

the **e** senses

e-Sense **Move Highbay**

FAGERHULT

Innehåll

e-Sense Move Highbay - grundläggande funktion	4
Programmering av anslutning mellan Move-sensorer	5-7
Ta bort anslutning mellan Move-sensorer.....	8
Förinställningar för sensorn	8
Programmering för personliga inställningar	9-10
Ta emot en RF-signal	11
Sänkt effekt, Standbydimningsnivå	12
Hålltid, Standbytid	13
On/Off, Auto Mode	14
Luxtröskel	15
Shiftknapp, Ljusstyrka, Testfunktion	16
Dubbel sensorteknik	17-18
Anslutningsexempel	19

Dubbla PIR-/mikrovågssensorer och RF-enhet integrerade i armaturerna

De dubbla sensorerna ger användaren möjlighet att växla mellan närvarodetektering med mikrovågssensor, PIR-sensor eller både och. En mikrovågssensor kan detektera rörelser genom dörrar och liknande konstruktioner och har enkel känslighetsinställning. Men i applikationer där armaturerna är placerade nära rörliga installationer som exempelvis ventilationssystem kan vibrationerna göra att mikrovågssensorns detektering aktiveras. På sådana ställen är PIR-sensorer lämpligare. Möjligheten att välja sensor i samma armaturenhet ger överträffad flexibilitet om utrymmets planlösning eller användningssätt efter hand förändras

Bandbredd: 868 MHz

Kodningsteknik: KeeLoq

Antal memorerade koder per sensor/armatur: 15 st

Avstånd mellan sensor för kommunikation: 40 m (öppen vy)

Programmeringsenhet: Fagerhult IR-fjärrkontroll FRC-11 art nr. 86368 (inkl. batterier)

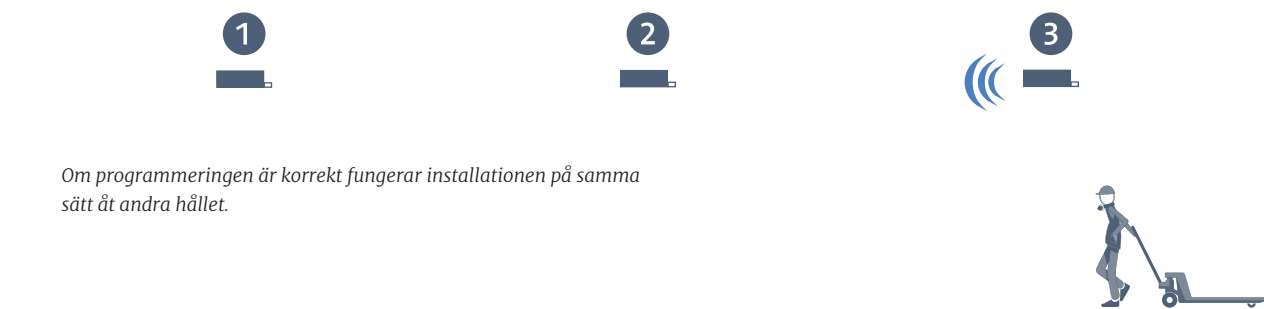
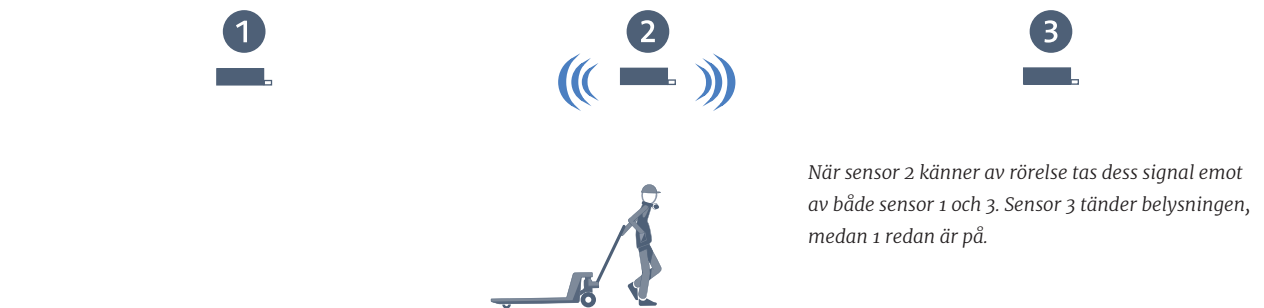
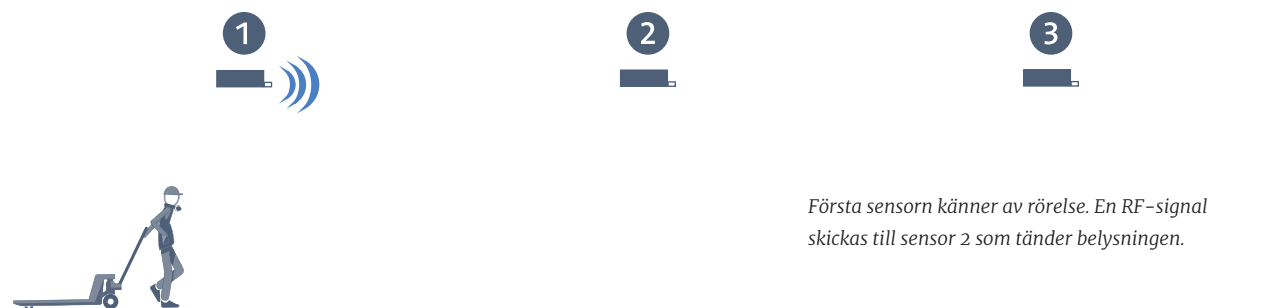
Avstånd mellan IR-fjärrkontroll och sensor: Max 10 m

