

the **e** senses

e-Sense **Organic G3**

**FAGERHULT**

## Innehåll

|                                                          |       |
|----------------------------------------------------------|-------|
| e-Sense Organic G3 – grundläggande funktioner .....      | 3     |
| Reläfunktion .....                                       | 3     |
| Fabriksinställning.....                                  | 3     |
| e-Sense Organic Programmeringsapp .....                  | 4     |
| IR-Interface för Smartphone .....                        | 4     |
| Programmerbara funktioner .....                          | 5     |
| Tider och ljusnivåer .....                               | 6     |
| Färdiga inställningar (personality) .....                | 6     |
| Förklaring av meny.....                                  | 7     |
| Fabriksinställning .....                                 | 7     |
| Förklaring av reläfunktion .....                         | 8     |
| Tillfällig ljusreglering.....                            | 9     |
| Förprogrammerade inställningar (Personality) .....       | 10-11 |
| Inställning av tid efter sista närvaro (Dwell Time)..... | 12    |
| Dagsljusstyrning .....                                   | 13    |
| Simulering av väggpanel .....                            | 13    |
| Gruppering .....                                         | 14    |
| Reläa närvaroinformation.....                            | 15    |
| Grupp X .....                                            | 16    |
| Identifiering av använda grupper .....                   | 16    |
| Konfigurering av scener .....                            | 17-18 |
| e-Sense Organic väggpanel.....                           | 19    |
| EnOcean trådlös tryckknappspanel .....                   | 20-24 |
| Läsa av EnOcean-brytare.....                             | 25    |
| Trådlös kommunikation mellan noder utan IR länk .....    | 26-27 |
| Infraröd överföring.....                                 | 28    |
| Inställningar för sensornod.....                         | 28    |
| Övriga parametrar .....                                  | 29    |
| "Disaster Recovery Mode".....                            | 30    |

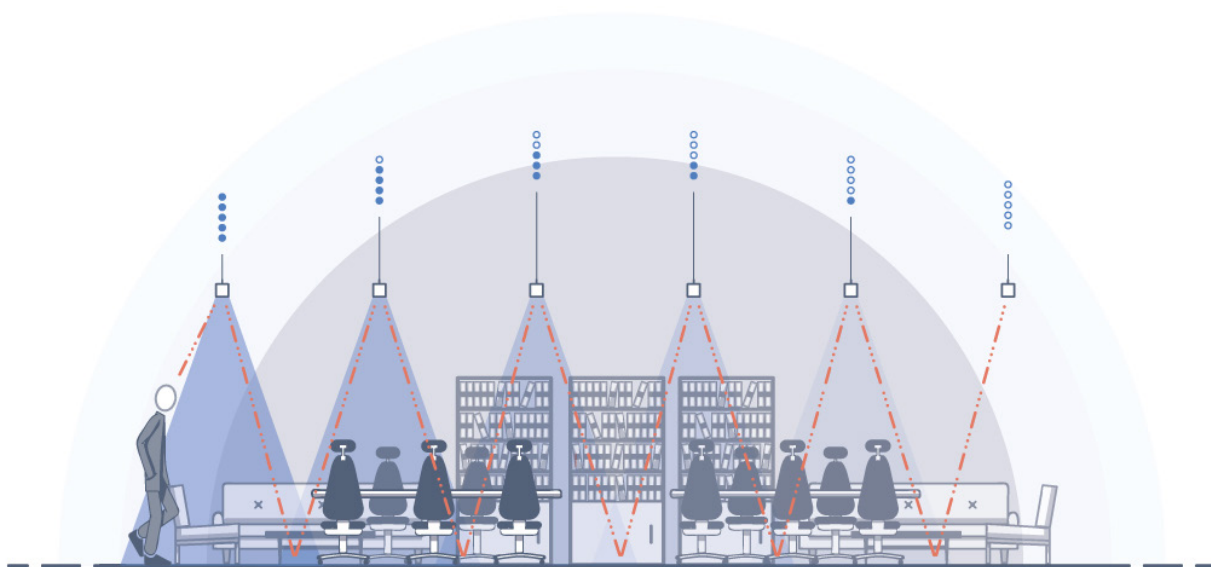
## e-Sense Organic G3

e-Sense Organic är ett intelligent ljusstyrningssystem som är baserat på distribuerad information mellan sensorerna. Systemet är optimerat för större kontor eller liknande lokaler. Kommunikationen mellan sensorerna är baserad på IR-ljus liknande en vanlig fjärrkontroll. Signalen från en sensor som detekterar närvaro sprids via golvyta till andra sensorer i närheten. Dessa sensorer sänder information vidare, men med ändring till att inte reglera upp till fullt ljus, utan en lägre nivå. Spridningen fortsätter med samma verkan så att ljuset inte tänds för mycket i onödan.

För att kommunikationen mellan armaturerna ska fungera felfritt bör följande beaktas vid installation:

Montagehöjd: 2.7 - 3.7 meter

Avstånd mellan armaturer (sensornoder): 1.0 - 3.0 meter.



Systemet fungerar direkt efter att armaturerna är spänningssatta. Ingen programmering behövs i installationsskedet.

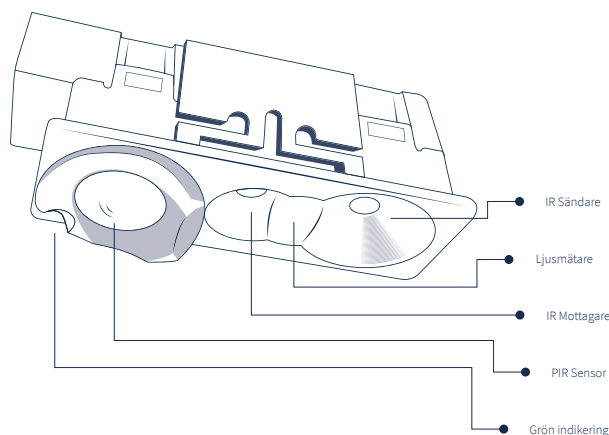
## Reläfunktionen (Relay)

En viktig och unik funktion i e-Sense Organic är möjligheten att vidareföra information mellan sensorer, utan fysisk sammankoppling. I dagligt bruk är det information om närvaro, men vid programmering av systemet kan även sådan information "reläas" vidare till övriga armaturer.

## Fabriksinställning

Vid leverans är fabriksinställningen färdig för bruk i kontorsmiljö. Tiden efter sista närvaro, och därefter lågnivå är 10 + 10 minuter. Om närvaro detekteras igen under någon tid i intervallen så återställs tiden. Max ljus är 100 %.

Sensorn är uppbyggd av flera funktioner. En PIR sensor för närvarodetektering, IR-sändare, IR-mottagare samt en ljusdiod för mätning av ljusstyrka. Två indikeringsdioder finns även för att markera en viss funktion är aktiverad.



## Tillgång till e-Sense Organic Programmeringsapp

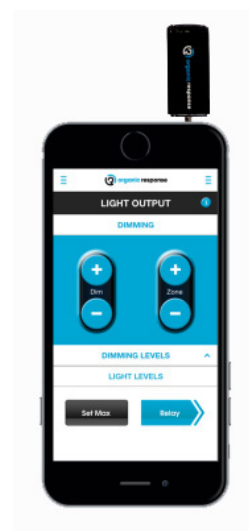
Organic Smartphone app är en enkel intuitiv användar applikation för optimering av ett e-Sense Organic installation. Ett helt kontor med armaturer kan optimeras inom några minuter med tryck på några knappar. Appen kan laddas ner från App Store eller Google Play och innehåller hjälp för olika programmeringar samt länkar till manualer. Direkt efter nedladdning av appen, loggar man in till sitt LinkedIn eller Google-konto för att få tillgång till programmeringsfunktioner. När detta är gjort måste en ansökan om "Configurator" göras (detta görs via fönstret uppe i vänstra hörnet) - gå in under App Settings, ändra från "User" till "Configurator", tryck ansök!

Appen innehåller all relevant information och kontextuell hjälp som du behöver för att använda dessa enkla funktioner.

## IR-Interface för Smartphone Fagerhult Art. Nr. 86279

Smartphone appen kommunicerar med sensornoder i armaturer via IR-kommunikation från ett interface som ansluts i enhetens hörlursuttag (3,5 mm tele). Se alltid till att rikta interfacet (dongeln) mot sensorn i den armatur som ska programmeras.

Enheten levereras med laddare för USB anslutning. En blå diod indikerar att laddning sker. Vid anslutning till smartphone eller surfplatta kommer volymen att reglera upp till fullt. Volymen återställs när man kopplar bort dongeln. Om man reglerar ned volymen och samtidigt använder dongeln kommer den att sluta sända om volymen är under 50 %.



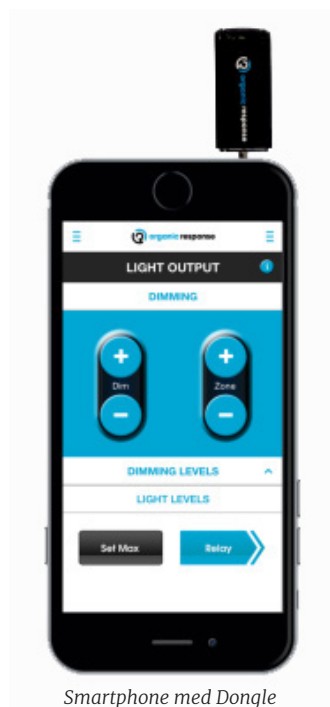
## Programmerbara funktioner

Alla funktioner kan ändras med en app och ansluten ”dongle”.  
Donglen kommunicerar på samma sätt som mellan armaturer via IR-ljus.

Man kan ladda ner appen från Google play eller App Store.  
Donglen kan beställas hos Fagerhult (Art. Nr.86279).  
Tillgång till appens alla funktioner får man vid registrering och inloggning via LinkedIn eller Google.

