminalläget i programvaran.

Följande steg visar hur elektroniken kalibreras gentemot pendeln.

1. Först behöver du släppa på bromsbandets spänning. Lyft pendeln till 4 kp och håll den där i några sekunder för att släppa på belastningen. Flytta pendeln ner till nollposition igen.
2. Justera skalan, se avsnitt "Justering/nollställning skala", så att pendelns visare står mitt för 0-index på skalan, se *fig: Nollposition*.
3. Stäng av strömmen till cykeln och för upp pendeln till 6 kp.
4. Håll kvar pendeln vid 6 kp och slå till strömmen till cykeln igen, ett pip hörs. Håll kvar och efter cirka 5 sekunder hörs 10 snabba pip. För ner pendeln till 0 igen. Invänta 1 pip.
5. För upp pendeln till 2 kp. Invänta 1 pip.
6. För upp pendeln till 4 kp. Invänta 1 pip.
7. För upp pendeln till 6 kp. Invänta 1 pip. För ner pendeln till 0 igen.

Värdet vid varje punkt lagras i slutet av respektive pip. Nya värdet kontrolleras mot en tabell med godkänt intervall. Är något av värdena utanför acceptansfönstret hörs tre korta pip direkt i samband med respektive kalibreringspunkt och kalibreringen kommer inte att användas (den senast föregående ligger kvar).

Kalibreringen är klar om inga felmeddelanden eller extra pip har mottagits.

OBS!

Pendeln måste hållas stilla vid de olika positionerna. Det är också viktigt att hålla kvar tills pipet tystnat innan du flyttar till nästa position.

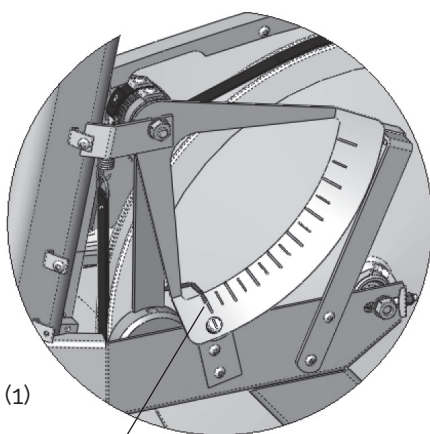
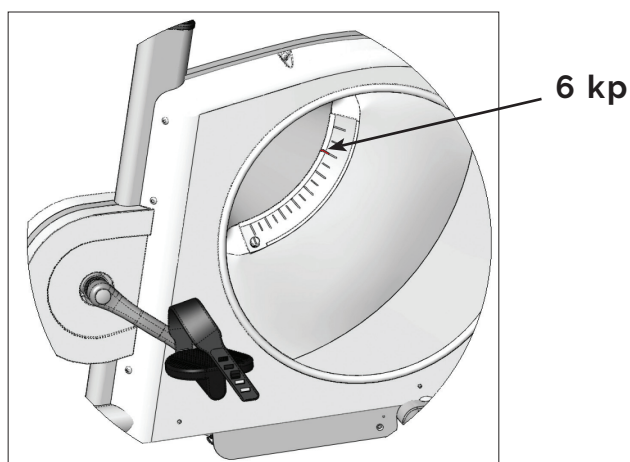
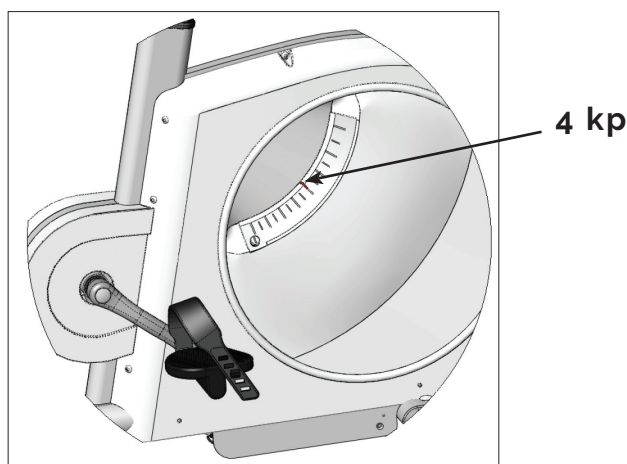
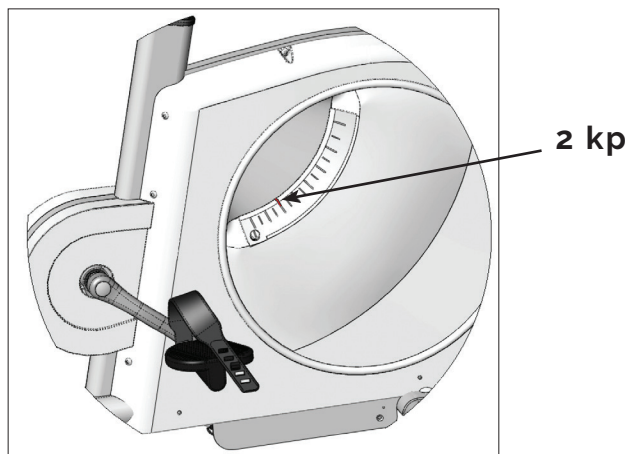
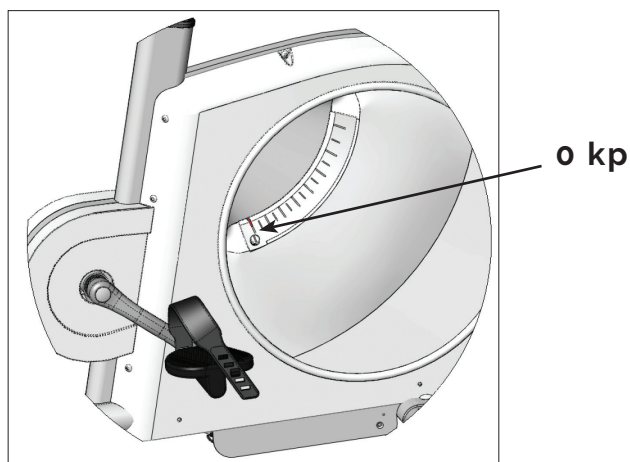


Fig: Nollposition (1)

1

NOTE!

Use of the product may involve considerable physical stress. It is therefore recommended that people who are not accustomed to cardiovascular exercise or who do not feel completely healthy, should consult a physician for advice.

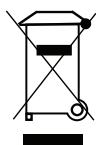
When using a chest belt, keep in mind that electromagnetic waves can interfere with the pulse signal. Mobile phones and the like should therefore not be used near the bike when using a chest belt.

For service, maintenance and spare parts list, refer to our service manual. You can also contact your dealer.

Max user weight 250 kg.

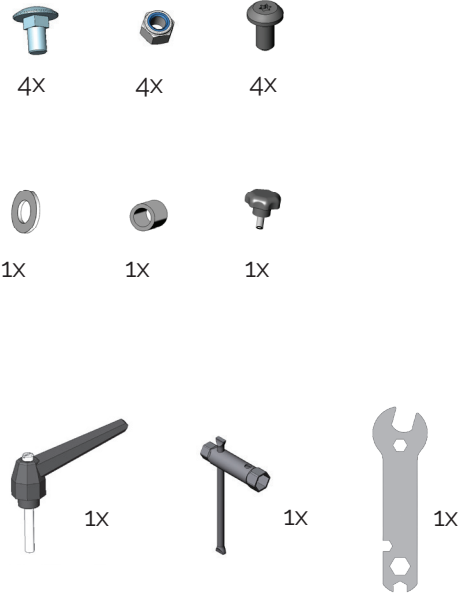
NOTE!

If you want to perform aerobic or anaerobic tests using this product, you should have relevant knowledge. We therefore refer to the relevant literature that describes the test procedure and analysis of measured results.