Styrprotokoll till belastning: DALI Broadcast

Hur Move-sensorn fungerar

Kommunikationen mellan Move-sensorerna bygger på en unik kodning som möjliggör en flexibel installation med olika inställningar i varje enskild armatur. Inga kablar behöver dras mellan enheterna eftersom all kommunikation sker trådlöst på frekvensen 868 MHz.

Den unika funktionen är att en sensor som känner av rörelser skickar information framåt till nästa sensor så att belysningen alltid är på innan en person kommer in i området. Det skapar en bra, säker miljö utan det störande fenomenet att lampor tänds för sent.



Programmering av anslutningen mellan Move-sensorer

Kommunikationen mellan Move-sensorer bygger på en enkel konfiguration av typen "handskakning" mellan två eller flera enheter.

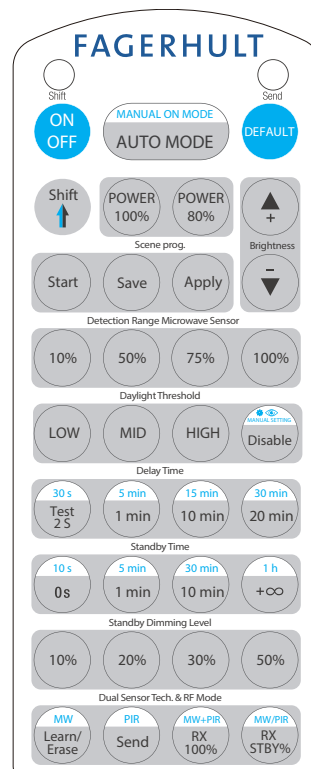
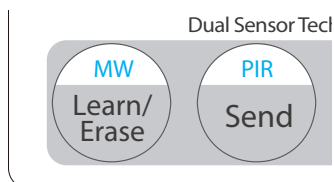
Först sätts en eller flera sensorer i LEARN-läge. Det markeras genom att sensorn blinkar rött en gång per sekund. Gå till nästa sensor, vars signal den första sensorn ska lära sig.