## Basfunktioner som kan programmeras:

- Tillfällig reglering av ljuset på en armatur
- Tillfällig reglering av ljuset på en zon (gruppering)
- Ändring av maxljusnivå
- Ändra tid efter sista närvaro
- Ändra ”personality” – färdiga inställningar för olika miljöer.
- Dagsljusreglering
- Justera PIR sensorns känslighet
- Ändra PIR sensorns agerande vid detektering (Auto eller Manuell tändning)
- Programmera Scener (kan återkallas med tryckknappspanel)
- Justera funktioner på tryckknappspanel
- Agerande vid spänningssättning.
- Zonindelning –vissa armaturer skall inte påverkas, t.ex. skillnad mellan kontor och korridor

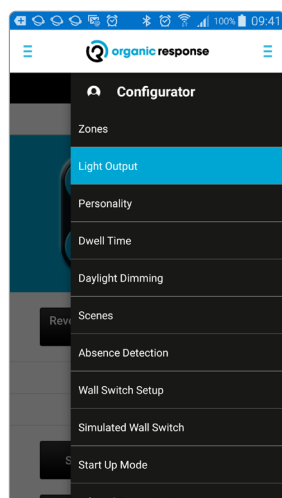


Smartphone med Dongle

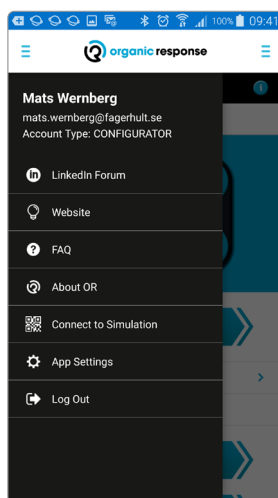


## Att använda appens funktioner

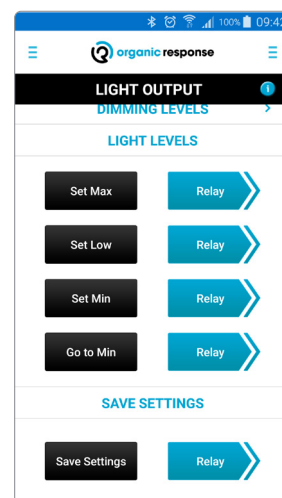
Det är viktigt att få översikt av appens alla delar vid programmering. Man kan alltid få fler funktioner och information genom att dra med ett finger (svajpa) från höger till vänster, eller tvärt om. Funktionen för att spara inställningar finns längs ner på appen, tillsammans med reläfunktionen (relay). Det finns alltid mer information att läsa direkt i appen genom att klicka på (i) ikonerna – se röd pil.



Meny från höger

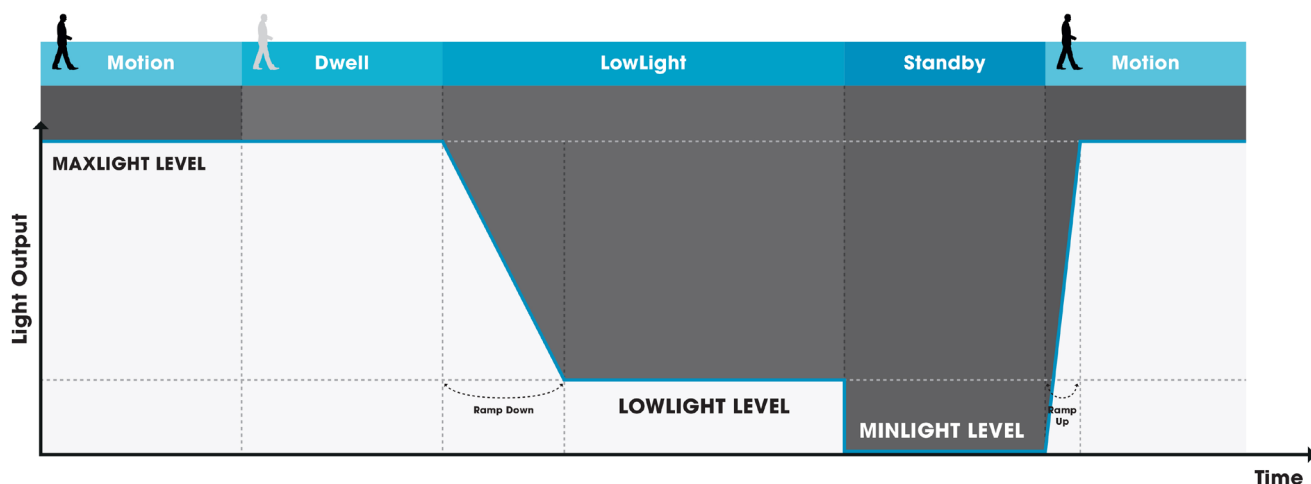


Meny från vänster



Meny från underkant

## Tider och ljusnivåer



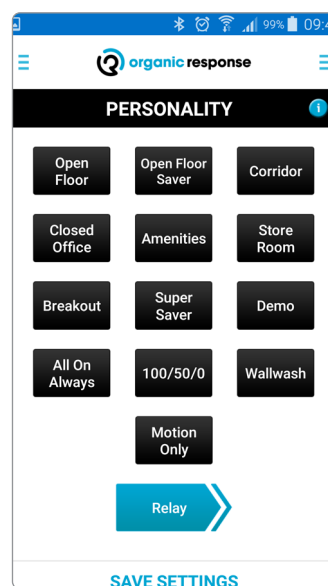
## Att ändra tider och ljusnivåer

Det finns olika parametrar att ändra som gör systemet mer anpassat till den miljö som det är installerat i.

- Närvaro. Ljuset tänds till inställd nivå. Denna funktion kan även förhindras om man vill tända ljuset manuellt med tryckknapp.
- Tid efter sista detektering (Dwell Time). Hur länge skall ljuset vara kvar på samma nivå efter sista närvaro. Fabriksinställning är 10minuter.
- Lågljusnivå (Lowlight Level). På vilken nivå och hur länge skall ljuset indikera att det kommer att släckas.
- Skall ljuset släckas helt eller ligga kvar på en lågnivå, varje armatur kan programmeras helt individuellt (Minlight Level).

## Färdiga inställningar (personality)

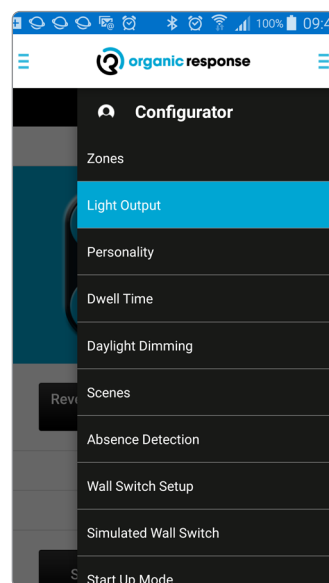
Tider och lågljusnivå finns sparad i färdiga scenarier (personality). Man kan välja ett scenario, spara, och skicka vidare till andra armaturer med "Relay" funktionen. Då behöver man bara programmera en armatur, och sedan sprida informationen vidare.



## Förklaring av meny

Det finns olika parametrar att ändra som gör systemet mer anpassat till den miljö som det är installerat i.

- Zones – möjlighet att dela in armaturer i grupper som INTE påverkar varann.
- Light Output – inställning av ljusnivåer, max, min och lågnivå.
- Personality – val av färdiga inställningspaket.
- Dwell Time – inställning av tid efter sista närvaro
- Daylight Dimming – inställning av dagsljusreglering
- Scenes – möjlighet av inställning i 7 olika scenarier.
- Absence Detection – automatisk tändning vid närvaro, eller manuell (kräver tryckknappspanel).
- Wall Switch Setup – inställningar för tryckknappspanel, zonindelning och IR-styrka
- Simulated Wall Switch – simulerad tryckknappspanel.
- Start Up mode – On/Auto eller till vilket scenario vid närvaro
- Infrared Transmission – öka eller minska sändningsstyrkan på en sensor.
- Sensor Node Settings – möjlighet att spara inställningar i appen för användning i fler installationer.
- Other Parameters – inställning av PIR sensorns känslighet, Inbränning av lysrör m.m.
- Disaster Recovery Mode – allt ljus på fullt i 90 minuter, kan inte tas bort under den tiden.
- Sensor Node Default Setting – se tabell nedan.



Meny från höger

## Fabriksinställning

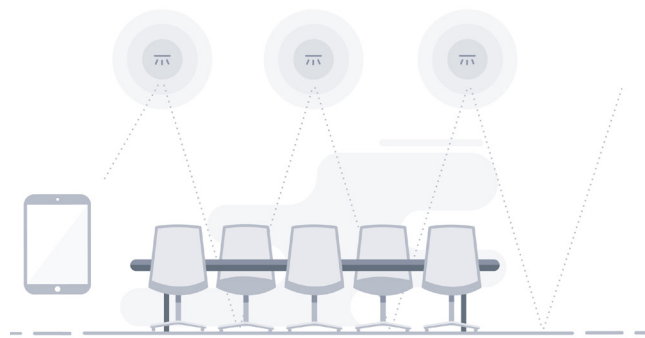
|                                       |                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Fullt ljus                            | 100 %                                      |
| Lågljusnivå                           | 0 %                                        |
| Grundljusnivå                         | 10 %                                       |
| Tid efter sista närvaro               | 10 min.                                    |
| Tid på Grundljusnivå                  | 10 min.                                    |
| Grundinställning (personality)        | Open Floor                                 |
| Dagsljusreglering                     | Ej aktiverad                               |
| Känslighet PIR sensor                 | Hög                                        |
| Inbränningstid för lysrör             | Ej aktiverad                               |
| Gruppindelning (zone)                 | 1                                          |
| Scen 0 ljusnivå (på tryckknappspanel) | 50 %                                       |
| Scen 1 ljusnivå (på tryckknappspanel) | 10 %                                       |
| IR sändningsstyrka                    | 30 %                                       |
| Funktion vid första spänningssättning | Autosekvens första 15minuter. Testfunktion |

## Förklaring av reläfunktion

Reläfunktionen underlättar vid programmering av många armaturer som skall ha samma inställning.

T.ex. ändra fördröjningstiden (dwell time) efter sista närvaro från 10min till 20min. på en armatur. Spara ändringen med appen. Nu kan man ”reläa” ut inställningen till resterande armaturer i samma grupp (zone). Tryck på Relay. Nu kommer den sensorn som är programmerad att blinka en gång/sekund i en halv minut. De andra sensorerna kommer att ha ett fast rött ljus under PIR sensorn. Då finns det tid att se om alla armaturer fick informationen. Därefter återgår alla sensorer till normal drift, men med en ändring gjord på 30 sekunder för hela installationen.

En funktion som inte går att använda som ovan är gruppering (zone) av armaturer. I detta fall måste man peka med donglen på varje armatur som skall byta grupp. Har man många armaturer, kan man trycka på grupperings knappen och hålla den intryckt medans man går under de armaturer som programmeras. Sensorn indikerar med att blinka rött.



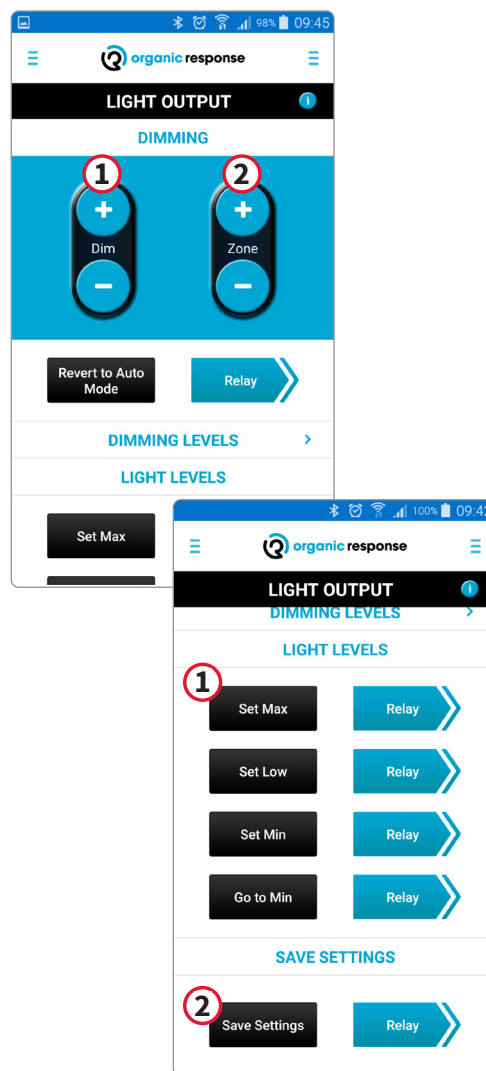


## Tillfällig ljusreglering av en armatur eller en grupp(zone)

1. Under fliken Light Output i menyn till höger kan man reglera en armatur i taget eller en hel grupp. Prova att rikta dongeln mot en sensor och reglera ner ljuset. Knapparna är märkta med "DIM". Regleringen är temporär och återställs efter att systemet har släckt p.g.a. frånvaro.
2. Rikta mot samma armatur, men reglera med knapparna för "ZONE", så kommer regleringen att vidarebefordras till andra armaturer i samma grupp (zone). Detta kallas att reläa information mellan sensorerna. Regleringen är temporär och återställs efter att systemet har släckt p.g.a. frånvaro.

