

**e-Sense Tune**  
*Konfigurationsmanual*



**FAGERHULT**

# Innehåll

e-Sense Tune	3
Kom igång	4
Aktivera configuration	4
Sätta upp systemet	5–9
Default-inställningar	10
Snabbtest	11
Radera profiler	11
Återställa systemet till fabriksinställningar	11
Rapport	12
About (Om)	12
Återställ systemet	12
Teknisk information	13

## Begreppsförklaring

Enhet	Enhet med Bluetooth installerad, smartphone eller läsplatta
Profil	En användares inställningar / där en användares inställningar lagras
Anläggning	Oftast ett rum.
Grundmenyn	Hittar du genom att klicka på symbolen med tre parallella streck längst upp till vänster skärmen.
Configuration	Läge som används av systeminstallatör för att göra grundinställningar / sätta upp nätverket.
Nodrad	Menyraden längst ner på skärmen, synlig när du är ansluten till en masterarmatur.
Master	Masterarmaturen i systemet/rummet.
Slav	Slavarmatur som får sina signaler trådlöst från masterarmatur.
Follower	Ett annat ord för slavarmatur.
Intensity	Ljusstyrka.
Colour temperature	Färgtemperatur på ljuset (från varm 2700 K till kallt 6500 K).
PIR-sensor	(Passive Infra Red) Sensor som känner av närvaro i rummet.
Ljussensor	Sensor som läser av ljusnivå. Endast aktiv i Adapt-scenen, se Användarmanual för mer info.



# Fagerhult e-Sense Tune

Välkommen som användare av e-Sense Tune. e-Sense Tune är utvecklat för att du ska få ditt personliga ljus som ger dig ett bra ljus för en effektiv arbetsdag.

e-Sense Tune-appen finns tillgänglig för både iOS- och Android, och laddas ner från App Store eller Google play.

## Master- och slavarmaturer

Systemet bygger på "Bluetooth low energy" där Fagerhults e-Sense Tune-app kommunicerar med en masterarmatur.

En masterarmatur kan i sin tur styra en eller flera slavarmaturer (max 10 stycken) som styrs via ett trådlöst radioprotokoll, på så sätt kan en hel anläggning med en master och en eller flera slavar styras enkelt via din Bluetooth-enhet.

I en anläggning/rum kan både intensitet (ljusstyrka) och färgtemperatur (tunable white) justeras och personifieras.

I samma anläggning kan endast en användare i taget kontrollera ljuset. Den enhet som först kopplas upp mot masterarmaturen blir den som får styrrättigheter. Om en användare med en enhet med e-Sense Tune-appen installerad går in i ett rum uppstår en kommunikation mellan masterarmaturen och enheten när användaren startar appen.

Masterarmaturen kommer att kontrollera identiteten på den enhet som kom in i rummet för att sedan ställa in ljuset enligt den profil som finns i masterarmaturen och som är associerad med enheten.

## Gäst användare

Finns ingen profil installerad som associeras med just den Bluetooth-enheten kommer användaren att få ansluta manuellt och då bli gäst. En gäst användare har tillgång till systemet, dock inte med alla funktioner. För att få tillgång till alla funktioner krävs det att användaren skapar en profil, för det aktuella rummet.

## Ljus utan enhet

Om en person utan Bluetooth-enhet kommer in i ett rum med e-Sense Tune installerat kommer ljuset, då sensorn registrerat närvaro, gå till en defaultinställning, precis som vilken sensorutrustad armatur som helst.

## Lagring av information

e-Sense Tune lagrar inte någon information på enheten. Alla inställningar lagras i den aktiva masterarmaturen tillsammans med en identifikationsfil med vilken systemet identifierar enheten. Detta innebär att du kan ha flera e-Sense Tune-system förinställda mot din enhet utan att det faktiskt finns några inställningar i enheten.

Detta sparar tid i överföringen till e-Sense Tune och minnesutrymme på din enhet. Har du flera enheter kan du lägga till dem i din profil och behöver således inte synkronisera dina enheter för att kunna använda din användarprofil på alla enheter. En profil kan lagra upp till fem Bluetooth-enheter.

## Sensorer

Alla masterarmaturer är utrustade med två sensorer, en PIR-sensor och en ljussensor.

PIR-sensorn känner av närvaro och ser till att systemet endast lyser och förbrukar energi då det finns någon närvarande.

Ljussensorn används för dagsljusstyrning/konstansljus när scenen Adapt är aktiv.

