

# Koolmesh

## Indhold

Koolmesh - trådløs lysstyring med Bluetooth 5.0 SIG mesh .....	1
Få en god start med Koolmesh.....	2
Montage .....	2
Koolmesh app'en.....	2
Account (APP guide s. 4 -5): .....	2
Project (APP guide s. 6 -7): .....	2
Network (APP guide s. 7 -8):.....	2
Zone (APP guide s. 9 - 10):.....	2
Group (APP guide s. 11):.....	2
Scenes (APP guide s. 12 - 13):.....	2
Devices (APP guide s. 30 - 32): .....	2
Luminaires (APP guide s. 34 - 36): .....	3
Motion sensors (APP guide s. 37 -39):.....	3
Tryghed og effektiv kommunikation mellem armaturer .....	3

## Koolmesh - trådløs lysstyring med Bluetooth 5.0 SIG mesh

Mange af Inwaves armaturer kan leveres med Koolmesh lysstyring - med eller uden sensor (HF eller PIR). Systemet er baset på Bluetooth 5.0 SIG mesh teknologi. Ved en lysstyringsløsning med Koolmesh får du:

- et meget stabilt dæmpbart lysstyringssystem med effektiv kommunikation mellem armaturerne i netværket
- nem og hurtig installation også i eksisterende toledede installationer
- en intuitiv APP-baseret brugerflade der gør opsætningen til en leg
- mange muligheder for individuel tilpasning, scener og automatisering
- masseprogrammering af armaturer - f.eks. i en opgang - alt sammen fra mobil eller tablet
- mulighed for avanceret afrapportering af drift status, forbrug mv. (kræver gateway - løsning)

Alle armaturer med Koolmesh kan kobles sammen i grupper i det trådløse MESH netværk. Her kan de styres individuelt eller sammen med andre armaturer i netværket samt af sensorer. Muligheden for at koble armaturerne sammen i grupper gør løsningen særdeles anvendelig i opgange, kontorlokaler eller gangarealer, hvor der ønskes forskellig lysstyrke afhængigt af lokalets brug. De forskellige lysstyrker, intervaller osv. kan justeres fuldstændigt efter brugerens ønske. Alle indstillinger foretages nemt via APP'en.

## Få en god start med Koolmesh

### Montage

Monter alle armaturer, der ønskes koblet til netværket og tilslut 220V AC. Der kan anvendes almindelige afbrydere eller Enocean tryk efter brugerens ønske. Når alle armaturer er tændt, er hele installationen klar til opsætning via Koolmesh APP'en. Bemærk: under software opdatering kan der være behov for at strømmen til lamperne afbrydes (sluk på kontakten).

### Koolmesh app'en

Download app'en fra AppStore til Apple enheder eller fra Google Play til Android.

### Account (APP guide s. 4 -5):

Først oprettes en account (konto) i Koolmesh. Her skal man bruge en mailadresse og et kodeord. Vær opmærksom på man skal vælge advance/professional for at få adgang til alle funktioner. Accounten kan senere nemt overdrages til en eventuel ny administrator, f.eks. efter endt opsætning af installationen. Al opsætning af systemet gemmes automatisk i skyen og kan derfor nemt tilgås fra andre enheder eller af andre brugere der har adgangsrettigheder.

Når kontoen er oprettet, kan projektets opsætning defineres: dvs. de fysiske forhold - hvordan armaturer, evt. eksterne sensorer, Enocean tryk osv. skal opdeles og reagere med hinanden i den pågældende installation.

### Project (APP guide s. 6 -7):

Først oprettes et nyt projekt. Et projekt kan f.eks. være en butik, skole eller en boligblok.

### Network (APP guide s. 7 -8):

For hvert projekt oprettes de netværk der skal benyttes i projektet. Et netværk defineres ved at alle armaturer i netværket trådløst skal kunne "nå" hinanden - dvs. være indenfor kommunikationsafstand for Bluetooth (max 30 meter - i praksis ofte 15 meter mellem armaturerne i mesh netværket). Det kan f.eks. være en opgang eller en etage.

### Zone (APP guide s. 9 - 10):

Næste opdeling er zoneopdeling. Det er ofte armaturer, der skal reagere på samme aktivering. F.eks. et mødelokale, et klasseværelse eller lignende. Alle armaturer skal tilhøre mindst én zone.

### Group (APP guide s. 11):

Ønskes en speciel opsætning af armaturer i den enkelte zone, kan det gøres ved opdele denne i grupper. Det kunne f.eks. være armaturerne langs vinduerne i et mødelokale (zonen). Det er valgfrit om et armatur skal tilhøre en eller flere grupper.