### Ljusnivåer (light levels)

1. Här kan man justera och spara ljusnivåer för ljus vid närvaro, vid frånvaro innan släck, och lägsta nivå. Om man har reglerat ljuset till önskad nivå vid närvaro, kan man spara det med "Set Max" knappen. Därefter kan man reläa inställningen till övriga armaturer i samma grupp (de kommer direkt att reglera till samma nivå som den först programmerade sensorn). Samma procedur används för övriga nivåer. Med funktionen lågnivå (Minlight Level) kan man även låsa vissa armaturer att ligga konstant på en låg ljusnivå. Kan användas som en säkerhetsfunktion vid trapphus, hissar eller utgångar.
2. Genom att spara inställningar (Save Settings) kan man återanvända samma inställningar till andra armaturer, kanske på ett annat våningsplan eller vid ett senare tillfälle. Man kan hämta fram inställningarna (Recall Settings) för att använda, se kapitel om Använda sparade inställningar (Recall Settings).

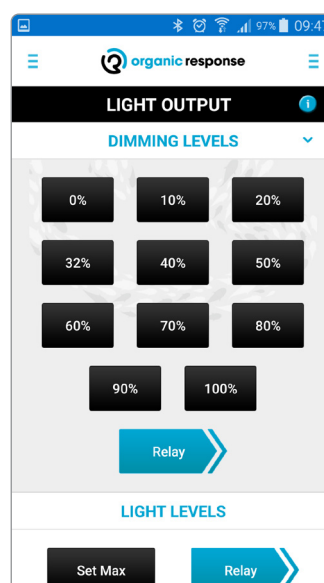


## Välja ett specifikt ljusvärde (Dimming Levels)

Under fliken Light Output kan man även välja ett exakt värde för de olika ljus nivåerna max, min och lågnivå. Avsluta med att sända vidare till gruppens andra armaturer (relay).

### Revert to Auto Mode

Funktionen "Revert to Auto Mode" används vid programmering av scener. Funktionen gör att man lämnar programmeringsläget för scenen och återgår till normaldrift.



## Förprogrammerade inställningar (personality)

Under fliken Personality kan man välja bland ett antal färdiginställda "personaliteter" eller funktionsbibliotek. Varje personlighet är valt för en typ av miljö och installation. Fabriksinställningen fungerar för de flesta miljöer, men speciellt för öppna kontorslandskap. Bara genom att installera armaturerna, avvakta och se hur inställningen fungerar kan man se vilka förändringar som behövs för att göra installationen optimal. Vad som inte ingår är inställning av max-ljus, det bör göras på plats.

## Beskrivning personaliteter

En viktig funktion i de färdiga inställningarna är hur armaturer kommunicerar med varann över distans. Korridor tänder fler armaturer men till en lägre nivå över distans.

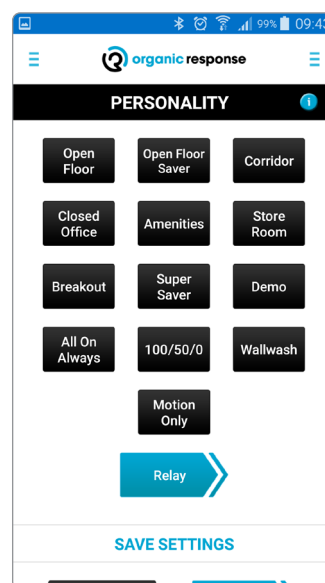
- Open Floor – kontorslandskap.
- Open Floor Saver –kontorslandskap, men med färre armaturer som tänder till fullt runtom närvaro.
- Super Saver – stor besparingspotential i kontor.
- Corridor – tänder många armaturer för att belysa hela korridorens längd.
- Closed Office – tänder endast ett par armaturer kring närvaro, kan kompletteras med förlängd tid efter sista närvaro.
- Amenities – lämplig för rum med låg närvaro, typ toaletter.
- Store Room – lagerlokal, kapprum förråd m.m.
- Breakout – lämplig för mötesytor i kontor.
- Demo – för visning av systemets funktioner, korta tider efter närvaro och till släck.
- All On Allways – ljuset permanent på, släcker aldrig.
- 100/50/0 –endast ett fåtal armaturer tänd kring närvaro. Största möjliga besparing.
- Ripples – används för att visualisera hur närvaro och reläfunktionen arbetar.
- Wall Wash – ljus på 100% oavsett avstånd till närvarodetekteringen.
- Motion Only – armaturer reagerar endast på närvaro, ingen IR-information sänds vidare. För demonstration av närvarofunktionen.

## Spara personality

Rikta donglen mot en sensor, välj önskad funktion.

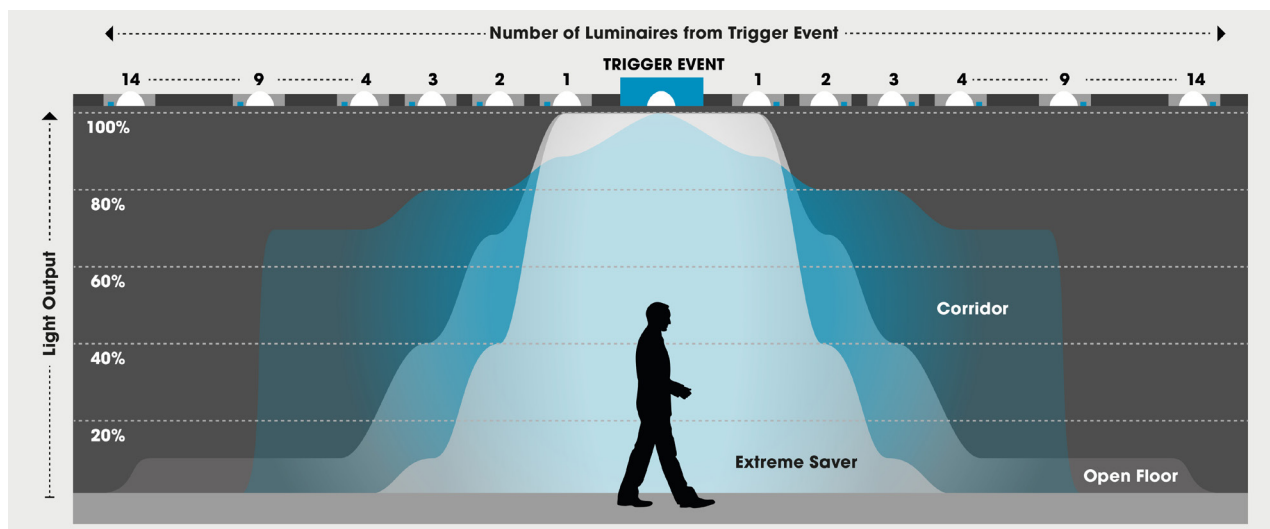
Avsluta med "Save Settings".

Om fler armaturer skall ha samma inställning, använd reläfunktionen (relay).



## Förprogrammerade inställningar (personality)

En stor del av "personality" är spridningen av information via IR-sigaler mellan noder/armaturer. Hela systemet e-Sense Organic bygger på att vid närvaro så tänds många – eller få armaturer beroende på inställning. Fabriksinställningen (Open Plan Office) tänds ett stort område, och så avtar ljusvärdet i armaturerna i förhållande till närvarodetekteringen.(se bilden och tabell nedan).



Beskrivning av skillnaden mellan tre färdiga inställningar (personality). Open floor tänds flest armaturer, men de avtar i ljusstyrka med avståndet. Korridor tänds färre armaturer men till ett högre värde.

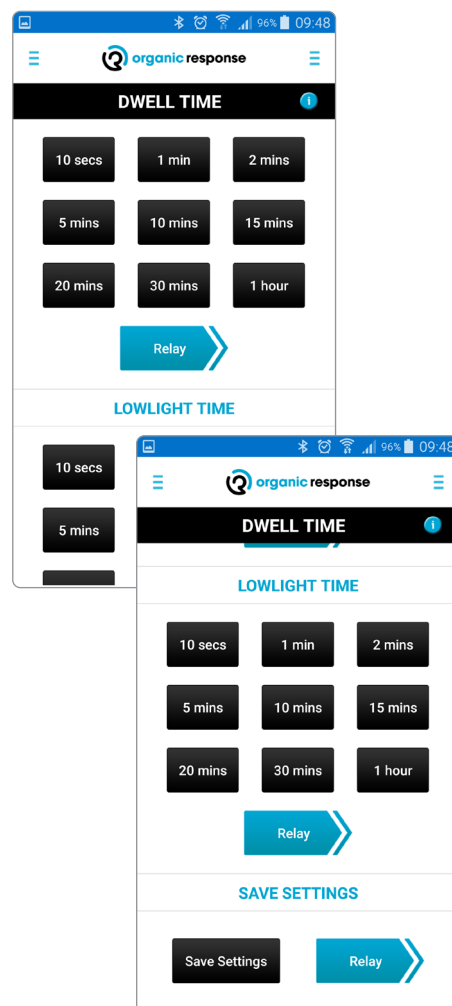
| Personality      | Dwell Time (Mins) | Light Levels (%)  |         |         |         |         |         |          |               |          |         |                      |
|------------------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------------|----------|---------|----------------------|
|                  |                   | Motion (MaxLight) | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 | Level 6+ | 0% from Level | Lowlight | Standby | Lowlight Time (Mins) |
| Open Floor       | 10                | 100%              | 100%    | 70%     | 40%     | 10%     | 10%     | 10%      | 16            | 10%      | 0%      | 10                   |
| Open Floor Saver | 10                | 100%              | 100%    | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%      | 11            | 10%      | 0%      | 10                   |
| Corridor         | 10                | 100%              | 90%     | 80%     | 80%     | 70%     | 70%     | 70%      | 11            | 10%      | 0%      | 10                   |
| Closed Office    | 15                | 100%              | 80%     | 10%     | 10%     | 0%      | 0%      | 0%       | 5             | 10%      | 0%      | 15                   |
| Amenities        | 15                | 100%              | 50%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%      | 11            | 10%      | 0%      | 15                   |
| Store Room       | 10                | 100%              | 100%    | 80%     | 80%     | 0%      | 0%      | 0%       | 5             | 10%      | 0%      | 15                   |
| Breakout         | 15                | 100%              | 100%    | 50%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%      | 11            | 10%      | 0%      | 15                   |
| Super Saver      | 5                 | 100%              | 100%    | 40%     | 10%     | 0%      | 0%      | 0%       | 5             | 10%      | 0%      | 2                    |
| Demo             | 10s               | 100%              | 60%     | 40%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%      | 11            | 10%      | 0%      | 5                    |
| All On Always    | 10                | 100%              | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%     | Never off     | 100%     | 100%    | 10                   |
| 100/50/0         | 10                | 100%              | 50%     | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%       | 2             | 10%      | 0%      | 0                    |
| Ripples          | 10                | 100%              | 0%      | 100%    | 0%      | 100%    | 0%      | 0%       | 5             | 10%      | 0%      | 2                    |
| Wall Wash        | 10                | 100%              | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%     | 20            | 10%      | 0%      | 0                    |
| Motion Only      | 10                | 100%              | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%       | 1             | 10%      | 0%      | 10                   |

Beskrivning av varje "personality" i detalj. Level 1 – 6+ är vilken ljusnivå en armatur tänds till när den tar emot IR-signal från sensornoder som detekterat närvaro. Viktigt att veta är att IR-signalen kan reflekteras till flera armaturer i avstånd från närvaron, därför kan beskrivningen i tabellen ses som lite extrem.