# Kom igång

Välkommen till Fagerhults e-Sense Tune app. Detta avsnitt kommer beröra hur systemet sätts upp för första gången, hur inställningar ska genomföras samt hur du underhåller systemet.



## Aktivera Configuration

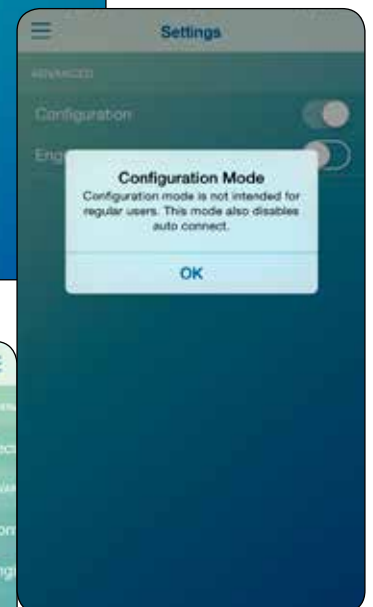
Börja med att ladda ner appen från antingen App Store eller Google Play till din Bluetooth-enhet (antingen en surfplatta eller mobiltelefon).

Det första du behöver göra för att sätta upp systemet är att aktivera **Configuration**-funktionen i appen. För att komma till appens grundmeny behöver du klicka på symbolen med tre parallella linjer i övre vänstra hörnet. I menyn som dyker upp finns det en knapp som heter **Settings**. Efter att du klickat på denna ser du två rader med funktioner där båda är avstängda.

Genom att aktivera **Configuration** så kommer grundmenyn i appen få ytterligare en knapp, nämligen **Configuration**. Det är i denna funktion som du kommer kunna konfigurera systemet och göra inställningarna som ska ligga till grund för användarna.

OBS!

För automatisk uppkoppling skall **Configuration Mode** vara fränkopplat.



# Sätta upp systemet

e-Sense Tune-systemet bygger på en masterarmatur som i sin tur kan ha en eller flera slavarmaturer. Därför måste du börja med att ställa in masterarmaturen innan du kan koppla ihop den med slavarmaturerna. Det är masterarmaturen som bär alla inställningar och som bygger upp det lokala nätverket mellan armaturerna.

## Söka efter master

Första gången du kopplar upp dig mot ett nytt system kommer du behöva att identifiera masterarmaturen. För att masterarmaturen ska dyka upp i listan med lediga masterarmaturer måste PIR-sensorn i armaturen vara aktiverad (ha registrerat närvaro).

När du klickar på **Configuration** kommer systemet söka efter tillgängliga masterarmaturer. Om det skulle finnas flera system i närheten av varandra och flera masterarmaturer detekterat närvaro kan det finnas flera armaturer i listan. Listan är sorterad så att den armatur med starkast signalstyrka ligger överst. Klicka på lampikonen och armaturen blinkar en gång.

Armaturen har ett serienummer (förinställt från fabrik), detta nummer kommer att bytas ut mot ett namn så fort du har gjort de generella inställningarna för masterarmaturen.

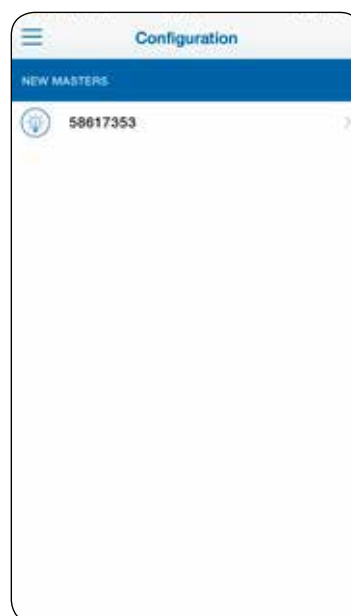
## Göra inställningar för master

Genom att klicka på den masterarmatur som du har i listan kommer du in till inställningssidan för mastern.

I dialogrutan som öppnas skriver du in projektnamn (anläggningsnamn), detta namn kommer endast att visas när du skapar en rapport över anläggningen, namnet kan t.ex. vara ett anläggningsnamn, företag, installation etc. Ange sedan ett namn på masterarmaturen, förslagsvis rumsnummer, det är detta namn som kommer visas när användare ska koppla upp sig mot den aktuella mastern. Du fyller i masterarmaturens effekt som du hittar på typskylten som finns i armaturen eller på Fagerhults hemsida.