### Scenes (APP guide s. 12 - 13):

Scene betyder forenklet sagt hvad et armatur skal gøre når scenen aktiveres af en bevægelsessensor. Fabriksindstillingerne rummer forudindstillede scener (tænd, sluk, dæmpning 10, 50, 75%). Hvis det ønskes, kan der dannes nye scene-varianter efter brugerspecifikke behov.

### Devices (APP guide s. 30 - 32):

Alle armaturer i netværket listes i denne visning (forudsat armaturet ikke er for langt væk). Her opsættes parametre for armatur og sensor f.eks. at tilknytte armaturet til en zone og eventuelt omdøbe armaturet. Vær opmærksom på at armaturerne kan kræve en opdatering af software inden de kan tilknyttes en zone.

I forbindelse med opdateringen er det nødvendigt at kunne afbryde forsyningsstrømmen til lampen (ved hjælp af afbryder).

### **Luminaires (APP guide s. 34 - 36):**

Under "Tandhjulet" (settings) findes rubrikken "Luminaires". Armaturer der tilknyttes netværket vil blive vist her. Her kan forskellige armaturegenskaber som dæmpningsgrad, CCT osv. indstilles. Den mest oplagte funktion i forbindelse med opsætningen af netværket er her indstillingen af hvad armaturet skal gøre efter et tilfælde af strømsvigt. Her kan vælges at det skal fortsætte som før strømsvigtet eller holde sig tændt på et niveau af lys som brugeren definerer.

### **Motion sensors (APP guide s. 37 -39):**

Under "Tandhjulet" (settings) findes rubrikken "Motion sensors". Bevægelsessensoren er typisk monteret i armaturet, men kan også være en selvstændig ekstern sensor. Sensorer er på mange måder hjertet i systemet. Sensoren kan være aktiveret eller deaktiveret afhængig af brugerens behov. Endvidere kan følsomheden justeres hvis sensoren reagerer uhensigtsmæssigt (f.eks. ved for høj sensorfølsomhed).

For hver enkelt sensor skal der indstilles en række parametre for det sensoren skal gøre, når denne aktiveres. Det kan f.eks. være at tænde, dæmpe eller slukke for en zone eller en hel gruppe af armaturer. Sensorer og armaturers indbyrdes rangorden (herunder master - slave funktion mv.) styres af "Device social relations" - se mere herom i APP guide s. 54.

Tiden efter sensorens aktivering opdeles i "Holdtime" og "Standby time". Man kan definere hvad armaturet skal gøre, og hvor længe det skal gøre det - både under "Holdtime" og "Standby time".

Du har nu den basale viden om Koolmesh's funktionaliteter og er klar til den videre detaljerede opsætning af hvert eneste armatur og bevægelsessensor i dit belysningsprojekt.

Med traditionelle lysstyringssystemer kan der let gå meget tid med at programmere/indstille hvert enkelt armatur. Det undgår man helt med Koolmesh: Man bruger blot "Bulk commisioning" (findes under "tandhjulet - settings"). Her kan armaturer opsættes gruppevis. Dvs. at de ganske enkelt sender de programmerede egenskaber videre til alle de valgte armaturer. For brugeren betyder det at f.eks. en hel opgangs armaturer og sensorer kan indstilles ved blot at indstille et armatur og så lade "Bulk commisioning" klare resten. Læs mere i APP guiden s. 52 - 53.

### **Tryghed og effektiv kommunikation mellem armaturer**

Mesh teknologien giver tryghed - både under opsætning og når belysningen er i brug. Skulle der opstå fejl på et armatur, vil resten af armaturerne i gruppen stadig fungere ubesværet som hidtil og APP'en vil melde at der er fejl på det pågældende armatur. Når fejlen er rettet eller armaturet udskiftet aktiveres eller tilføjes det blot til gruppen igen - det giver driftsikker belysning og stabil lysstyring.

Skulle der opstå en fejl under selve opsætningen af systemet og det er sjældent, skyldes det typisk manglende synkronisering med skyen og APP'en vil melde "Time out".

Herefter forsøger man blot en gang til og normalt er synkroniseringen på plads igen. Får man på ny meldingen "Time out", slukkes og tændes blot for Bluetooth forbindelsen i enheden (smartphone eller tablet), APP'en genstartes - synkroniseringen er nu genoprettet og opsætningen fortsættes. APP'en viser altid hvorvidt indstillingen af et armatur eller sensor er lykkedes korrekt.

### **Koolmesh APP guide - original user guide - komplet**

Den fulde engelsksprogede originalmanual kan findes på:

[https://drive.google.com/file/d/1OtugeM\\_ZD1xGi6Df\\_TM0WMvxCoXdjeDR/view](https://drive.google.com/file/d/1OtugeM_ZD1xGi6Df_TM0WMvxCoXdjeDR/view)