OBS! Om enskilda parametrar har programmerats, t ex Dwell time eller Low Light Time, kommer dessa att kvarstå även om man byter "Personality".

## Inställning av tid efter sista närvaro (Dwell Time)

Efter att sista närvaro är detekterad, börjar en tid att räkna ner i varje nod individuellt. Denna tid är tillräckligt lång i fabriksinställningen för att inte skapa irriterande fenomen eller släckning av armaturer. Denna tid, och tid på lågnivå innan släck ställer man in under "Dwell Time" i menyn. Fabriksinställningen är ställd på 10 minuter för båda dessa tider (se tabell för personality vad som gäller). Spara och reläa under Save Settings. Man kan med fördel använda en färdig "personality" och därefter justera funktioner i detalj.



## Dagsljusstyrning (Daylight Dimming)

Dagsljusreglering är ett effektivt sätt att optimera energi besparing. T.ex. i ett storkontor kan armaturer vid fönster reglera efter infallande dagsljus. Armaturer längre in i en lokal kan optimeras med att välja rätt fast ljusnivå. Om armaturer som skall använda dagsljusreglering ligger in en separat grupp (zone) så är det lättare att göra justeringar snabbt för samtliga. Det är viktigt att injustering av dagsljusreglering sker när påverkan av solljus inte är dominerande, gärna under 5 % av mängden ljus uppmätt med luxmeter. Justering av "Max Light" skall göras innan, eftersom den nivån är grunden för målvärdet som systemet kommer att försöka bibehålla. Om armaturerna kan ge ca 700 lux utan påverkan av dagsljus kan nivån justeras ner till straxt över 500lux som är rekommenderat värde för kontor och arbetsytor.

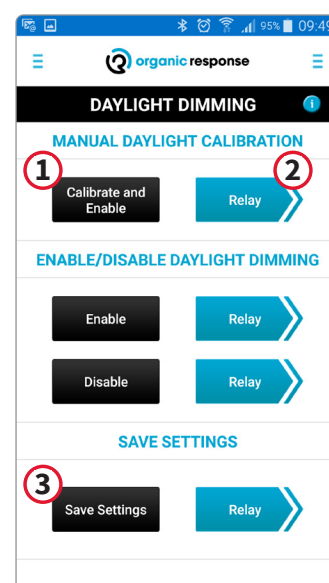
## Inställning av Dagsljusstyrning (Daylight Dimming)

Justera ljusnivån med + och - under fliken Light Output. Justera alla armaturer som använda funktionen. Justera hela gruppen (zone) med + - för att få med alla armaturer till samma nivå.

1. Rikta dongel mot en armatur och tryck på Kalibrera och aktivera-knappen (Calibrate and Enable).
2. Med Relay knappen kan man nu starta processen för alla noder att justera in och avläsa önskad ljusnivå.
3. Avsluta med Save Settings och Relay.

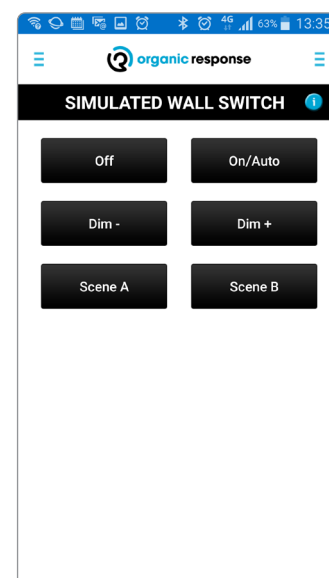
Med Enable och Disable kan man starta/stoppa funktionen.

OBS! Stå inte under en sensor då den är i kalibreringsläge. Lämpligt är också att ha rätt möbler på plats, så att inställningen inte gäller för golv, utan för arbetsyta.



## Simulering av väggpanel (Simulated Wall Switch)

Man kan enkelt simulera funktionen av en tryckknappspanel under fliken Simulated Wall Switch. Det ger en uppfattning av de funktioner som panelen erbjuder.

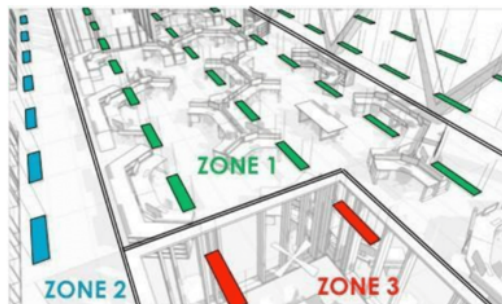


## Gruppering (Zone)

Man enkelt gruppera armaturer och sensorer så att inte påverkan begränsas och optimeras. Med gruppindelning och val av olika "personality" får snabbt en bra lösning. Storkontor och korridorer kan/skall ha olika parametrar för bästa funktion. Att gruppera armaturer är det enda tillfälle som man måste rikta donglen mot varje sensor och ändra inställningen. Gruppering kan inte reläas vidare. Genom att reglera gruppen med + - (zone) ser man enkelt att funktionen och grupperingen är korrekt. Kom ihåg att konfigurering av en grupp inte reläas vidare till andra grupper.

## Exempel på gruppering

Alla sensorer/armaturer är grupperade i grupp 1 vid leverans. Under fliken Zone i appen kan man gruppera om en armatur i taget. Man kan även hålla en grupperingsknapp intryckt och gå under alla armaturer och de kommer då att bli omgrupperade snabbt (lämpligt för korridor). Armaturen som man riktar dongeln mot blinkar rött 3 ggr.

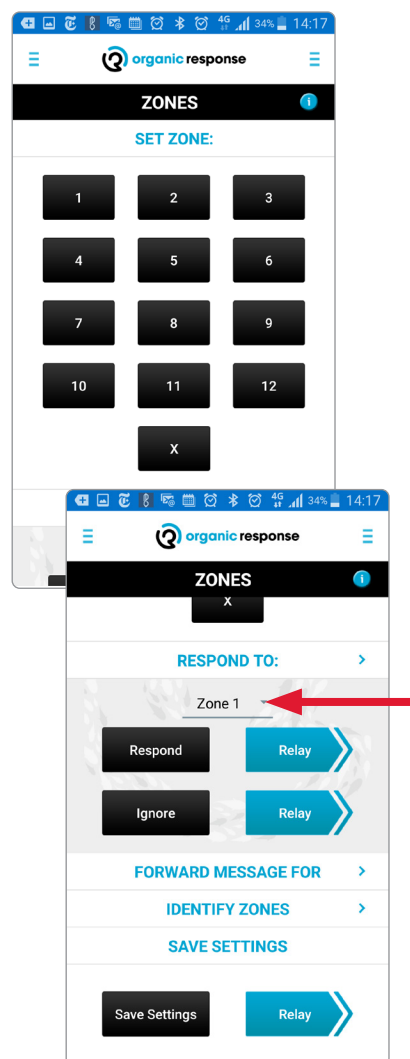
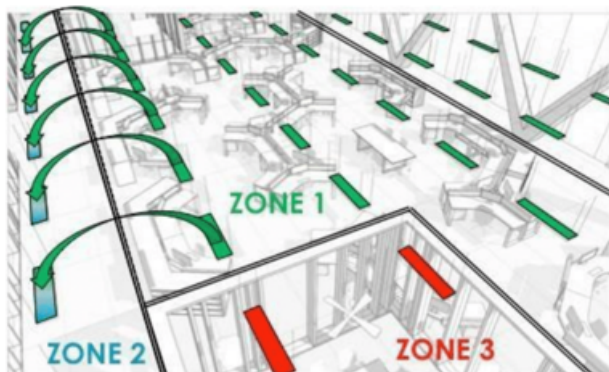


## Enkelriktad samgruppering

I vissa fall, som i exemplet ovan, vill man att närvaro i kontorsdelen skall bibehålla en ljusnivå i korridoren. Det är en lämplig funktion när färre personer befinner sig i kontoret.

Välj vilken grupp som skall lyssnas på, alltså korridor (zone 2) skall lyssna på kontor (zone 1).

Välj grupp som skall lyssnas på. Se röd pil.