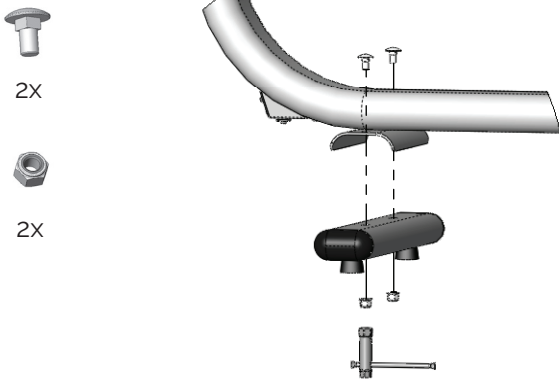


If the product or its packaging is marked with this symbol, it should not be handled as household waste. Instead, it shall be provided to a suitable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

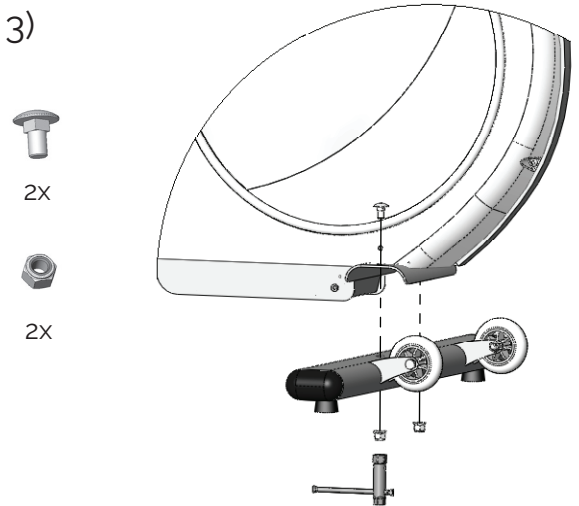
1)



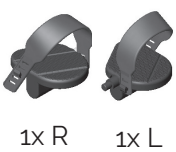
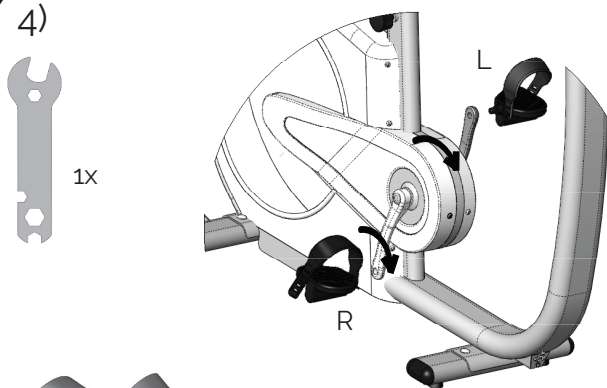
2)



3)

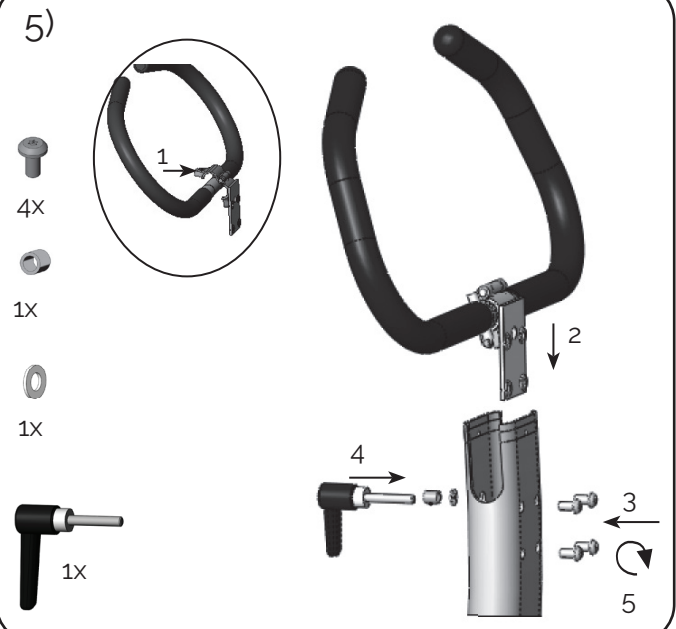


4)

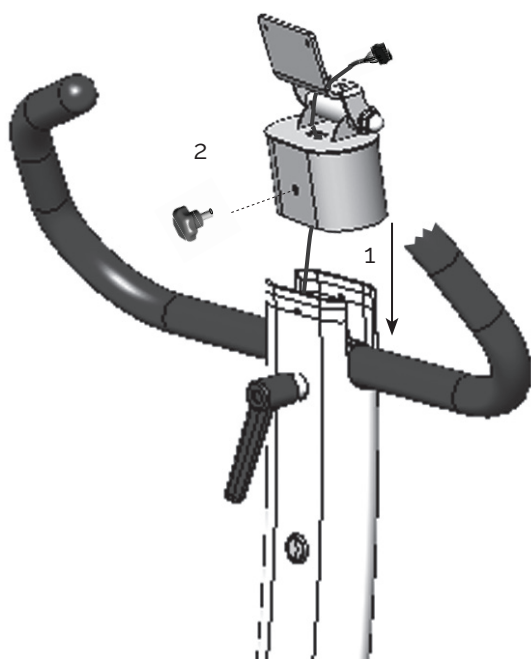


NOTE!
When the bike is new, or if you replace the pedals, they must be tightened after 5 hours of use.

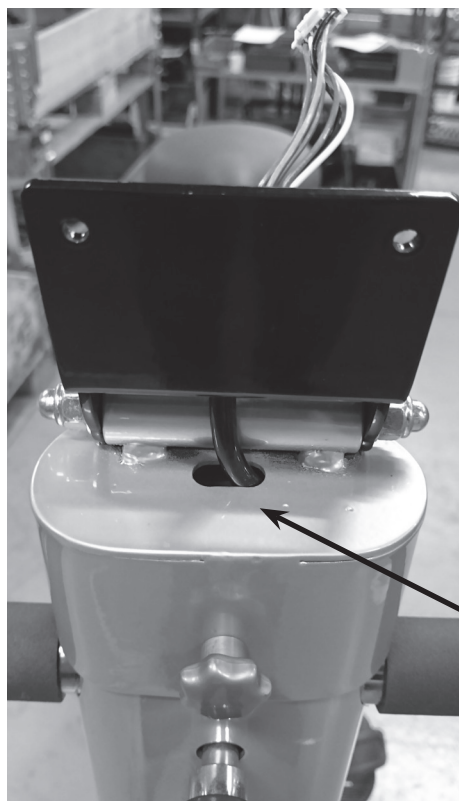
5)



6)



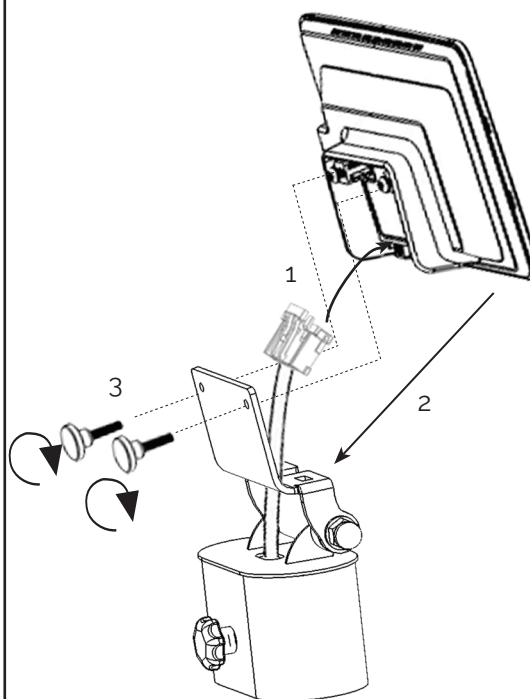
7)



8)



9)



MONARK NOVO DISPLAY UNIT

Via the display, you can perform manual training with full precision and performance!

With Monark novo Display Unit, you can control the ergometer via the touch screen. The display shows the current rpm, time, power and pulse (if any chest belt is used).

You can also set up target based training regarding distance, time and calories. If you want to do fitness tests, etc., you can download Monark Test Software from our website, www.monarkexercise.se, and then connect your PC to Monark novo Control Unit on your ergometer.

START TRAINING

The display will start automatically after you have turned on the power to the bike.