Sedan ska du också välja en PIN-kod. Denna PIN-kod kommer att krävas varje gång som du vill gå in i **Configuration** och ansluta till den aktuella masterarmaturen. PIN-koden är till för att inte obehöriga ska kunna gå in och göra förändringar i systemet. PIN-koden ska verifieras en gång för att inte ett feltryck ska låsa systemet.

När du fyllt i dessa uppgifter klicka på **Save** längst upp till höger. Nu är masterarmaturen grundinställd och redo att ansluta slavar och göra övriga inställningarna.



## Göra inställningar för master *forts.*

När detta är gjort kommer du till menyn för **Configuration**. Klicka på knappen **Master** för att komma till masterarmaturens inställningar. Här ser du att den aktuella mastern har bytt namn och heter så som du namnat den.

I detta steg kan du, om du vill, ändra inställningarna du angav när du satte upp systemet, du kan ändra namn, projekt, PIN-kod och mastereffekt.

Du ser även två andra inställningar, **Connection** och **Profile Timeout**.

**Connection** bestämmer hur armaturen skall ansluta till användaren och **Profile Timeout** hur länge systemet skall vara anslutet till en användarprofil efter att Bluetooth-kopplingen brutits. Läs mer nedan.

## Connection

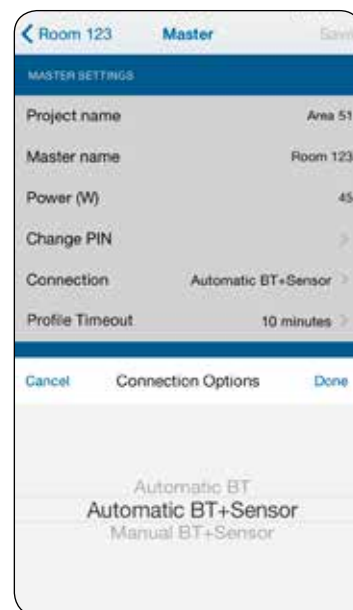
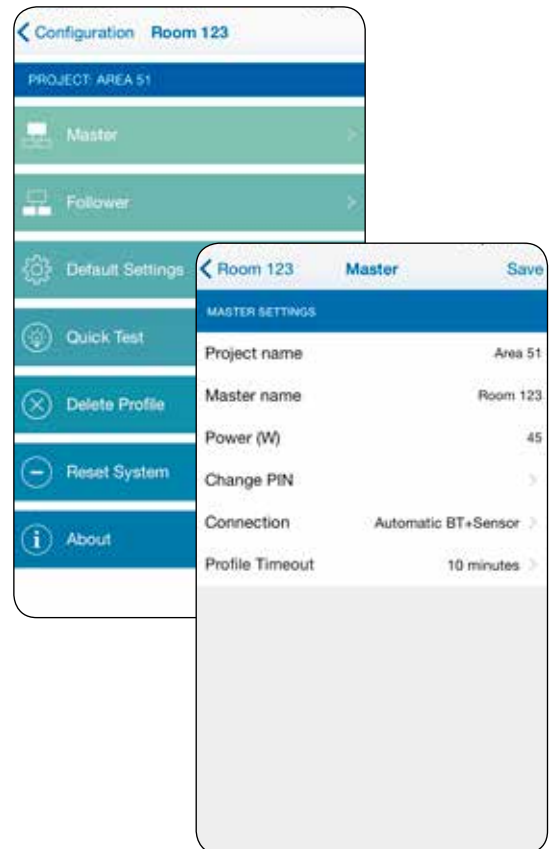
I **Connection** anger du hur du vill att användarna skall ansluta till systemet. Det finns tre alternativ:

**Automatic BT:** Systemet kommer att koppla upp sig och tända så fort en Bluetooth-kommunikation har uppstått mellan användarens enhet och systemet. Systemet behöver inte känna av någon närvaro utan tänder vid Bluetooth-signal. Det krävs att personen (eller enheten) har en profil lagrad i den aktuella masterarmaturen, finns ingen profil lagrad kommer ingen automatisk uppkoppling att ske. Ljuset kommer alltid vara tätt så länge koppling mellan systemet och enheten finns.

OBS! Automatisk uppkoppling förutsätter att appen är öppen och placerad i bakgrundsläge.

**Automatic BT + Sensor (Defaultläge):** Vid denna inställning kommer en användare att kunna koppla upp sig mot systemet endast när armaturen har detekterat närvaro. Vi rekommenderar detta läge för att undvika att systemet tänds upp när någon kommer inom Bluetooth-räckvidd men inte inom detekteringsområdet för sensorn.