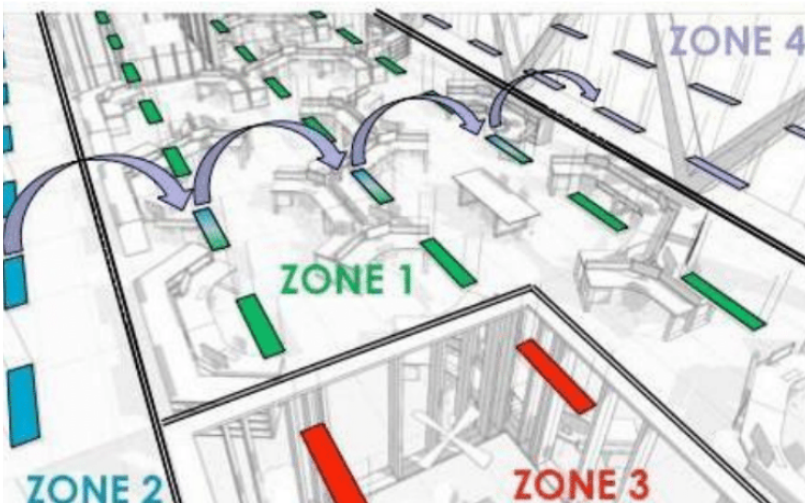
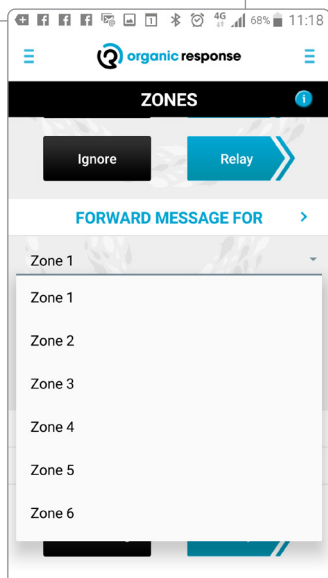
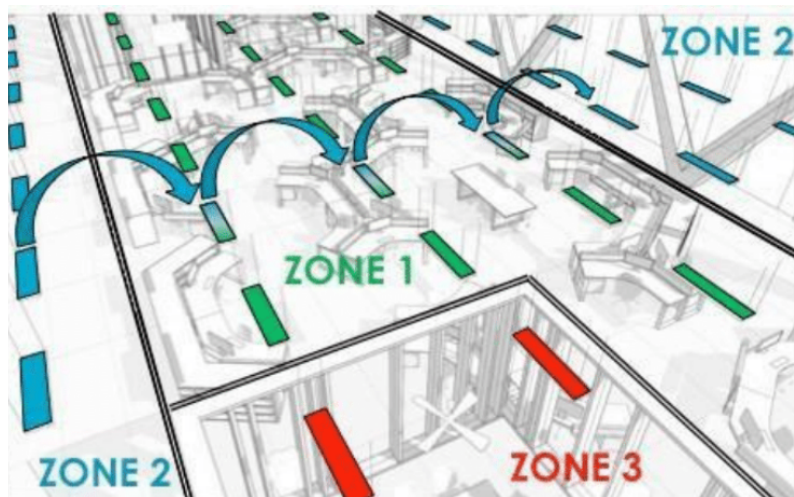
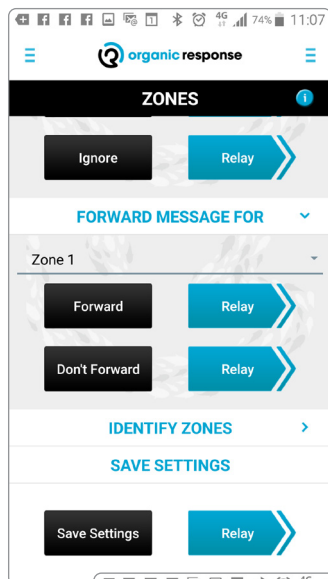




## Reläa programmeringsinformation (Forward Message For)

Vid behov kan man även vidarebefordra information via en grupp utan att den påverkas. Som bilden nedan visar kommer programmeringskommandon i en korridor (zone 2) att påverka noder även i den andra korridoren bortom kontoret (även den i zone 2). Funktionen finns under fliken "zone" och "Forward message for". Välj vilken grupp (zone) som ska vidarebefordras, (i detta fall zone 2) och programmera in det till en del armaturer i grupp (zone) 1. Alla armaturer i Grupp 1 behöver inte programmeras, endast så att informationen reläas fram korrekt. Avsluta med att spara förändringen. Man kan även ta bort länkar med knapp "Ignore".

OBS! Detta är endast för programmeringskommandon, inte närvaroinformation.



## Reläa närvaroinformation (Forward Message For) via fler grupper

Det är även möjligt att vidarebefordra information via fler grupper. Använd samma procedur för att få armaturer att reläa information vidare. Det är viktigt att vet vilka grupper som används. Tanken är att det kan finnas en tryckknappspanel placerad i första korridoren som skall påverka grupp 4 i den andra korridoren.

## Grupp X ( zone X)

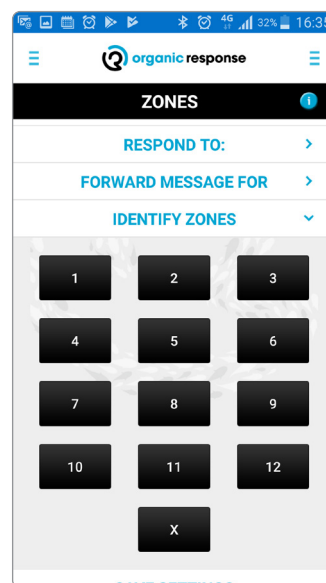
Användning av grupp x (zone) är till för att sända/ta emot kommandon från alla andra grupper.

Enklast att beskriva är ett storkontor i Grupp 1-5, och med armaturer för väggbelysning utefter väggar och pelare. När en person går in i lokalen börjar någon av grupperna att tända upp, men utan grupp X, skulle lokalen vara i mörker längst bort från närvaron. Genom att placera väggarmaturerna i grupp X kommer de att reagera på kommandon från alla grupper, i detta fall grupp 1 upp till 5. Effekten blir då att belysning på väggarna tänds upp längs bort. Därmed kan man uppfylla moderna belysningskrav för kontorsmiljöer.

Grupp X reagerar alltså på kommandon från alla grupper. Då kan det vara viktigt med hur glaspartier är placerade mellan olika kontor och andra typ av rum. Funktionen kan även användas som övergripande kontroll från en tryckknappspanel, är panelen i grupp X, påverkar den alla andra grupper.

## Identifiering av använda grupper (Identifying zones)

Öppna fliken för "Identifying zones". Rikta dongeln mot en sensor och tryck på en vald gruppknapp. Om sensorn tillhör samma grupp kommer den att lysa rött i 30 sekunder, även andra sensorer i samma grupp kommer att lysa rött. Om sensorn endast blinkar till, är den i en annan grupp. Prova att gå vidare genom att gå från grupp till grupp till den rätta är identifierad.

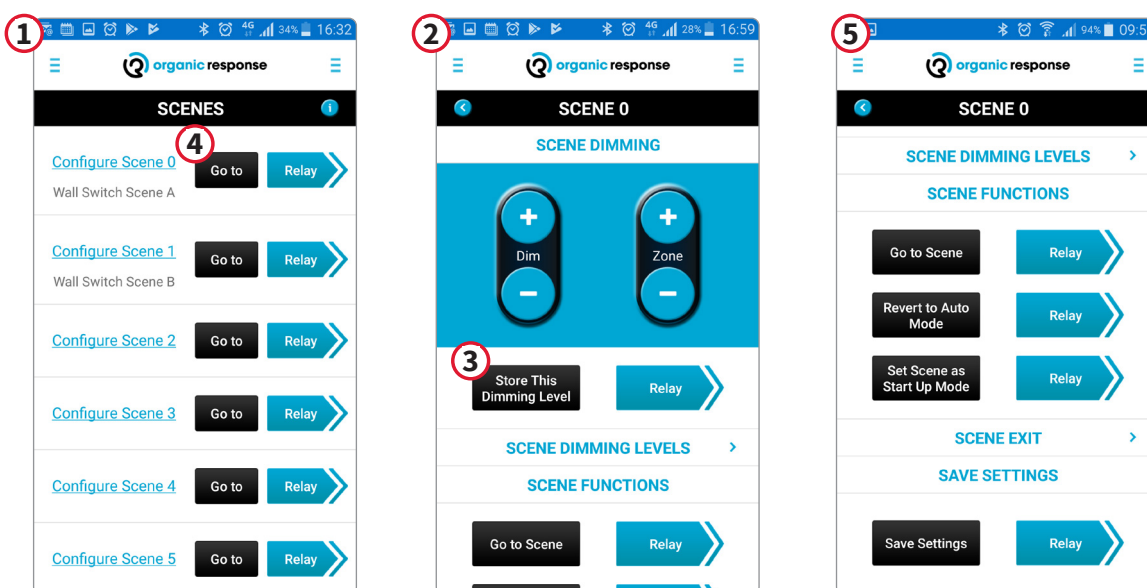




## Konfigurering av scener (Configuring Scenes)

Ljusscener kan användas för att välja en specifik ljusinställning vid ett visst tillfälle. Val av en scen stoppar aktiv dagsljusreglering, och närvaro detektering. Lämpliga tillfällen är i konferensrum och liknande lokaler. Varje sensor kan justeras separat för att ge den ljussättning som krävs. Ljusscener återkallas enklast med vägghpanelen.

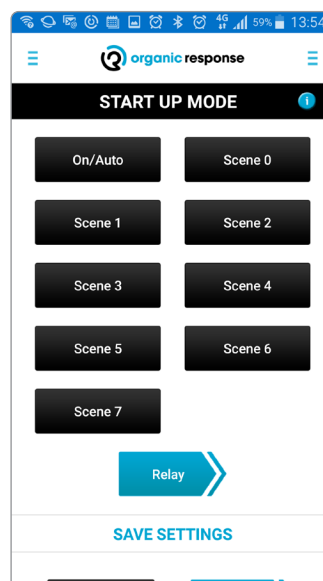
1. Välj funktionen "Scenes" i appen. Använd Configure Scene 0 (till exempel) för att reglera ljuset från armaturer. Den finns på vägghpanelens "scene A".
2. Justera ljusstyrkan på en armatur, eller för hela gruppen (zone).
3. Spara önskad inställning.
4. Prova de olika scenarierna med "Go to" knapparna.
5. Under "Scene Functions" kan man välja att återgå till normal funktion (t.ex. dagsljusstyrning) med "Revert to Auto Mode".



## "Start Up Mode"

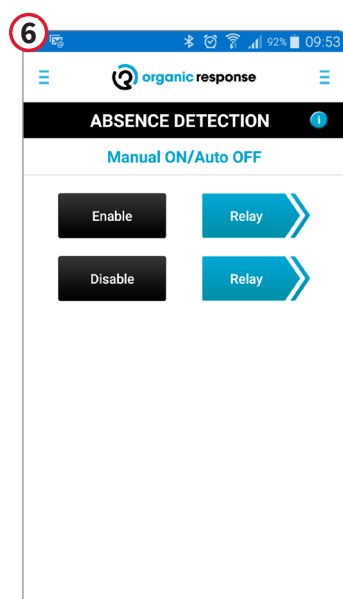
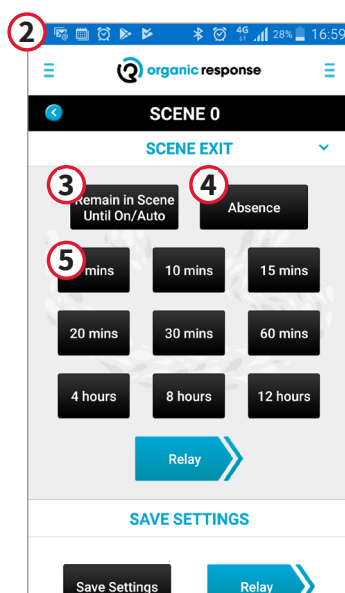
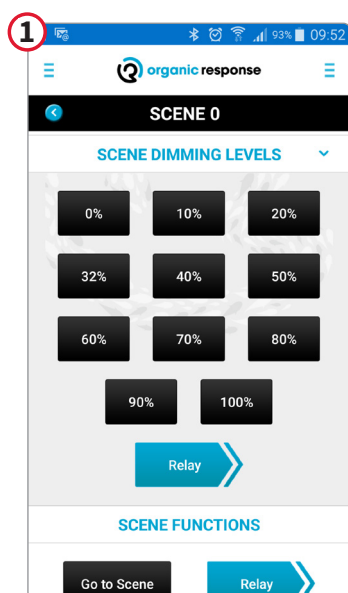
Funktionen "Set Scene as Start Up Mode" använd för att bestämma vad som skall hända efter strömbortfall. När spänningen återkommer kan man säkerställa att ljuset inte tänds, eller tänds till ett bestämt läge. Det kan vara en "dold" scen som inte finns på någon tryckknappspanel.