Then the display shows the Start view. Now if you want to start, press the "Start" button, the display will show normal mode and the time starts counting.

If autostart is enabled, the time starts count ten seconds after you have started to pedalling, without you have to press "Start". Autostart is set in "Settings general".



Fig: Start view

Start

Menu



NOTE!

To change workload the rpm has to be at least 30. If rpm is lower, the value is displayed in red. It returns automatically to normal view when rpm is more than 30.

If you want to change the type of workload and the unit, press the icon for the current selection, see section "Workload control".

This is "Normal mode" that can be displayed in two versions, complete and simple. You can switch between them by pressing the arrow keys (change screen) in the middle of the short sides on the display.

NOTE!

Do not expose the electronic display to direct sunlight or extremely high temperatures. Do not use solvents when cleaning, only a dry cloth.

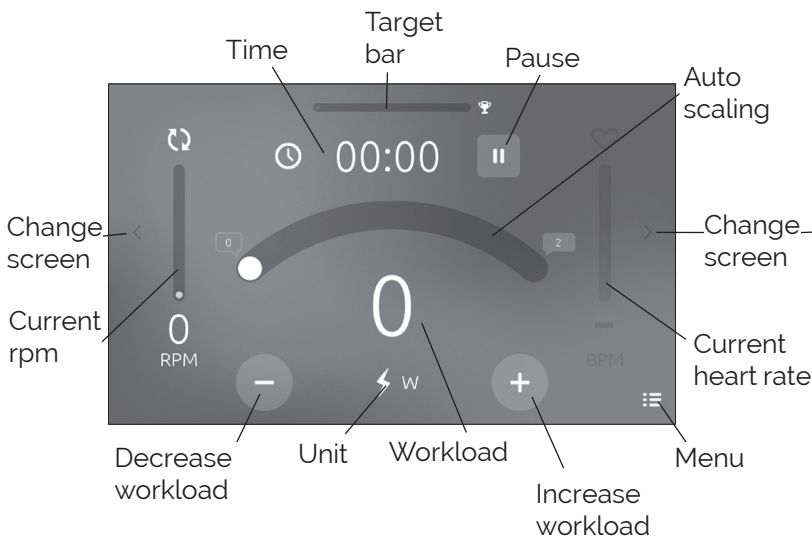


Fig: Normal mode, complete

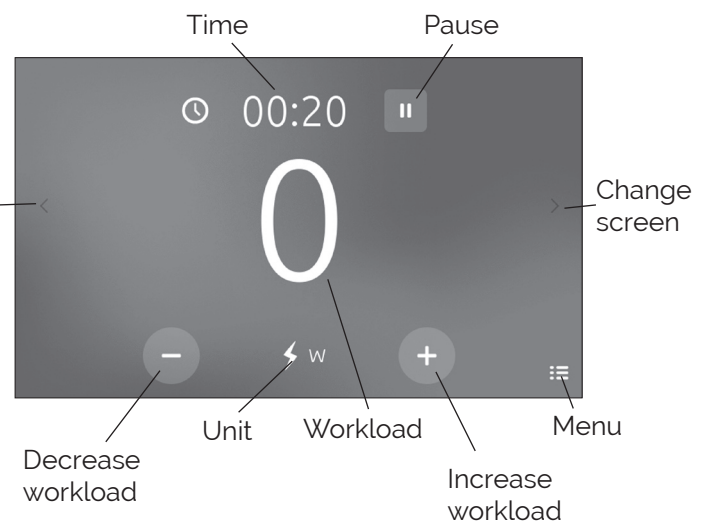


Fig: Normal mode, simple

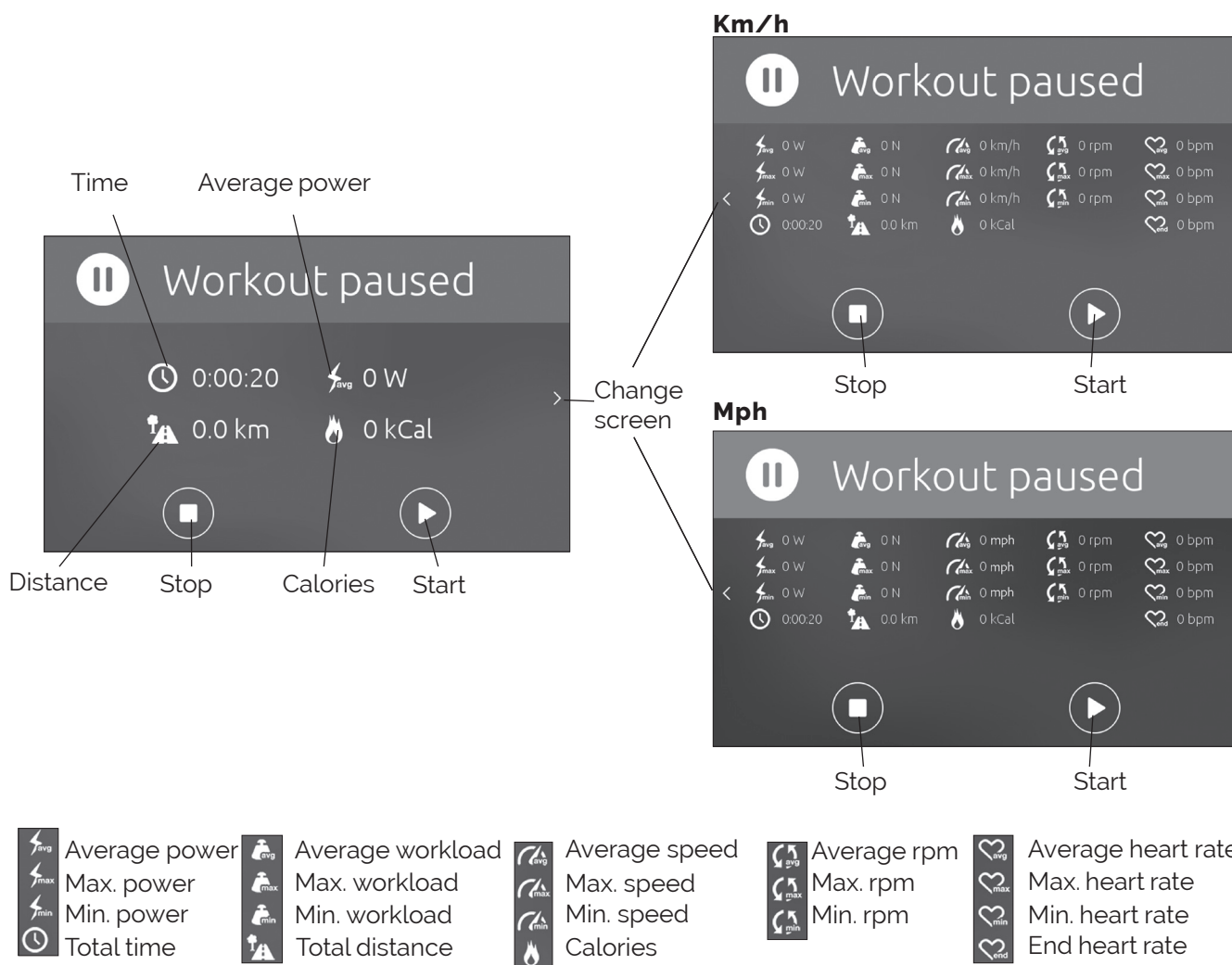
STOP / PAUSE TRAINING

If you want to stop training, press "Pause" or just stop pedalling. After you have pressed "Pause", or about 10 seconds after you have stopped pedalling, the display is changed to "Workout paused", and the workload goes down to "base power".

If you wish to continue the already initiated training, press "Start" and time counting is continuing and the workload returns to the last value. To cancel press "Stop" and the display is reset.

Below you can see how the results is displayed, and you can switch between the two different views by pressing the arrow keys (change screen).

The results can be displayed in both km and km / h or miles and mph, depending on what you selected in the "Settings general" (Metric units: Yes / No).



INTERVAL TRAINING

Use "Start" and "Pause" to do interval training!

Start cycling and select the workload you want, press "Pause" and the bike releasing the workload. Then press "Start" and the bike put on the workload again. The time is not reset, it continues counting.