Tips! Släck armaturerna med ON/OFF knappen så ser du bättre att sensor är i LEARN läge. Efter programmering återgår system till drift när du trycker på AUTO MODE knappen.

Tryck på knappen SEND. Sammankopplingen markeras med snabbt blinkande från den första sensorn som är i LEARN-läge. Därefter återgår sensorn till långsamt blinkande och väntar på att lära sig nästa signal. Du kan nu lägga till fler sensorer/armaturer genom att följa samma tillvägagångssätt. Om systemet är klart trycker du på LEARN tills blinkandet upphör

Därmed är systemet stängt. Gör sedan samma sak åt andra hållet så att sensorerna kan kommunicera i båda riktningarna, beroende på vilken sensor som känner av rörelser först.

Detta förklaras steg för steg på följande sidor.



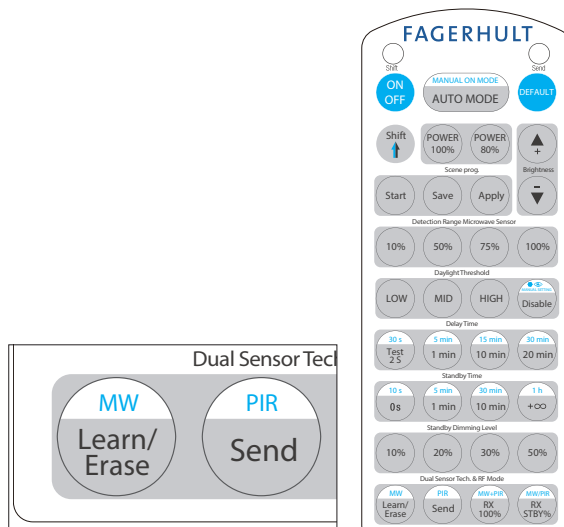
Programmering av anslutningen mellan Move-sensorer

Sensor 2 ska ta emot signaler från sensor 1

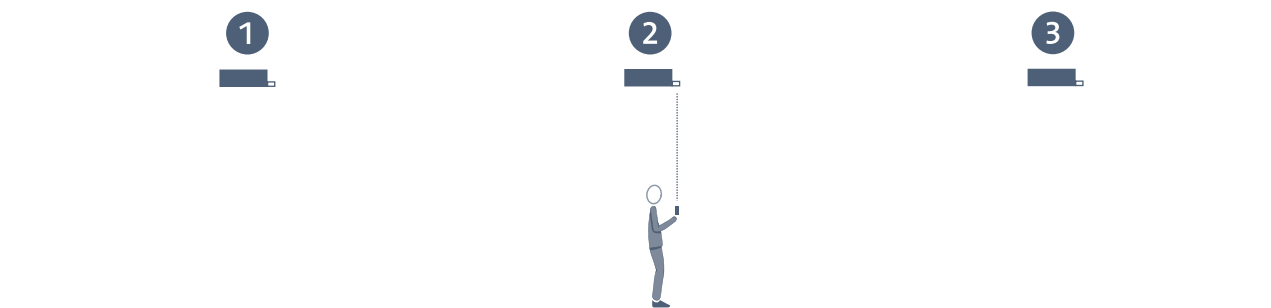
Rikta IR-fjärrkontrollen rakt mot armatur 2 och tryck på LEARN.

Sensorn börjar blinka en gång per sekund och är redo att ta emot signaler från andra sensorer. Sensorn är kvar i det här läget i tre minuter, om läget inte avslutas manuellt.