Om man har förberett en scen att fungera vid spänningstillslag, kan man aktivera den med denna meny. Rikta dongeln mot önskad sensor, repetera för varje armatur, eller använd reläfunktionen (relay).



## Konfigurering av scener (Configuring Scenes) forts.

1. I denna meny kan man välja exakta %-värden för att säkerställa att nivåer är lika i en grupp armaturer
2. Scene Exit kan ses som en rad komplexa funktioner.
3. Funktionen "Remain in Scene Until On/Auto" är aktiv i ett helt år, om man inte använder tryckknappspanelens On/Auto vilket återgår till normaldrift, eller appens "Revert to Auto Mode", som också deaktiverar scenen.
4. Funktionen "Absence" är till för att automatiskt återgå till normaldrift efter att ingen närvarodetektering längre finns, samt att tidsfördröjningen har gått ut. Ljuset går till lågnivå, släcker därefter – nu i normaldrift.
5. Exit tider används för att automatiskt lämna scenvärdet och gå till normaldrift. Detta oavsett närvaro.
6. Funktionen "Manual On/Auto Off" kallas även manuellt till. Den tar bort den automatiska tändning när en grupp detekterar närvaro. Ljuset tänds manuellt med tryckknappspanelen, eller via appen. Ljuset släcker som vanligt efter sista detektering och tidsinställning. *OBS! Denna funktion är endast användbar på noder version 160 eller högre.*

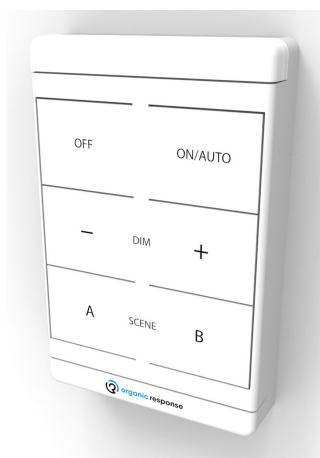
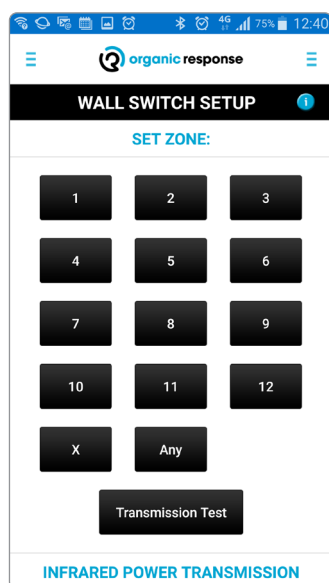


Rikta dongeln mot en sensor och tryck på "Enable"-knappen. Skall flera armaturer ha samma funktion kan man reläa inställningen. Samma sak med att återställa funktionen. *OBS! Denna funktion är endast användbar på noder version 160 eller högre.*

## e-Sense Organic Vägghpanel

e-Sense Organic kan kontrolleras manuellt med en väggpanel (art.nr. 86284). Panelen är batteridrivnen och därmed placeras enkelt på vägg eller t.om glasytor. Batterier levereras med enheten. Funktionerna är enkla att använda. Panelen levereras för att fungera direkt med sensorer i Grupp 1 (zone 1) men kan enkelt omprogrammeras till annan grupp.

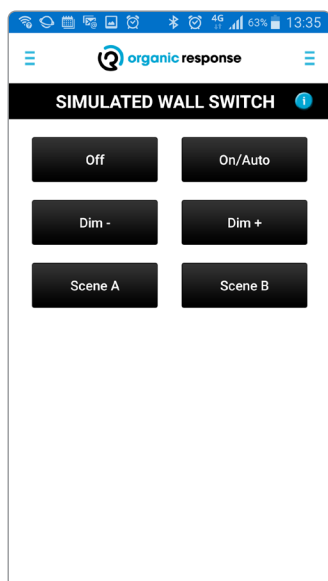
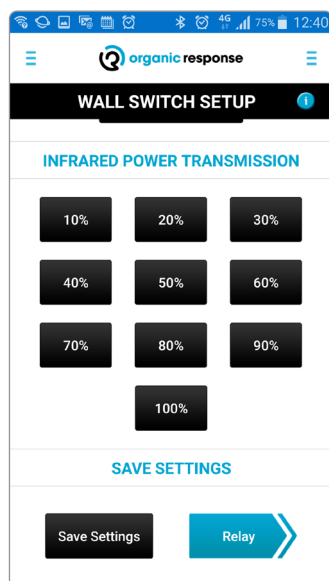
Viktigt att veta är att panelen är normalt i ett viloläge för att spara på batterier. När man trycker på en funktion så aktiveras panelen och för blir aktiverad i 5 sekunder – då finns det möjlighet att programmera enheten, t.ex. att byta grupp (zone).



Välj "Wall Switch Setup" från appen. Väck panelen genom att tryck på någon knapp (ovansidan på panelen blinkar blått när kommandot sänds). Rikta dongeln mot panelen och välj vilken grupp(zone) som den skall tillhöra. Panelen blinkar igen för att visa mottagandet av ändringen. Prova panelen mot armaturer i samma grupp.

"Transmission Test" används för att se hur långt IR-signalen når. Tryck på testknappen i appen och panelen kommer att sända ut 30 IR-kommandon (2/sekund i 15 sekunder). Alla sensorer som mottar kommandot blinkar 30 ggr. Om signalen är svag blinkar sensorn endast ett par gånger.

Man kan öka/minska IR-signalens styrka med "Infrared Power Transmission". Väck panelen genom att trycka på On-knappen, välj signalstyrka, och "save settings".



### "Simulated Wall Switch"

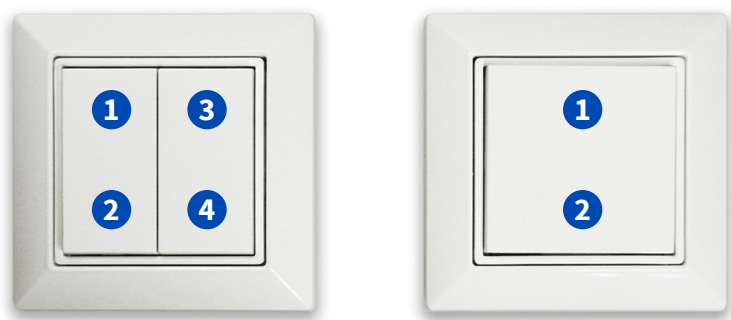
Med denna funktion kan man simulera hur en väggpanel fungerar utan att ha en tillgänglig.

## EnOcean trådlös tryckknappspanel

### Konfigurering av tryckknapp

e-Sense Organic ger möjlighet att ansluta EnOcean-tryckknappar som är tråd- och batterifria och kommunicerar trådlöst med Organic installationen. Tryckknappspanelerna kan konfigureras att kontrollera vald zon m.m. Alla parametrar ställs in med e-Sense Organic appen. Tryckknappspanelerna finns med två eller fyra knappfunktioner.

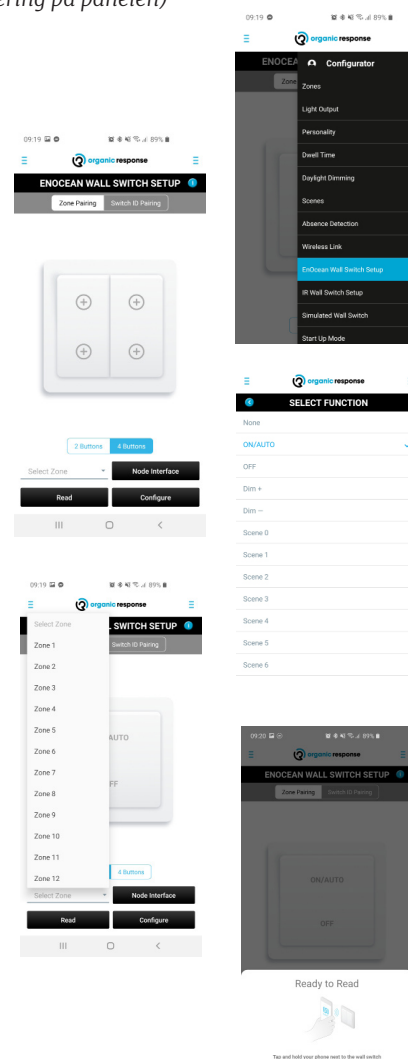
Tryckknappspanelen kan konfigureras till ett val av funktioner via appen i "EnOcean Wall Switch Setup"-menyn. Val av funktion och placering hänvisas till bilden nedan som referens. För överföring av valda inställningar i appen använder man en NFC-funktion i telefonen eller surfplattan, vilket kräver att enheten hålls med baksidan mot panelen så att överföringen kan göras säkert. När överföringen är gjord indikerar appen att det är klart.



EnOcean tryckknappspanel finns med två eller fyra funktioner – (siffrorna indikerar endast placering på panelen)

### Att konfigurera en EnOcean-panel

1. Öppna appen och logga in med ett Google- eller LinkedIn konto som blivit godkänt som "configurator" (se s.4.).
2. Gå in i "EnOcean Wall Switch Setup" i högra i menyfliken.
3. Välj "Zone Pairing" eller "Switch ID Pairing". (Nedan finns mer info om vilken inställning som lämpar sig bäst i olika applikationsområden.
4. Välj 2- eller 4-knappspanel.
5. Välj "Select function" från följande val: On/Auto, Off, Dim down, Scene 0 to Scene 6
6. För "Zone Pairing" välj vilken zon brytare ska styra. Standardinställningen på sensornoderna är Zon 1.
7. För "Switch ID Pairing One to One" klicka i rutan "One to One Pair".
8. Tryck på "Configure" och håll enhetens baksida mot EnOceanbrytaren. Observera att NFC-chipets placering i enheten varierar mellan olika fabrikat och modeller.
9. Ta inte bort enheten förrän ett meddelande i appen visar "Done" Om inget meddelande dyker upp på skärmen testa att flytta runt enheten tills NFC-chipet får kontakt.
10. Efter varje konfigurering krävs ett knapptryck på brytaren innan funktionen börjar gälla. Detta knapptrycket påverkar inte ljuset.



### Reglera upp/ned "Dim Up & Dim Down"

Denna funktion finns automatiskt i valet av "On/Auto" & "Off".

Val av "On/Auto" kommer "Dim up" automatiskt att fungera som;

1. Kort tryck på knappen tänds ljuset till förinställd nivå "auto mode".
2. Längre tryck på knappen kommer att reglera ljusnivån uppåt –beroende på hur länge knappen hålls intryckt.