**Manual BT + Sensor:** Manuell uppkoppling innebär att det inte sker någon automatisk uppkoppling mot systemet utan användaren behöver att göra en manuell uppkoppling genom att aktivt ansluta till systemet via sin enhet och appen. Denna inställning är lämplig i konferensrum eller liknande där flera deltagare är närvarande. Om systemet automatiskt kopplar upp sig på första anlända deltagares enhet har inte mötesledaren möjlighet att styra ljuset själv. Starta appen, välj det aktuella rummet



och uppkoppling sker. Ljuset slocknar efter sista närvaro, även om Bluetoothkopplingen är bibehållen.

Det krävs att personen (eller enheten) har en profil lagrad i den aktuella masterarmaturen, finns ingen profil lagrad kommer ingen automatisk uppkoppling att ske.

OBS! Automatisk uppkoppling förutsätter att appen är öppen och placerad i bakgrundsläge.

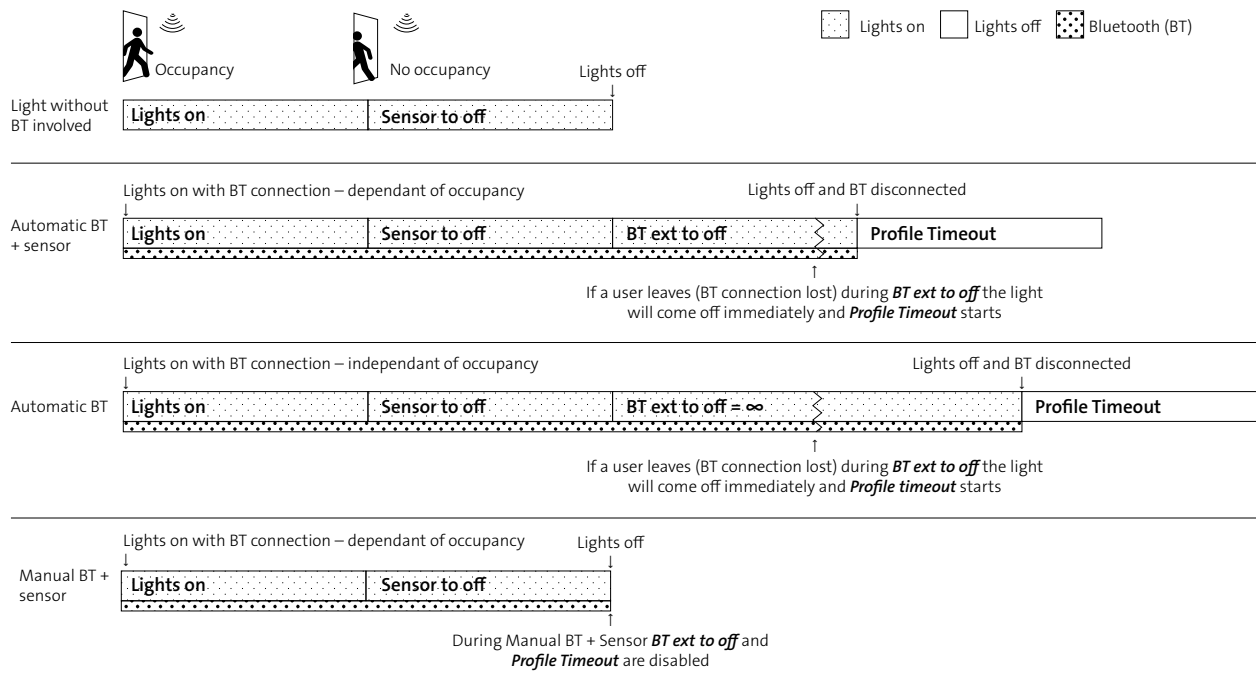
## Profile Timeout

**Profile Timeout** bestämmer hur länge ett system skall vara anslutet till en användarprofil efter det att Bluetooth-kopplingen brutits. Så länge fördröjningen finns kommer systemet inte att automatiskt koppla upp sig mot en annan användare.

Dock finns det möjlighet för andra användare att göra en manuell uppkoppling mot masterarmaturen, så länge den tidigare användaren är utom Bluetooth-detekteringsområde. Om ingen manuell uppkoppling sker kommer systemet behålla den förra enhetens inställningar till dess att fördröjningstiden har gått och systemet har gått över till defaultinställningarna.