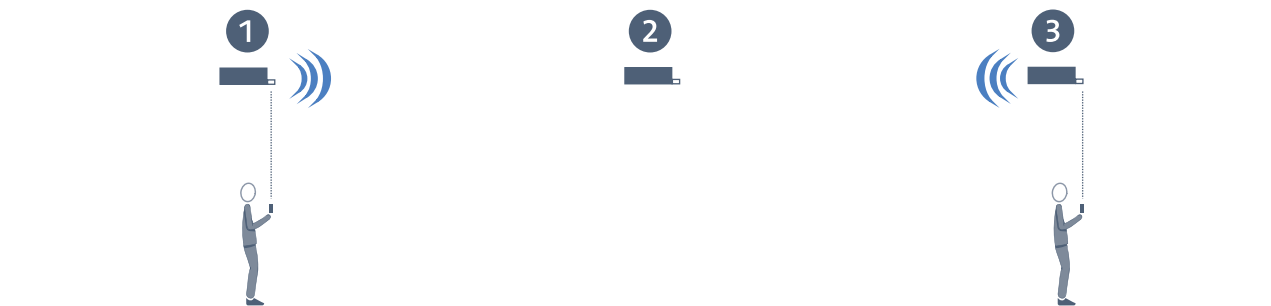
Rikta nu IR-fjärrkontrollen rakt mot armatur 1 och tryck på SEND. Sensor 2 blinkar snabbt i två sekunder som en bekräftelse på att den mottagit signalen. Du kan nu utföra samma procedur på sensor 3. Det gör att sensor 2 slår på belysningen vid signal från antingen 1 eller 3.



Learn



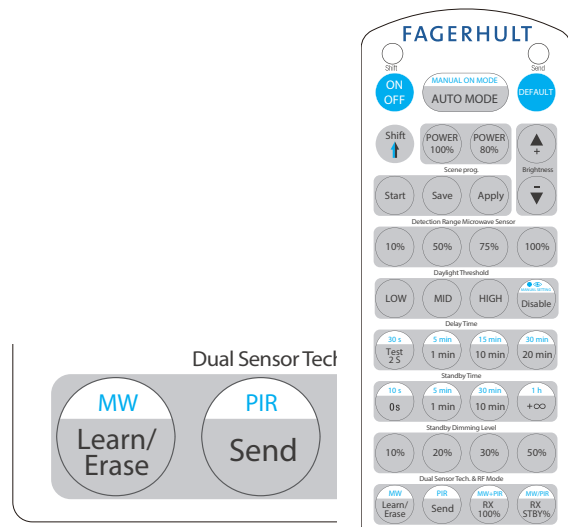
Send



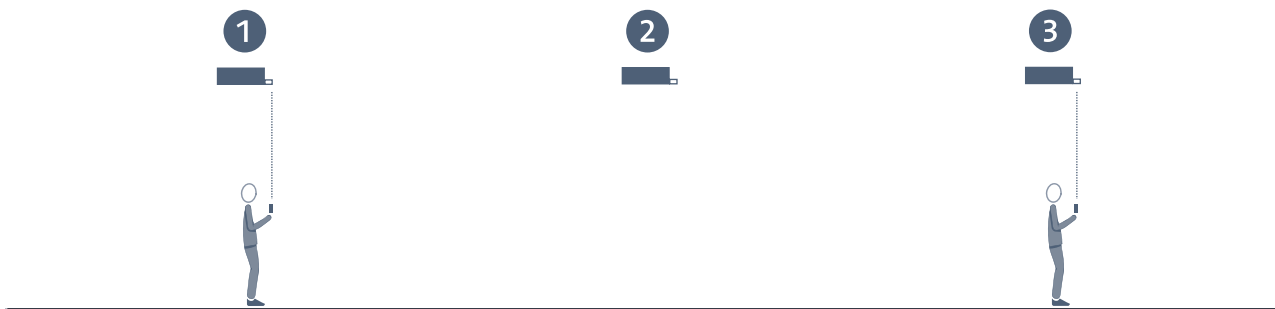
Programmering av anslutningen mellan Move-sensorer

Sensor 1 och 3 ska ta emot signaler från sensor 2
Rikta IR-fjärrkontrollen rakt mot armatur 1 och 3 och tryck på LEARN. Sensorerna börjar blinka en gång per sekund och är redo att ta emot signaler från andra sensorer. Sensorerna är kvar i det här läget i tre minuter, om läget inte avslutas manuellt.