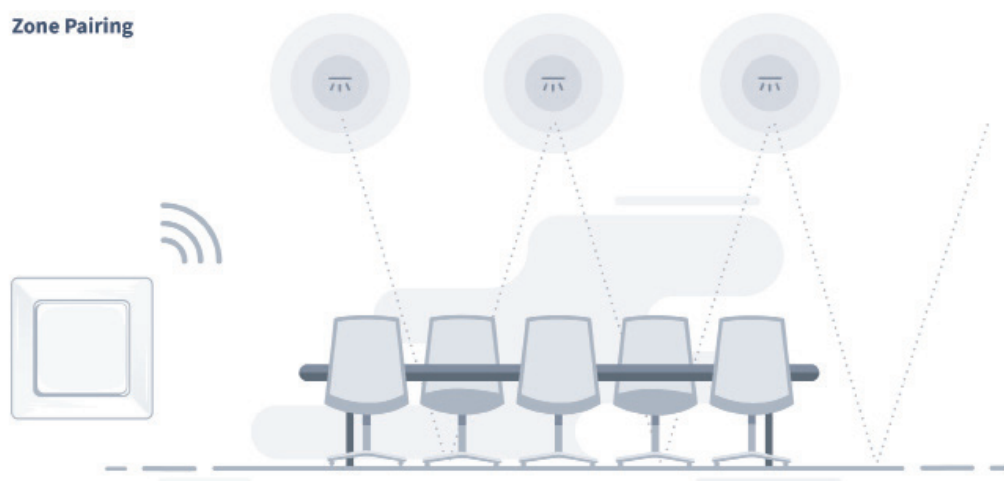
Liknande funktion finns vid val av "Off";

1. Kort tryck på knappen släcker ljuset helt ("Off" är lika med scen 7 i denna funktion).
2. Längre tryck på knappen reglerar ljusnivån nedåt –beroende hur länge knappen hålls intryckt.

Det finns 3 olika sätt att konfigurera tryckknappspanelen och sensorerna på så att kommunikationen enkelt kan anpassas beroende på applikation.

1. Zone Pairing
2. Switch ID Pairing
3. Switch ID Pairing One to One

## Zone Pairing

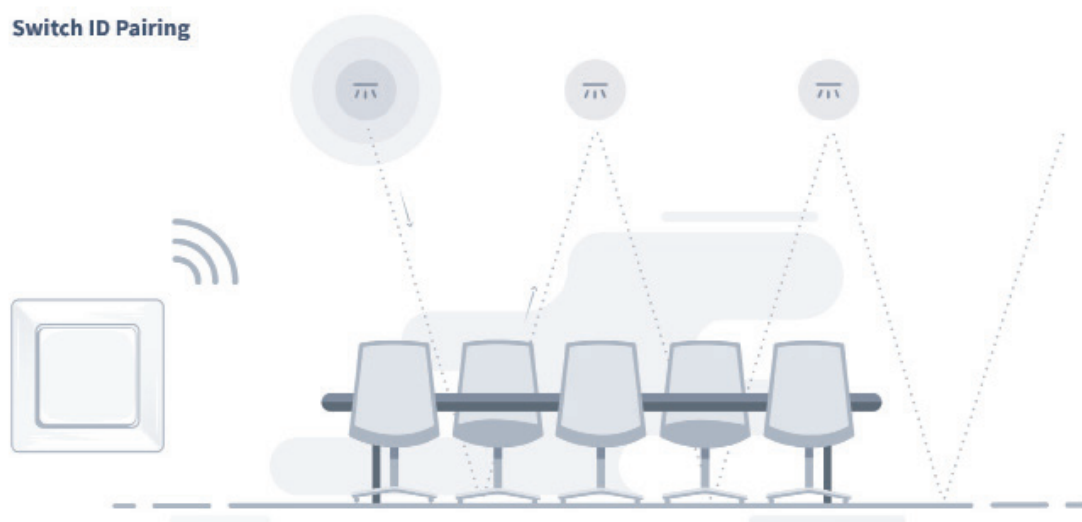


Vid Zone Pairing kommunicerar EnOcean-brytaren via radio till alla sensornoder i zonen inom brytarens radioräckvidd ca 10 m. Sensornoderna vidarebefordrar sedan meddelandet via IR så att samtliga sensorer inom zonen uppfattar meddelandet. Väljs ingen zon kommunicerar brytaren till samtliga noder inom radioräckvidd oberoende av zontillhörighet. Denna inställning rekommenderas i alla typer av installationer där man vill skicka en scen från brytaren t.ex. On/Auto, Off eller Scene 1. Om brytaren skall användas för att steglöst reglera ljuset i större zoner med mer än ca 9 st armaturer rekommenderas istället Switch ID Pairing.

### OBS!

Det är av största vikt att SN3 noder med FW (firmware) 175 eller senare används. Tidigare versioner av SN3 noder har inte denna funktion. Använd Query funktionen för att se vilken version noden har (OBS: Query fungerar endast med iOS enheter).

## Switch ID Pairing



Vid Switch ID Pairing är endast en sensornod parkopplad mot EnOceanbrytaren men skickar vidare meddelandet inom zonen via IR. Man behöver således inte tilldela brytaren någon zon då det är den parkopplade sensornodens zontillhörighet som avgör vilka andra noder som kommer få meddelandet. Denna inställning lämpar sig i större installationer där man steglöst önskar reglera ljuset. Eftersom att alla IR meddelanden endast utgår från en sensornod minskar risken att meddelandet kopieras och ljusreglering blir mer stabil. Därför bör heller inte flera noder inom samma zon parkopplas mot samma EnOceanbrytare. För info om hur man parkopplar en brytare och en sensornod, vänligen se sida 23 "Parkoppling med EnOceanbrytare".

### OBS!

Det är av största vikt att SN3 noder med FW (firmware) 181 eller senare används. Tidigare versioner av SN3 noder har inte denna funktion. Använd Query funktionen för att se vilken version noden har (OBS: Query fungerar endast med iOS enheter).

## Switch ID Pairing One to One



“Switch ID Pairing One to One” påminner mycket om “Switch ID Pairing” där den enda skillnaden innebär att den/de parkopplade sensornoderna inte vidarebefordrar några meddelanden via IR. Denna inställning lämpar sig när man vill styra en armatur individuellt inom stor zon, t.ex. en arbetsplats i ett kontorslandskap. Det går även att parkoppla flera sensornoder inom brytarens radoräckvidd. Eftersom inga meddelanden levereras via IR får man en stabil styrning och ljusreglering på de parkopplade armaturerna.

### **OBS!**

Det är av största vikt att SN3 noder med FW (firmware) 181 eller senare används. Tidigare versioner av SN3 noder har inte denna funktion. Använd Query funktionen för att se vilken version noden har (OBS: Query fungerar endast med iOS enheter).

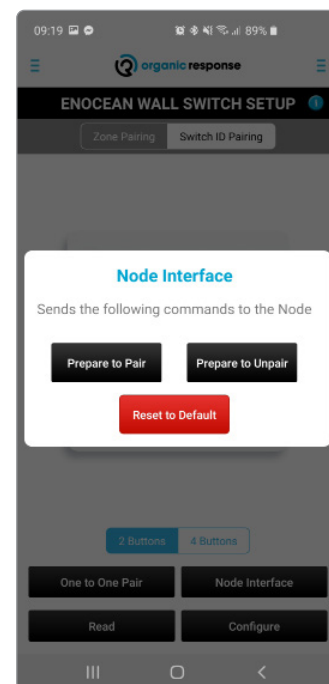
## Parkoppling med EnOcean-brytare

Vid användandet av Switch ID Pairing och Switch ID Pairing one to one krävs det att man parkopplar EnOceanbrytaren mot en eller flera sensornoder.

1. Börja med att konfigurera EnOceanbrytaren med önskad funktion enligt stegen på s.20.
2. Önskas funktionen "one to one" klickar man i den rutan i appen. Observera att man efter lyckad parkoppling kan skifta mellan dessa funktioner genom att endast konfigurera om EnOceanbrytaren via NFC, det behövs ingen ny parkoppling.
3. Öppnad menyn "Node Interface"
4. Rikta IR-dongeln mot önskad sensornod och tryck "Prepare to Pair" Sensornoden är nu förberedd på parkoppling i 60s vilket indikeras med ett fast rött sken.
5. Tryck på valfri knapp på brytaren tre gånger inom denna tid för att parkoppla.
6. En lyckad konfigurering indikeras genom att sensorn blinkar 2 gånger, en misslyckad parkoppling indikeras med 3 blinkningar.

Man kan parkoppla en EnOceanbrytare mot flera noder samtidigt. Det finns ingen begränsning av antal sensornoder som kan parkopplas mot en brytare. Dock kan brytaren endast kommunicera med noder inom radoräckvidd ca10m.

OBS! En sensornod kan parkopplas mot max två olika EnOceanbrytare.



## Ta bort parkoppling

Man kan även ta bort en parkoppling mellan brytare och sensornod. Det kan göras på två olika sätt.

### Förbered för att koppla bort

1. Rikta IR-dongeln mot önskad sensornod och tryck "Prepare to Unpair" Sensornoden är nu förberedd på att radera parkopplingen i 60s vilket indikeras med ett fast rött sken.
2. Tryck på valfri knapp på brytaren tre gånger inom denna tid för att ta bort parkopplingen.
3. En lyckad konfigurering indikeras genom att sensorn blinkar 2 gånger, en misslyckad parkoppling indikeras med 3 blinkningar.

### Återställ till Default-läge

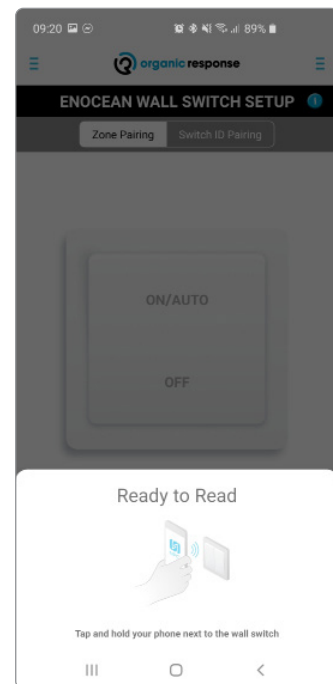
1. Rikta IR-dongeln mot önskad sensornod och tryck "Reset to Default". Sensornoden återställs till grundinställningen vilket är "Zone Pairing". Genom att skicka "Reset to Default" raderas även alla parkopplingar mot EnOceanbrytare.



## Läsa av EnOcean-brytare

I appens meny kan man även ladda ner information från en panel om hur den är konfigurerad tidigare. Detta kan även hjälpa till att få samma konfiguration till ytterligare paneler. Men kom ihåg att när man navigerar till annan funktion i appens meny, så förlorar man den tidigare nedladdade informationen.