## Profile Timeout – så fungerar det



### Ansluta slavar/följare

Nu när masterarmaturen är konfigurerad är det möjligt att lägga till slavarmaturer i systemet. I appen går slavarmaturer under namnet  **FOLLOWER**. Du lägger till slavar genom att klicka på  **FOLLOWER**-knappen i  **Configuration**-menyn.

Nu kommer du in i  **Configure follower**-menyn, där du ser samtliga tillgängliga slavar inom kommunikationsområde med mastern. Slavarna identifieras med ett serienummer som kommer inställt från fabrik. Listan på slavar är sorterad så att slavarmaturen med starkast signalstyrka till mastern hamnar högst upp.

Då ett system kan ha ett flera slavar kan det vara svårt att reda ut vilken slav som är vilken. Genom att klicka på lampsymbolen som finns till vänster av respektive slavarmaturs identifikationsnummer kommer den aktuella armaturen att blinka två gånger.

Klicka på serienumret för att döpa slaven till önskat namn, förslagsvis namn som är enkla för användaren för att identifiera de olika armaturerna. Namnet du anger kommer att synas när användaren nyttjar systemet. Lägg till slavar till systemet genom att klicka i cirkeln.

När detta är gjort behöver du kontrollera att samtliga av de slavar du vill ska vara sammankopplade med masterarmaturen är markerade med en bock längst ut till höger efter namnet.

Det är viktigt att du klickar på  **Save** (längst upp till höger) efter att du är färdig med aktuella förändringar i uppsättningen och namningen.

Om det skulle vara så att du fångar in en slavarmatur som sitter i ett annat rum, som inte ska vara med i aktuellt system kan du välja att göra denna osynlig under en tid. Detta gör du genom att bocka i den aktuella slavarmaturen och klicka på minustecknet längst ned till höger på skärmen. Då kommer slavarmaturen att vara "osynlig" under två minuter och således inte kunna konfigureras till det aktuella systemet.

En slavarmatur som redan kopplats till en annan masterarmatur än den aktuella kommer inte visas i listan över slavar, endast "lediga" slavar visas i listan .





### Konfigurera inställningar för slavar/följare

Längst ned i appen finns det en knapp med en skift-nyckel och skruvmejsel. Genom att klicka här kommer du komma in till **Configure followers** (inställning av slavar). Här ser du samtliga slavar som du har valt till det aktuella systemet.

I denna inställningsdel ska du ange slavarmaturernas effekt som du hittar på armaturens typskylt eller på Fagerhults hemsida.

Vidare kan du sätta om slaven ska ha en **Offset** (annan inställning på ljusstyrka) jämfört masterarmaturens ljusstyrka. Offsetten nyttjas endast i scenen **Adapt**, se Konfigurationsmanualen.

Vid 0 % offset kommer slavarmaturen att följa masterarmaturen när det gäller ljusnivå. Du kan välja att sätta +/- 15%, då kommer slavarmaturen antingen ha en ljusnivå 15% över masterarmaturen eller 15% under.

Denna funktion är tänkt att användas när slavarmaturer sitter olika långt ifrån det infallande ljuset i förhållande till masterarmatur. På slavarmaturer nära ett fönster kan du sätta -15% och +15% på de som är längst bort från fönstret.

Det är viktigt att du klickar på **Save** när du är färdig med samtliga inställningar.



# Default-inställningar

Användare som inte har en Bluetooth-enhet, eller som inte har Fagerhults e-Sense Tune-app installerad kommer fortfarande kunna få ljus i rummet, genom de inställningar du kan göra här. Då kommer systemet att tända vid närvaro och sedan släcka efter en bestämd tid.

För att ange defaultinställningarna går du till **Configuration**-menyn, där klickar du på **Default Settings**.

## Ställa in grundljus

Under **Default Settings** kan du ställa in vilken färgtemperatur och ljusnivå som ska vara default. Ljusstyrka och färgtemperatur kommer att gälla både master- och slavarmaturer.