MENU



In the display is a menu where you can make different settings. You find it by pressing the Menu icon. Then a menu is showed to the right in the display where you can select the following:



Set a target
(Set target)



Heart rate settings
(Pulse settings)



ANT+ settings
(ANT+ Equipment Settings)



General settings
(Settings)



Menu



Target

Heart rate

ANT+ Equipment Settings

Settings

You can at any time, even during the exercise, open the menu to e.g. search for a heart rate monitor.

SET A TARGET

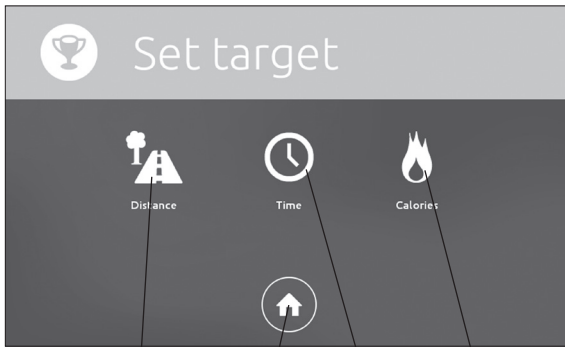


Here you can choose your settings if you want to exercise against a specific target - distance, time or consumed calories.

If you want to train for a specific distance, a specific time or a specific amount of calories consumed, set the value and then the bike counts down / up.

When you train against a specific target, a "target bar" is showed in the display. It shows how far you have left until your set target has been achieved.

The figure below is displayed when you choose "custom" no matter what target you want to set up. When you press the arrow up increases the value from 1, when you press the arrow down decreases the value from 9. At the same time, the value that appears above "home" is changed to show the value you set.



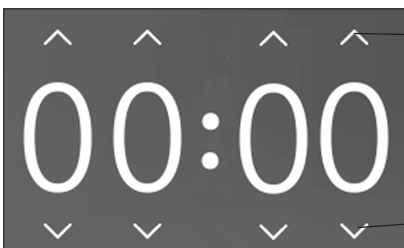
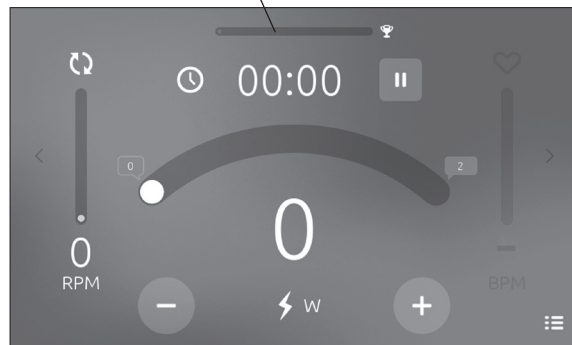
Distance

Home

Time

Calories

Target bar



Press, increase value
(1, 2, 3...)

Press, decrease value
(9, 8, 7...)

Set distance target

Here you can choose how long distance you want to train. There are some preset distances, but you can also select "custom" and then you choose a distance. The distance can be displayed in both km and miles, depending on what you selected in the "Settings general" (Metric units: Yes / No).

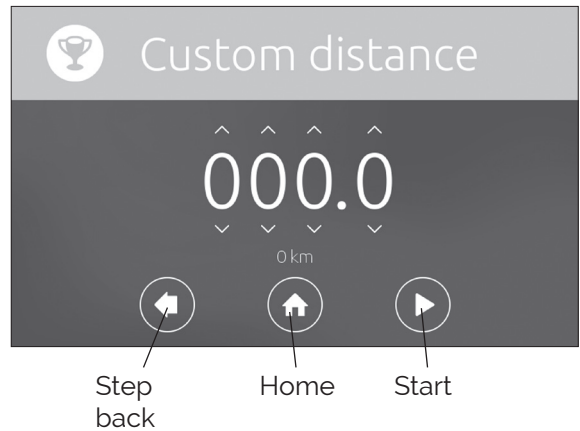
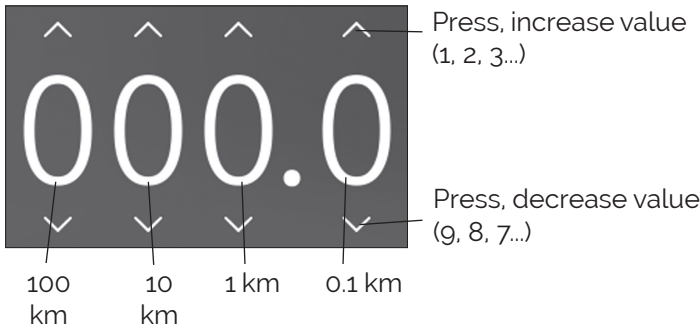
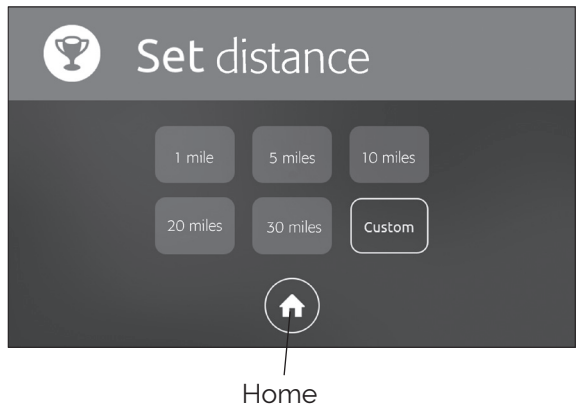
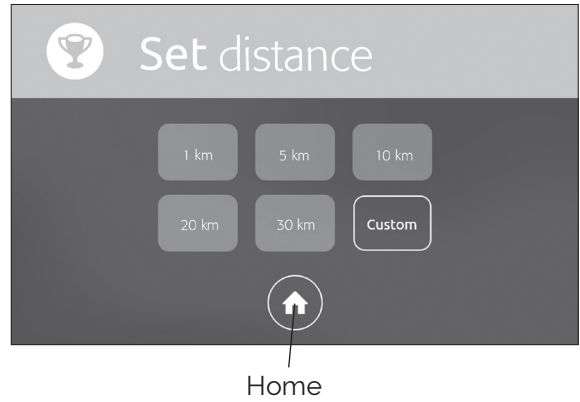
The distance is not exactly, but it is a calculation:

50 rpm = 20 km / h, others rpm linear.

1 rpm ↔ 2/5 km / h

1 km / h ↔ 5/2 rpm

"Target bar" appears in the display.

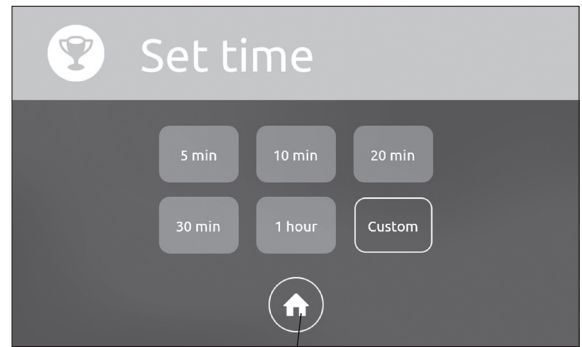


Set time target

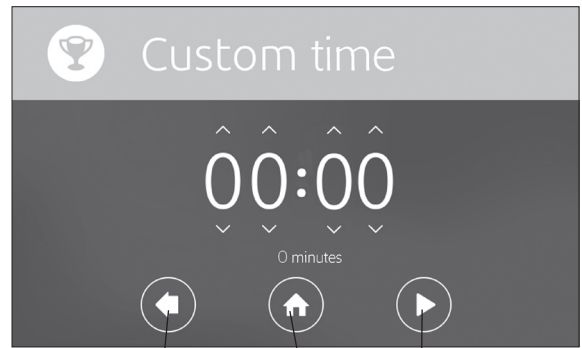
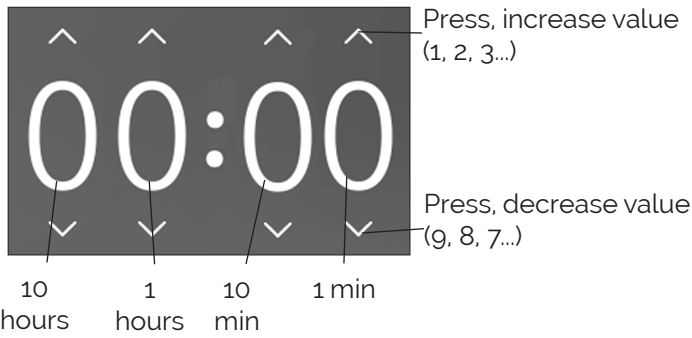
Here you can choose how long time you want to train. There are some preset times, but you can also select "custom" and then you choose how long time you want to train.