1. Tryck på "Read" under "EnOcean Wall Switch Setup"
2. Håll enhetens baksida mot brytaren. Observera att NFC-chipets placering i enheten varierar mellan olika fabrikat och modeller.
3. Vid en lyckad avläsning markeras de funktioner som brytaren konfigurerats med tidigare i appen.

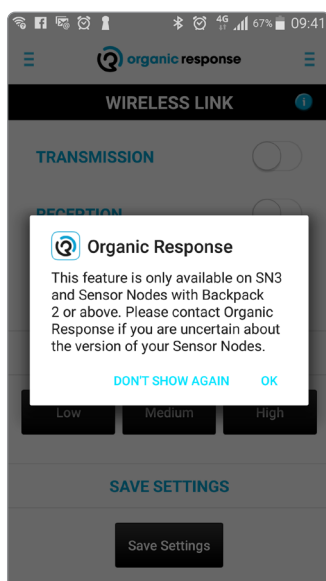


## Trådlös kommunikation mellan noder utan IR länk

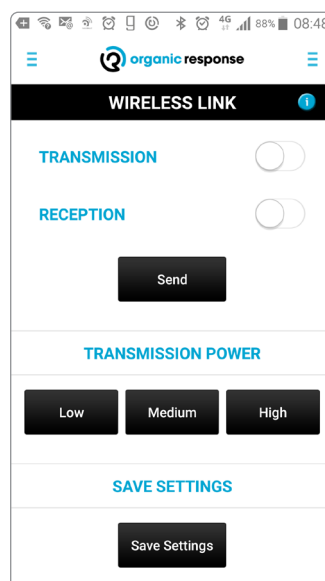
Noder som tillhör samma zon men inte kan kommunicera pga fysiska hinder kan programmeras att använda den trådlösa kommunikationen för att sända vidare närvaroinformation och ändrade inställningar. Detta kan användas i situationer där en grupp av noder i samma zon skiljs åt av väggar och som förhindrar att IR-meddelanden länkas vidare.

### OBS!

Det är av största vikt att SN3 noder med FW (firmware) 175 eller senare används. Tidigare versioner av SN3 noder har inte denna funktion. Använd Query funktionen för att se vilken version noden har (OBS! Fungerar endast med iOS enheter).



Information om vilken version av nod som denna är tillgänglig för.



De olika inställningarna med Till/från val och signalstyrka.

### Alla sensornoder kan konfigureras för att:

**Överföra** närvaro eller inställningar via Bluetooth Low Energy (BLE),  
och/eller

**Ta emot** närvaro eller ändrade inställningar via BLE.

Det finns ingen funktion där noder paras ihop. Detta innebär att alla mottagare som får meddelandet från en sändare kommer att agera på dessa meddelanden så länge både sändare och mottagare är i samma zon eller länkade till att dela meddelanden. Observera att BLE har en lång räckvidd. För att begränsa (eller öka) BLE-området, kan signalstyrkan (Transmission Power) justeras.

### Konfigurera noden

Till/från knapparna i appen används för att:

- Aktivera sändning men ingen mottagning
- Aktivera mottagning men ingen sändning
- Aktivera både sändning och mottagning
- Avaktivera både sändning och mottagning

Tryck därefter på Skicka-knappen (Send) för någon av ovan för att genomföras medan du pekar dongeln mot sensornoden.

För att konfigurera signalstyrkan (Transmission Power), tryck på knappen för önskad nivå medan din dongle är riktad mot sensornoden.

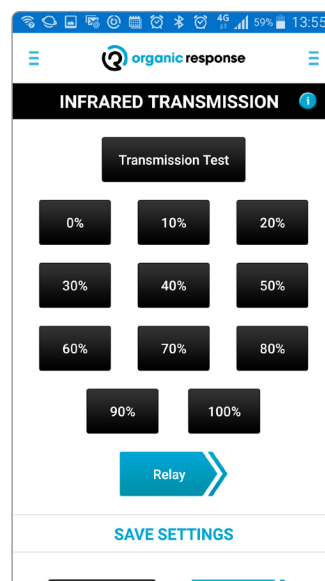
Under funktionen fråga status (Query) kommer ett meddelande visa de aktuella inställningarna (OBS! Fungerar endast med iOS enheter).

### Spara Inställningar (Save)

Endast tillämplig för Till/från knapparna för överföring/mottagning, signalstyrka sparas automatiskt direkt utan att trycka på spara.

## Infraröd överföring (Infrared Transmission)

Om det kan finnas tveksamhet att IR-signalen från en sensor till en annan är för svag, eller inte reflekteras bra, kan man utföra ett transmissions test. Rikta dongeln mot en sensornod och tryck på "Transmission Test". Nu kommer den nod som dongeln riktades mot att blinka rött 2 ggr/sekunden i 15 sekunder, de mottagande noderna kommer att blinka rött ca 30 ggr. Om en nod har dålig mottagning kommer den att blink endast ett fåtal gånger. Då finns det behov av att förstärka utsignalen på den nod som sänder ut kommandon. Använd appen för att ändra styrkan på IR-signalen.



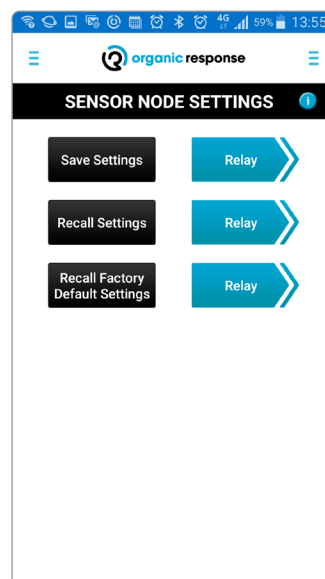
## Inställningar för sensornod (Sensor Node Settings)

Under denna meny kan man göra tre val:

"Save Settings" Spara alla inställningar som är gjorda för en specifik nod eller den grupp den tillhör.

"Recall Settings" Återskapa alla inställningar som är gjorda för en specifik nod eller den grupp den tillhör.

"Recall Factory Default Settings" Återställning till leveranssläge för en nod eller den grupp den tillhör. Fabriksinställningarna kan hittas tidigare i denna manual.

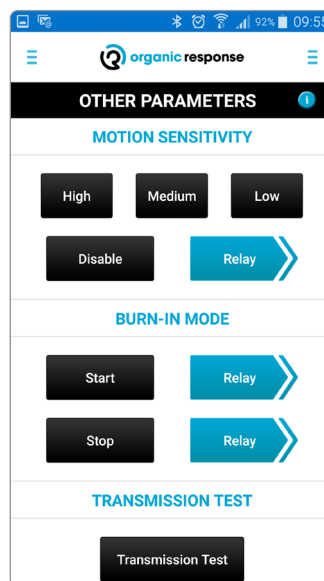


## Övriga parametrar

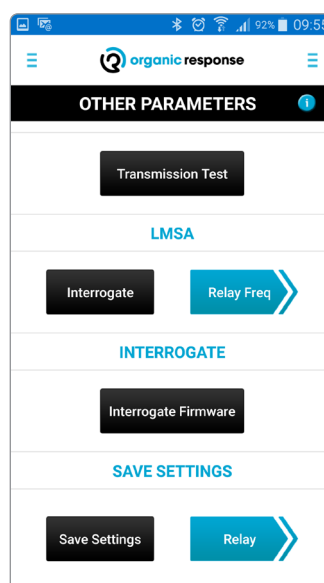
Här kan man göra inställningar för sensor känslighet m.m.

”Motion Sensitivity” En PIR sensor kan vara känslig för detektering av värmekällor som inte är korrekt rörelse, utan någon typ av värmekälla, det kan vara ventilation, kopiator, gardin el. dyl. Genom att öka eller minska känsligheten så kan man undvika denna typ av problem.

”Burn in Mode” Denna funktion låser systemet på 100 % i 100 timmar, vilket är lämpligt för nya lysrör att bli inbrända. Skall inte användas för annan ljuskälla.



”Firmware Interrogation” Är ingen användbar funktion i ett fungerande system, utan mer en hjälp att ta ut diagnostik från en nod om det har uppkommit problem. Funktion använd tillsammans med servicepersonal från Fagerhult.

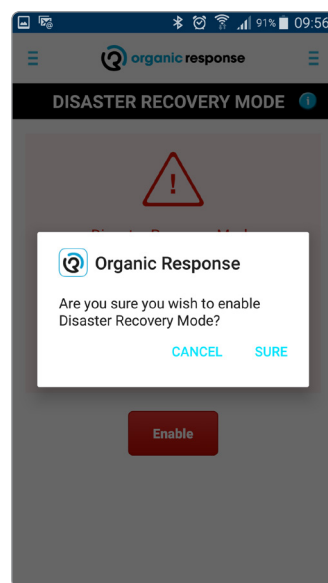
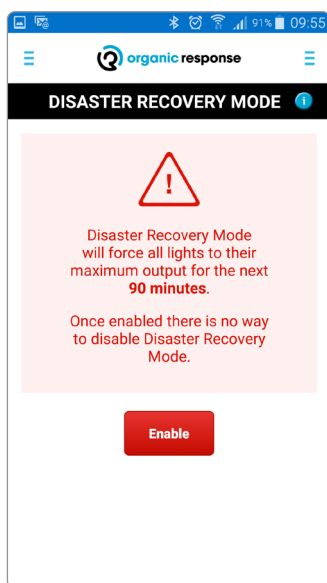
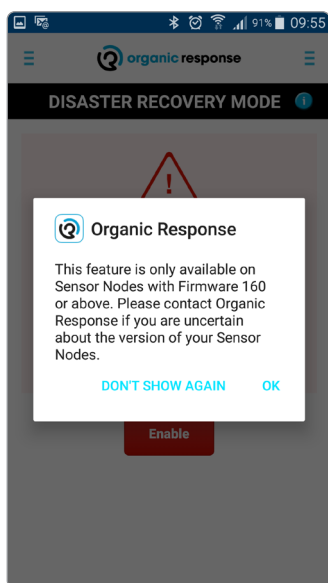


## ”Disaster Recovery Mode”

Den här funktionen kan se mer oroväckande än vad den egentligen är.

Funktionen tvingar alla sensorer att hålla ljuset på 100 % i 90 minuter. Funktionen kan endast återkallas genom att bryta strömmen till armaturerna. Efter denna tid återgår sensorerna till normal funktion, efter hur de senast var programmerade.

*OBS! Endast användbar för noder med firmware 160 eller högre.*



## e-Sense **Organic G3**

Fagerhult utvecklar, tillverkar och marknadsför professionella belysningsystem för publika miljöer. Vår verksamhet bedrivs med ständigt fokus på design, funktion, flexibilitet och energibesparande lösningar.

Fagerhult är en del av Fagerhultgruppen, en av Europas ledande belysningskoncerner med verksamhet i fler än 15 länder. AB Fagerhult är noterat på Nasdaq OMX Nordiska Börs i Stockholm.

HEAD OFFICE SWEDEN  
Fagerhults Belysning AB  
SE-566 80 Habo, Sweden  
Tel +46 36 10 85 00  
Fax +46 36 10 86 99  
[www.fagerhult.se](http://www.fagerhult.se)