## Ställa in frånslagstider

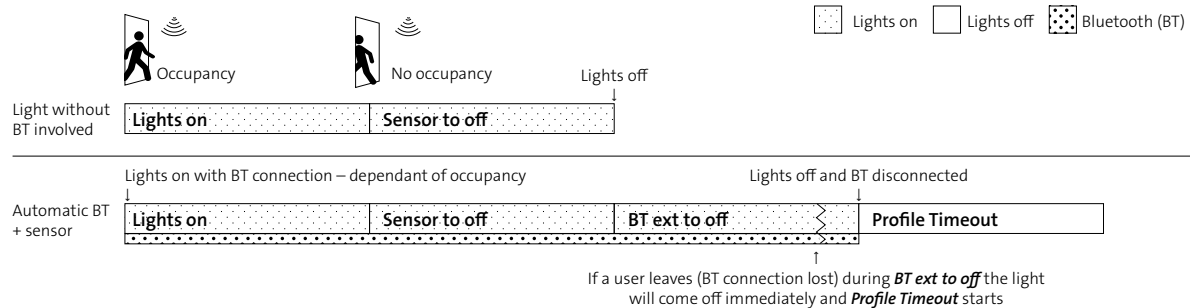
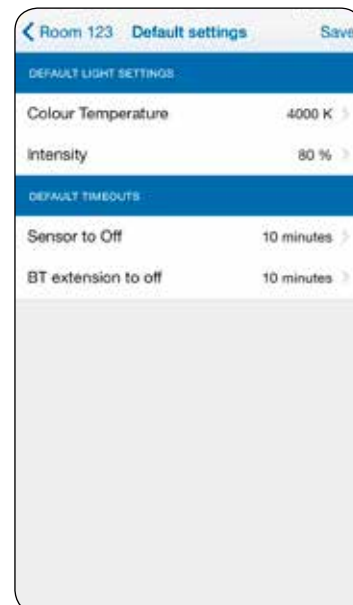
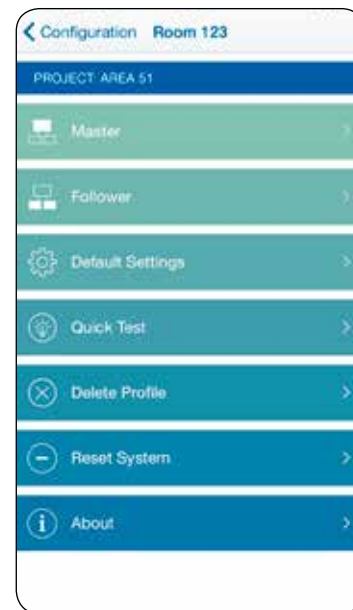
Under **Sensor to Off** anger du hur länge systemet ska vara tätt efter sista närvarodetektering. Om systemet skulle detektera närvaro under nedräkningstiden kommer tiden att börja om igen.

**BT extension to off** är en inställning som förlänger tiden som systemet kommer vara tätt efter sista närvarodetektering under förutsättning att det finns en ansluten enhet med en inlagd användarprofil inom räckvidd.

Vi rekommenderar att sätta tiden på **BT extension to off** ganska lång och tiden för **Sensor to off** ganska kort. Om någon kommer in för att hämta något kommer armaturerna att tända och sedan släcka efter den inställda tiden när personen lämnat rummet.

Om en person med ansluten Bluetooth-enhet är aktiv i rummet, kommer systemet att vara tätt betydligt längre efter sista närvarodetektering.

Det är viktigt att du efter genomförda inställningar klickar på **Save**.



# Snabbtest

Genom att klicka på **Quick test** i **Configuration**-menyn kommer samtliga anslutna slavarmaturer och masterarmaturen att blinka under en sekvens. Detta för att du enkelt ska se att du fångat upp samtliga armaturer i det aktuella rummet/installationen.

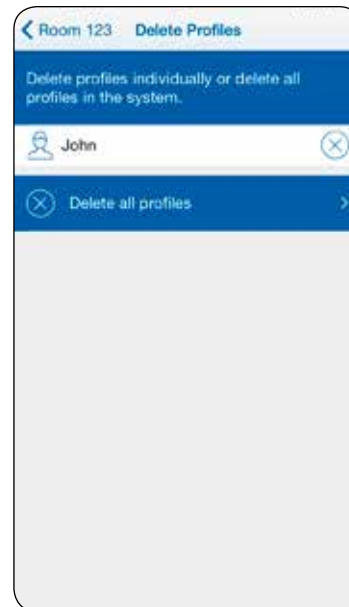
## Radera profiler

En masterarmaturen kan ha 10 profiler (användare) lagrade. I **Configuration** har du möjlighet att radera utvalda eller samtliga profiler som finns lagrade i systemet. Detta är användbart om en person lämnar företaget eller om en anläggning skall flyttas till en annan plats.

Funktionen ligger i **Configuration**-menyn och heter **Delete Profiles**. När du klickar in på denna knapp kommer du att se samtliga profiler som finns lagrade på just den mastern som du är ansluten mot.