The time in the display will count down to zero.

"Target bar" appears in the display.



Home



Step back

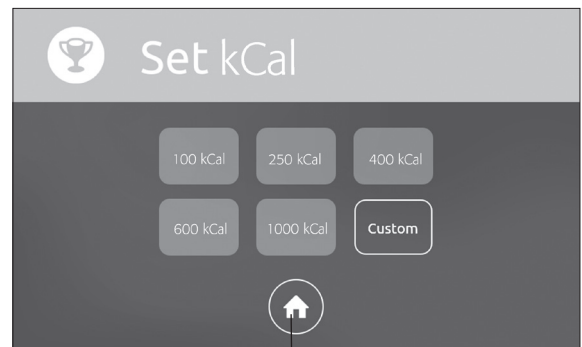
Home

Start

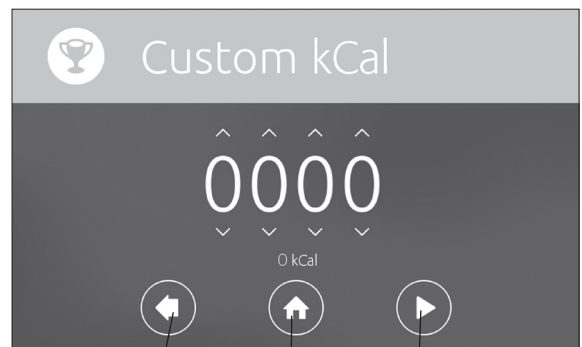
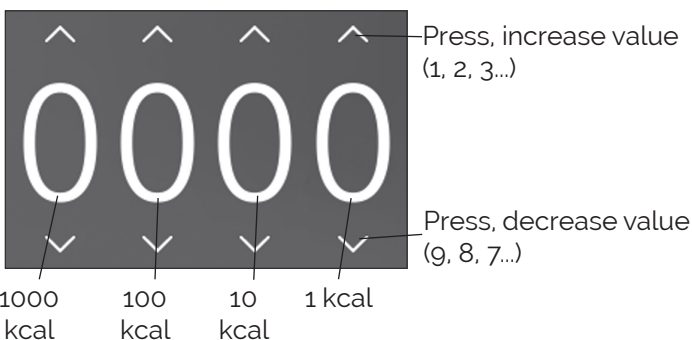
Set target in kCal

Here you can choose how many calories you want to burn during your training. There are some preset values, but you can also select "custom" and then you choose how many calories you want to burn during your training.

"Target bar" appears in the display.



Home



Step back

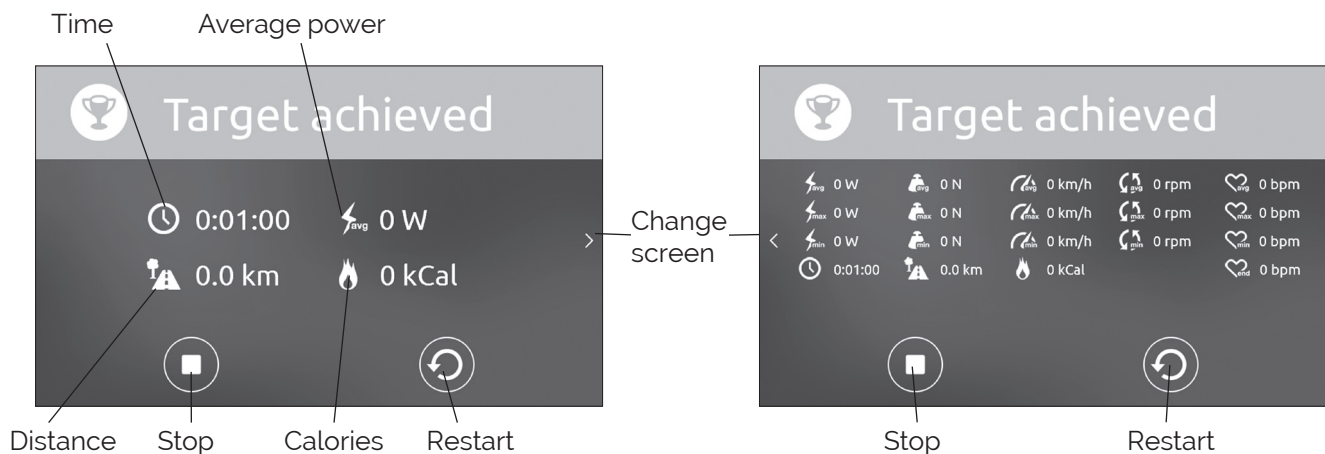
Home




















Start

Target achieved

When you have achieved your target, the display shows "Target achieved". There you can see your results, and you can switch between the two different views by pressing the arrow keys (change screen).

The results can be displayed in both km and km / h or miles and mph, depending on what you selected in the "Settings general" (Metric units: Yes / No).



- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
|  Average power |  Average workload |  Average speed |  Average rpm |  Average heart rate |
|  Max. power |  Max. workload |  Max. speed |  Max. rpm |  Max. heart rate |
|  Min. power |  Min. workload |  Min. speed |  Min. rpm |  Min. heart rate |
|  Total time |  Total distance |  Calories | |  End heart rate |

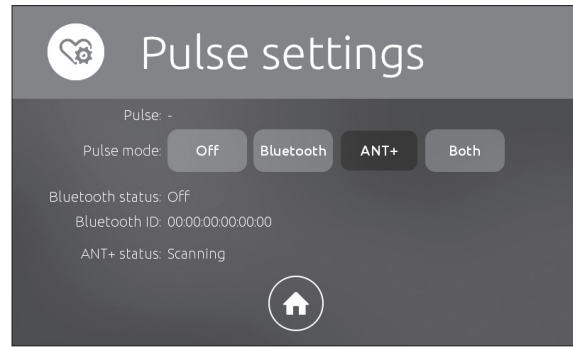
HEART RATE SETTINGS



A chest belt is supplied with the ergometer (Bluetooth Smart).

During exercise you can measure your heart rate by using eg. a chest belt. You can use a chest belt that transmits via ANT+ or Bluetooth Smart.

The heart rate can be displayed in the Monark novo Display Unit, in the computer program *Monark Test Software MTS* or in other external device.



Bluetooth SMART (BT-SMART)

When the ergometer and a BT-SMART chest belt are paired together, the chest belt's Bluetooth ID and the current pulse are showed at "Pulse". You can choose to actively lock to that chest belt by pressing "Lock". Then the bike is only searching for that particular heart rate monitor. Press "Reset" if you want to release the lock and lock against a new one or continue to search freely.

You can use multiple BT-SMART heart rate monitors for the ergometer, but you can only lock one at a time.

The ergometer locks to the heart rate monitor it finds first (within about 10 m). Therefore, if more devices are used, it is recommended to lock the specific Bluetooth ID to make sure the correct pulse is displayed.

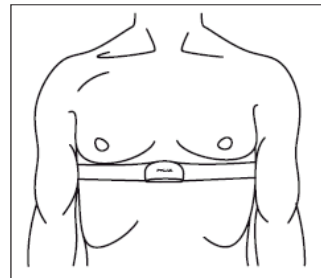


Fig: Placement chest belt

ANT+

(ANT+ is always active)

ANT + uses "proximity pairing". This means that you should be close to the display at the pairing so that it will start listening to the correct heart rate monitor. When the display and a heart rate monitor are paired, you can be relatively far from without losing the coupling / function.

If you connected to an ANT+ heart rate monitor, it says "Connected" at "ANT+ status:" and the current pulse is displayed at "Pulse".

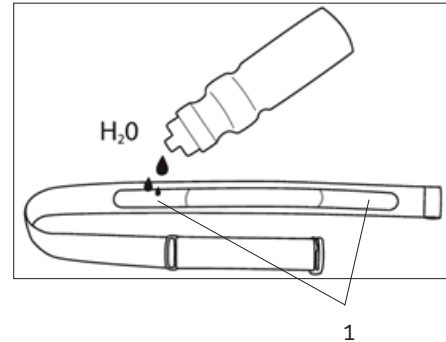


Fig: Moistening the electrodes (1)

NOTE!

You have to make sure that no other heart rate monitors, apart from what is to be locked to the ergometer, are active, that any other device (eg. mobile phone, bicycle computer, etc.), which connects to the heart rate monitor, is active during the process!

ANT+ EQUIPMENT SETTINGS

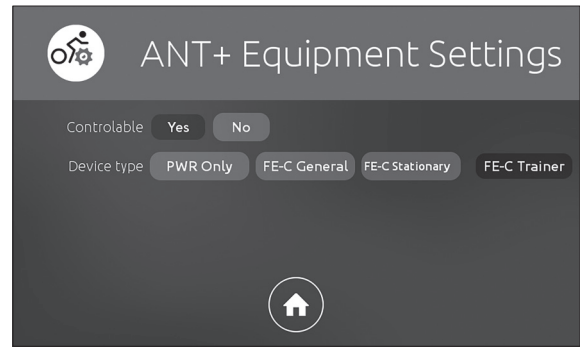


Monark novo supports sending information to certain computer programs, exercise clocks and similar devices via the ANT protocol. Because different programs and devices are programmed differently, there are different settings, where different settings may work depending on which program or device you are trying to connect to. We therefore recommend testing between the various settings until you find someone who works for your particular program or device.

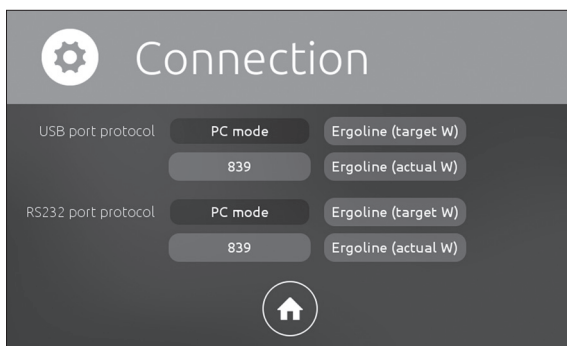
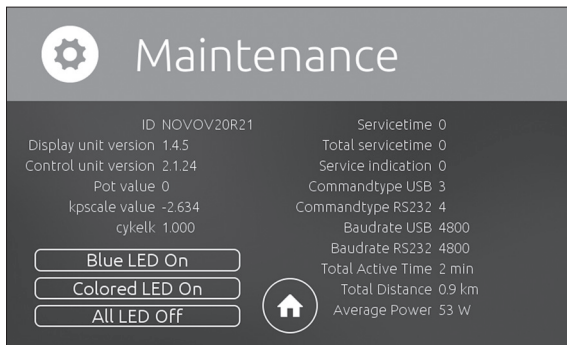
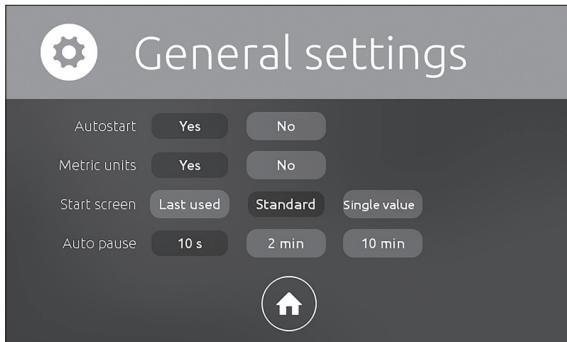
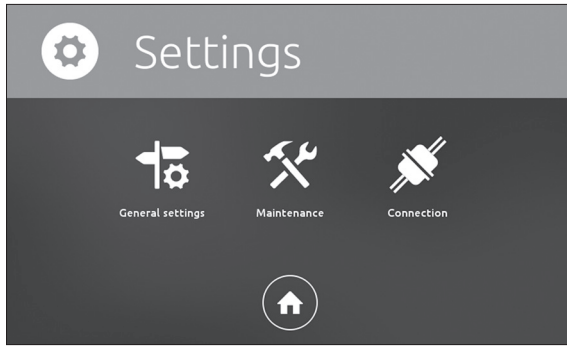
If you try to connect to a computer, you most likely need an ANT dongle. Read about the actual program to find out which products the program's manufacturers recommend.

When testing between the different buttons, we recommend starting from the right. The buttons are in increasing order of how much functionality is supported. The *FE-C Trainer* thus supports most functions and *PWR Only* has the least functions. However, *PWR Only* works with more units.

All variants of *FE-C* support to control the resistance of the bike from a program or device. *PWR Only* does not support steering. Controlable tells the program or device whether or not the bike should be considered controllable. In most cases, you can leave it in the "Yes" position.



GENERAL SETTINGS



General settings

Auto Start	Sets whether to start timing when the user starts pedalling or if the user is required to press “Start” on the screen.
Metric units	Specifies whether it is km or miles.
Start screen	Specifies the type of screen to be displayed the first time an training is started after restarting the cycle.
Auto pause	How long it takes before training is paused if the user stops pedalling.

Maintenance

Commandtype USB	Here you can see which protocol the USB port is configured for
Commandtype RS232	Here you can see which protocol the RS232 port is configured for

0 = Standard, PC mode

2 = Ergoline compatible (target W, recommended for “er900”)

3 = Ergoline compatible (actual W, alternative to above)

4 = 839 compatible (for older devices)

Total Active Time	Total time in use
Total Distance	Total distance
Average Power	Average load

Connection

Set command type in the display

The bike’s two free ports, USB and RS232, can be set in different command types to fit different standards and external equipment. You can now do this directly in the novo display.

- Go to “Menu”
- Select “Settings”
- Select “Connection”

In the Connection window you can choose which protocol you want the different ports to use, the default for both is PC mode.

To see which port setting is current, go into the Menu, select Settings and then Maintenance.

- Go to “Menu”
- Select “Settings”
- Select “Maintenance”

CHANGE WORKLOAD UNITS

If you press the symbol for units a menu appears, "Set unit", where you can change which workload unit you want to use.

The workload unit you can choose is: l / min, kpm / min, Watt, Newton and kp.

Rpm-independent

- l / min (calculated)
- kpm/min
- Watt

Rpm-dependent

- Newton
- kp

When you have chosen which workload unit you want to use, the display returns to "Normal mode". If you press "Home" the display returns to normal mode without any changes.

If you press "Locked mode" in the view "Set unit" you lock the display to show the current rpm instead of the current workload, see *Fig: Locked mode*. In this mode, the target bar is also showed. You can also choose to display only the current rpm with only a digit, see *Fig: Locked mode, simple*. To cancel the "Locked mode", press the "Locked mode" and then you will return to "Set unit". There you can choose optional workload unit. When you have chosen unit the display returns to normal mode.

If you are in the "Locked mode", press "Menu", you can choose "Settings pulse" or "Settings general", see further details under each title. .

You can always, even during exercise, change control mode.