För att radera utvalda profiler klickar du på krysset efter profilen. Om du skulle vilja radera samtliga klickar du på rutan **Delete all profiles**.

**Observera:** en raderad profil kan inte återläsas.

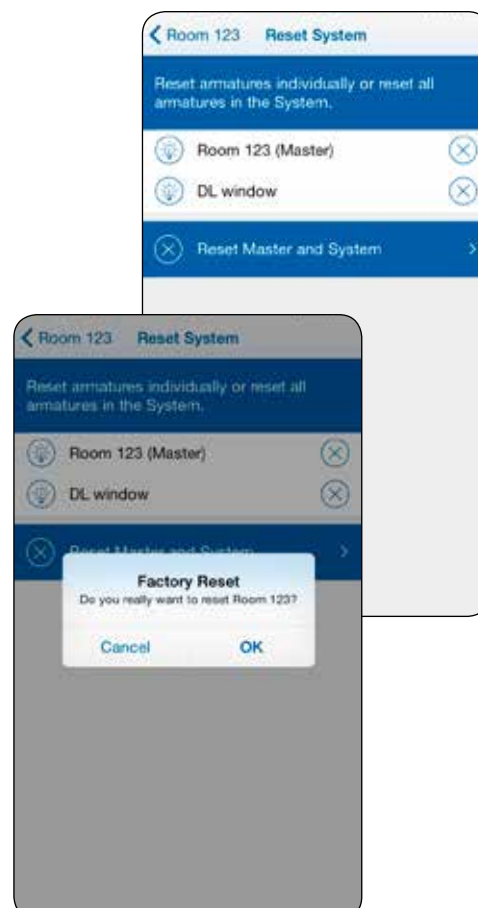


## Återställa systemet till fabriksinställningar

Systemet har möjlighet att återställas till fabriksinställningar, både vad gäller användare, ljusinställningar och systemuppbyggnad. Genom att klicka på **Reset System** i **Configuration**-menyn öppnas en ruta där du ser samtliga armaturer som finns i systemet. Här kan du välja att antingen ta bort individuella armaturer, alternativt återställa hela systemet till fabriksinställningar.

Du kan också återställa systemet utan enhet, se under rubriken; Återställ systemet utan enhet.

**Observera:** Samtliga inställningar och profiler kommer att raderas när du utför detta.

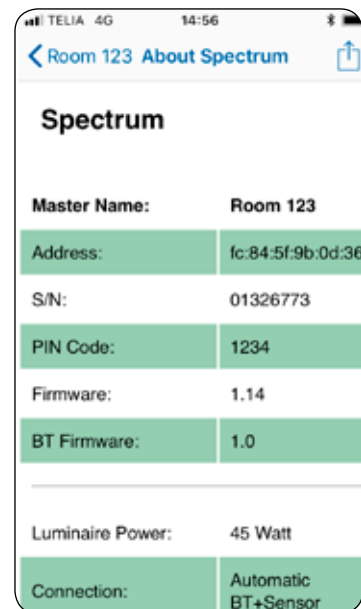


# Rapport

Systemet har även en möjlighet att generera en rapport över det aktuella systemet. Denna rapport innehåller all data som systemet bygger på, vilken mjukvara som finns installerad i systemet, vilka inställningar som är gjorda, samt PIN för att komma in i **Configuration** delen. Denna rapport går att exportera ut i ett mail för att skicka till berörda, fastighetsägare, fastighetsansvarig etc.

För att skicka rapporten som mail klickar du på rutan med en pil längst upp i högra hörnet (dela-knappen), då kommer du till din enhets mailprogram och kan enkelt skicka rapporten därifrån.

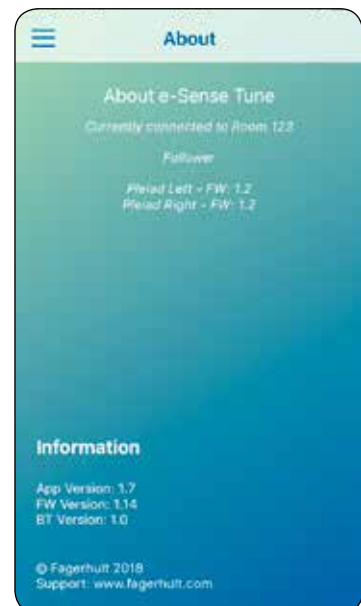
Rapporten innehåller ingen information om användarprofil (User Profile).