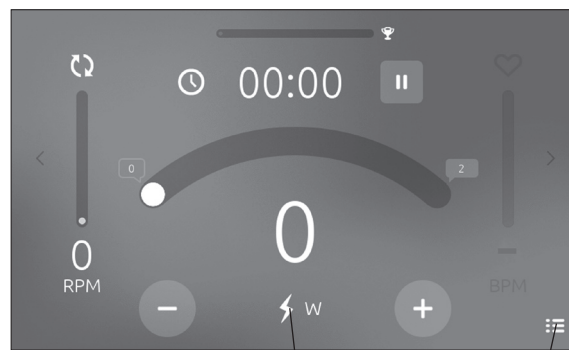


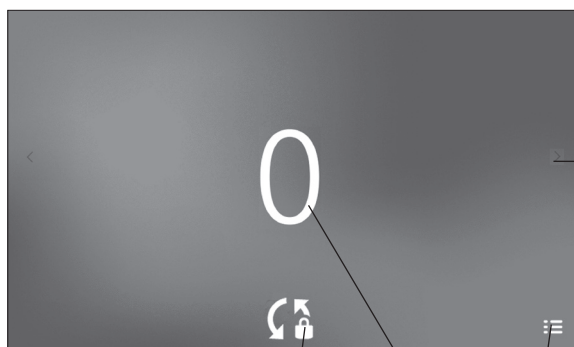
Fig: Normal mode



l/min kpm/min Watt Home Newton kp Locked mode

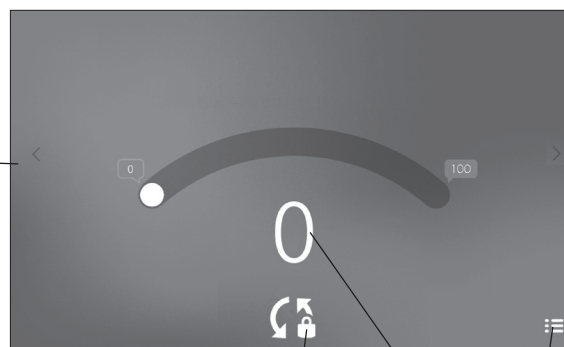
NOTE!

The text turns red when the set power not can be reached with the current rpm with maximum workload. Please reduce the workload level or pedalling faster (increase rpm) until the text turns white again.



Locked mode Current rpm Menu

Fig: Locked mode, simple



Locked mode Current rpm Menu

Fig: Locked mode

MONARK NOVO CONTROL UNIT

Connect to external Control Unit

No tests can be performed at Monark novo Display Unit, then you must connect your bike to a PC, via the Monark novo Control Unit, and use a special test software. A suitable one is available to download from our website: www.monarkexercise.se.

The bike do not need to be switched off when connecting external components, but it is recommended, to prevent transmission of incorrect data.

Be careful when connecting different types of external devices to prevent flash-over and subsequent injury. The user must ensure that the correct cables are used, otherwise you risk serious injury or equipment damage.

Connect external device via RS232

Make sure the power adaptor is connected to the bike. Turn off the power switch on the bike.

Connect the RS232 cable to the port on the bike, see *Fig: Connections*. Connect the other end of the RS232 cable to the external device. Set the bike power switch to "on" and then start the external device.

Connect external device via USB

Make sure the power adaptor is connected to the bike. Turn off the power switch on the bike.

Connect the USB-B cable to the port on the bike, see *Fig: Connections*. Connect the other end of the cable to the external device. Set the bike power switch to "on" and then start the external device.

By using a USB A-B cable, you can connect external devices that only have USB-A connections to this port.

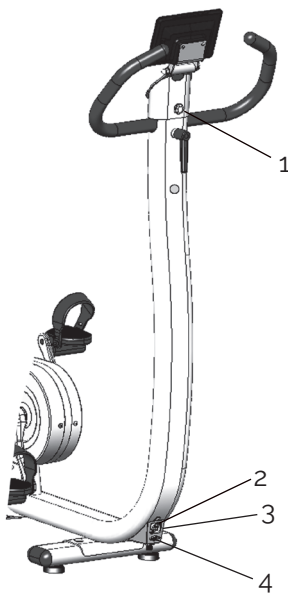


Fig: Connections
 1) On-off switch with LED
 2) USB-B port
 3) Power connection (left side)
 4) RS232 port

Communication protocol (command type)

The bike's two free ports can be set in various command types to suit different standards and external equipments. The four available command types are:

0: Standard command set or "PC-mode"

Command type "0" is default for both of the free ports. As default the baud is 4800, but can be changed by external control. The protocol is used by Monark Exercise software and some external controllers that are prepared to fully benefit from the advanced capabilities of the bike.

2: Ergoline compatible (recommended for "er900")

This command type is used when the bike is controlled by an external device that uses Ergoline's "er900" protocol, baud rate is locked to 4800. If the external device "asks" the bike about current power, the bike responds with the set power. This setting is recommended before the command type 3 which removes the risk of the device trying to "chase" a value.

3: Ergoline compatible (alternative)

This command type is used when the bike is controlled by an external device that uses Ergoline's "er900" protocol, baud rate is locked to 4800. If the external device "asks" the bike about current power, the bike responds with the set power.

4: 839 compatible

This command type is very similar to command type "0", the only difference is that if an external device requests the ID, the bike responds as if it was an 839-bike of newer model. The setting is used for older external Control Units that are not yet adapted to Monark novo series (backwards compatible).

All commands for external devices are active regardless of the command type that is selected in addition to the small differences presented above. The parts in Ergoline protocol that handle blood pressure and its parameters are not implemented.

The two free ports can have different settings.

When connecting to multiple devices, it is important to ensure that one device does not sets a new target without the other devices note it (master - slave).

SCALE ADJUSTMENT

Turn on the power to the ergometer. Release any tension in the brake belt by lifting the pendulum / pointer to slightly over 4 kp. Hold it there until the belt feels loose. Then move the indicator to 0 again. Now check if the indicator is aligned with the 0-index on the scale.

If the pointer is not in zero, the scale must be adjusted. First, loosen the locking screw and then change the position of the scale so that the 0-index is in line with the pointer. Tighten the screw after adjustment. See *Fig: Scale zeroing*.

NOTE!

It is important that you are very precise when you adjust or reset the scale.

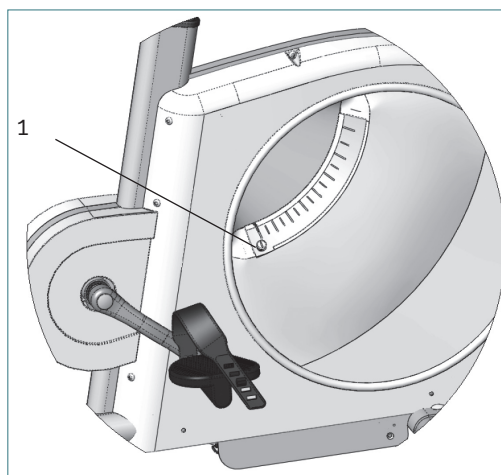


Fig: Scale adjustment
1) Locking screw

CALIBRATION

Calibration is necessary so that the electronic and the mechanical parts of the cycle conform.

Usually it is not necessary to recalibrate the ergometer electronically, but it should be done after each service, change of electronic part, movement or if you adjusted the 0-index.

New calibration automatically replaces the old.

CALIBRATION PENDULUM

Although all Ergometers are calibrated at the factory the user may wish to verify this by performing a mechanical scale calibration. If so, please do the following:

At first, follow the instructions in section "Scale adjustment". Adjust the pendulum if necessary.

- Loosen the calibration hook from the hook holder, see *Fig: Calibration 2*.
- A checked and approved weight, 4 kg (Art. No.: 9000-211), attached to the calibration hook, see *Fig: Calibration*.
- When properly adjusted, the weight should be read on the pendulum scale at the 4 kp line. (The pendulum pointer should be in the middle of the 4 kp line.)
- Lift off the calibration weight and replace the calibration hook in the hook holder, see *Fig: Normal mode*. NOTE! The hook must be left in the holder during use.

If the pendulum pointer does not stand in the middle of the 4 kp line the pendulum weigh must be adjusted by means of the adjusting weight. To be able to do this the left cover must be removed.

To adjust the position of the adjustment weight, the locking screw, in the center of the pendulum, must be loosened, see *Fig: Calibration 1*.

If the pointer shows too low, the adjustment weight must be moved upwards. If the pointer shows too high, the adjustment weight must be moved down and then locked in its new position. This process is repeated until pointer is in the correct position.

Check the calibration of the pendulum once a year or when needed.



NOTE!

The flywheel must be completely stopped before the weight is hung on!