Spectrum	
Master Name:	Room 123
Address:	fc:84:5f:9b:0d:36
S/N:	01326773
PIN Code:	1234
Firmware:	1.14
BT Firmware:	1.0
Luminaire Power:	45 Watt
Connection:	Automatic BT+Sensor

# About

**About**-knappen som du hittar i grundmenyn visar vad det är för mjukvara installerad i systemet, samt vad det är för version på den installerade appen i din Bluetooth-enhet.



About	
About e-Sense Tune	
Currently connected to Room 123	
Follower	
Preset Left - FW: 1.2	
Preset Right - FW: 1.2	
Information	
App Version: 1.7	
FW Version: 1.14	
BT Version: 1.0	
© Fagerhult 2018	
Support: <a href="http://www.fagerhult.com">www.fagerhult.com</a>	

# Återställ systemet utan enhet

Om systemet någon gång skulle låsa sig, t.ex. att du inte kommer in i systemet via Bluetooth finns möjlighet att starta om hela systemet.

Genom att trycka på den lilla ringen som finns runt ljussensorns öga kommer systemet att startas om.

Skulle du behöva gör förändringar men inte har kvar PIN-koden till systemet kan du återställa systemet till fabriksinställningar genom att hålla inne ringen runt sensorögat under 10 sekunder.

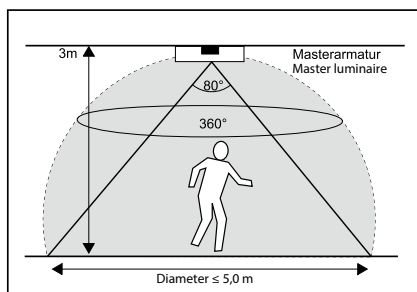
Observera: Samtliga inställningar och profiler kommer raderas när du utför detta och du måste göra en ny installation av systemet.



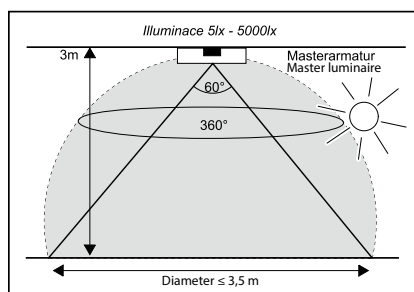
Ljussensor

PIR-sensor

# Teknisk specifikation



Detekteringsområde master PIR-sensor



Detekteringsområde ljussensor

## Bluetooth LE (master)

Mains (L / N): 100 – 240 VAC, 50-60 Hz , 28mA max.

Operating Temperature: 10 °C to 50°C (Tcase 75°C)

Storage Temperature: -25°C to + 75°C

Relative Humidity: 90 % max, non-condensing

IEEE 802.15.4 wireless (Master & Follower): Integral Antenna -2 dBm max at 2.4 GHz, Channels 15 and 25

Integral Antenna -8 dBm max. at 2.4 GHz, Advertising Channels 37, 38 and 39

Radio transceiver for the worldwide ISM frequency band 2.4 GHz

Bluetooth Smart (low energy mode), not certified.

Profile: Proprietary profile

Class: 2

Data rate: 1 Mbit/s (theoretical)

## e-Sense Tune-system (followers)

Mains (L / N): 100 – 240 VAC, 50-60 Hz , 28mA max.

Operating Temperature: 10 °C to 50°C (Tcase 75°C)

Storage Temperature: -25°C to + 75°C

Relative Humidity: 90 % max, non-condensing

IEEE 802.15.4 wireless (Master & Follower): Integral Antenna -2 dBm max at 2.4 GHz, Channels 15 and 25

IEEE 802.15.4 radio transceivers for the worldwide ISM frequency band 2.4 GHz

Using the IEEE 802.15.4 Mac and Physical protocol with a Proprietary high level profile.

Application profile: Proprietary profile

Data rate: 250 kbit/s (theoretical)

## Master/followers

EMC Emissions: EN 301489-1 v1.9.2 EMC Standard for radio equipment and services, common technical Requirements

EN 301489-17 v2.2.1 EMC Standard for radio equipment, specific conditions for broadband data transmission

EMC Immunity: EN 61547 : 2009 Equipment for general lighting purposes, immunity requirements

R&TTE Directive: EN 300328 v1.8.1 EMC and ERM, wideband transmission systems, data transmission operating in 2.4 GHz ISM band

Safety: EN 61347-2-11 : 2002 Lamp controlgear. Particular requirements for miscellaneous electronic circuits used with luminaires

Environment: Complies with WEEE and RoHS Directives