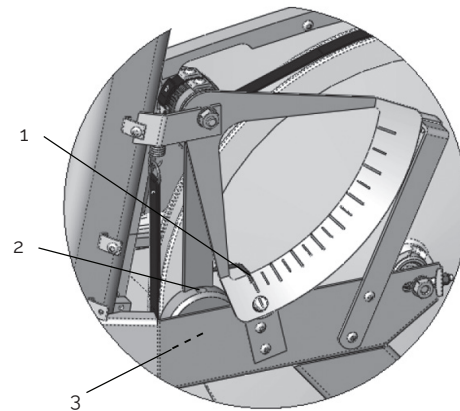


Fig: Calibration 1

- 1) The pointer's 0-position
- 2) Adjustment weight in pendulum
- 3) Locking screw

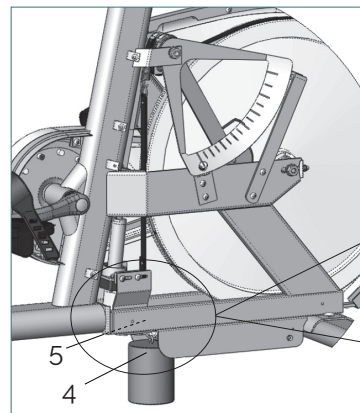


Fig: Calibration 2
4) Calibration weight
5) Calibration hook
6) Pointer at 4 kp

Fig: Normal mode

- 1) Hook holder
- 2) Calibration hook

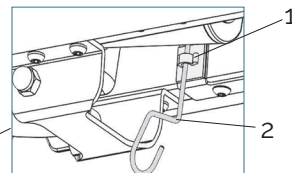
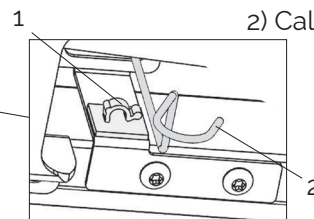


Fig: Calibration mode

- 1) Hook holder
- 2) Calibration hook



CALIBRATION ELECTRONICS - WITH THE PENDULUM

The best way to calibrate electronically is with the pendulum directly at start up. It is also possible to calibrate the electronics via terminal mode in Monark test software.

The following steps show how the electronics are calibrated against the pendulum.

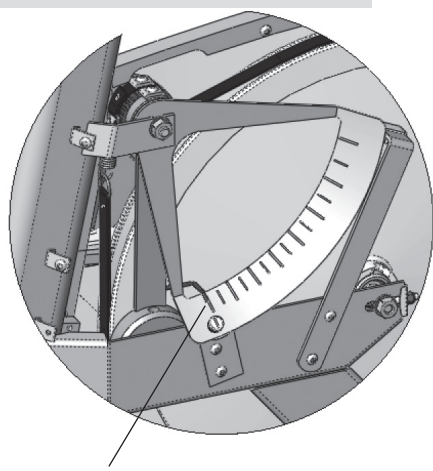
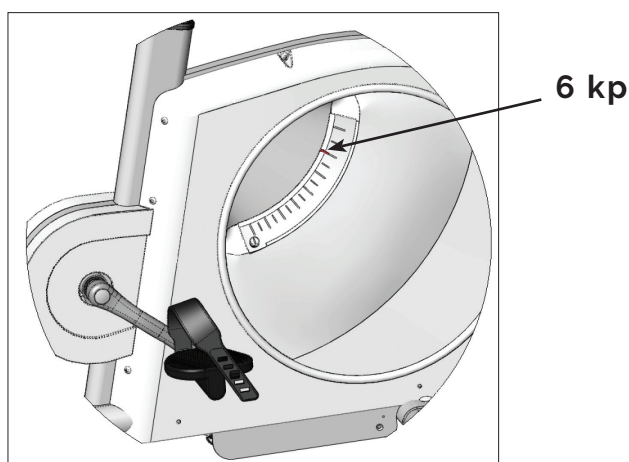
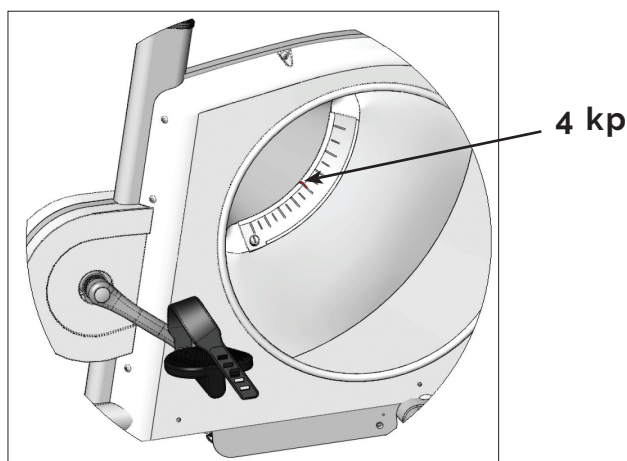
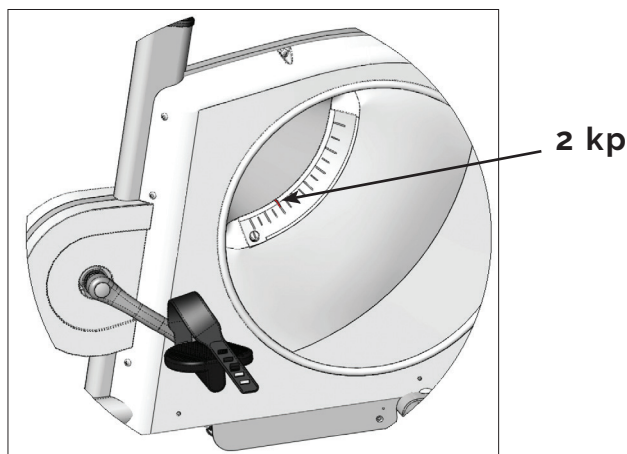
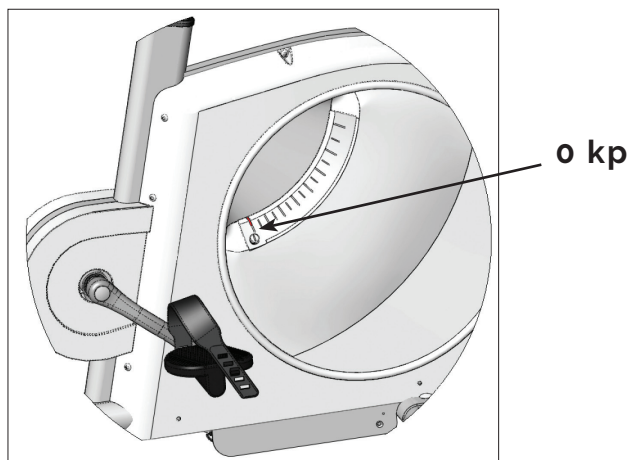
1. First you need to release the brake belt tension. Move the pendulum to 4 kp and hold it there a while to loosen it. Move the pendulum to zero position again.
2. Adjust the scale, see "Scale zeroing", so that the pendulum pointer is pointing at the 0-index of the scale, see *Fig: Zero position*.
3. Turn off the power to the bike and move the pendulum pointer to 6 kp.
4. Hold the pendulum pointer at 6 kp and turn on the power to the bike again and wait for a beep. Keep left the pendulum at 6 kp and after about 5 seconds you will hear 10 rapid beeps. Move the pendulum to 0 again. Wait for a beep.
5. Move the pendulum to 2 kp. Wait for a beep.
6. Move the pendulum to 4 kp. Wait for a beep.
7. Move the pendulum to 6 kp. Wait for a beep. Move the pendulum to 0 again.

The value at each point is stored at the end of each beep. New value is checked against a table of acceptable range. If there are any values outside the acceptance window you will hear three short beeps directly in connection with each calibration point and the calibration will not be used (the last previous stays).

Calibration is complete if no error messages or beeps are received.

NOTE!

The pendulum must be kept still at the different positions. It is also important to keep left the pendulum at each point until the beep stops before moving to the next position.



1

MONARK

SPORTS & MEDICAL

CE⁰⁴⁰²

Version 2112

Art. Nr: 7950-273SE