Rikta nu IR-fjärrkontrollen rakt mot armatur 2 och tryck på SEND. Sensor 1 och 3 blinkar snabbt i två sekunder som en bekräftelse på att de mottagit signalen.



Learn



Send

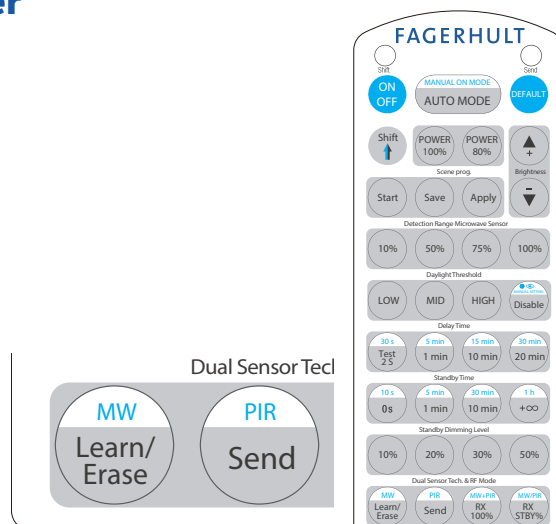


Ta bort anslutningen mellan Move-sensorer

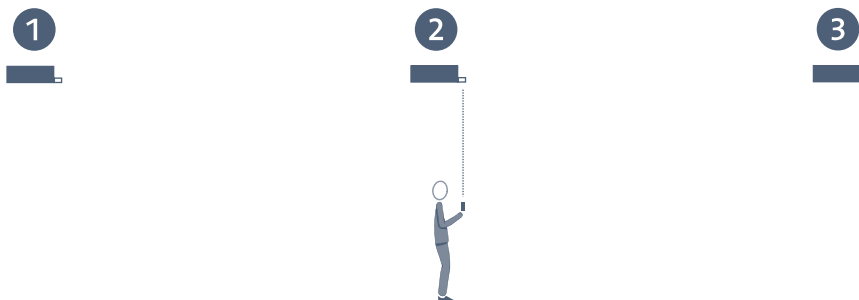
Det går att stänga av sensorernas mottagning av RF-signalerna från andra sensorer.

Använd knappen LEARN/ERASE på IR-fjärrkontrollen. Rikta fjärrkontrollen mot den sensor/armatur som inte längre ska kommunicera med andra sensorer. Tryck ned LEARN/ERASE-knappen i tio sekunder. Under den tiden blinkar sensorn en gång per sekund. När nollställningen är klar blinkar sensorn snabbt för att bekräfta programmeringen.

Obs! Raderingen stoppar enbart RF-kommunikationen mellan sensorer. Den påverkar inte inställningarna för någon annan funktion.



Learn/Erase



Förinställningar för sensorn

Vid leverans har sensorn förinställningar som kan fungera som utgångslägen för installationen. Förinställningarna är:

Hålltid: 1 min.

Standbytid: 5 min.

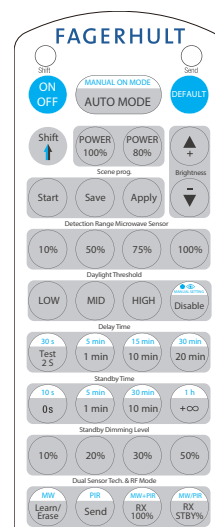
Standbydimningsnivå: 20 %

Tröskelvärde för dagsljus: Inaktiverad

RF signal STBY %: 100 %

Sensor aktiv: PIR (mikrovåg inaktiverad)

Oavsett vilka inställningar som gjorts är det alltid enkelt att återställa förinställningarna med DEFAULT-knappen. Armaturen blinkar som bekräftelse på mottagen information.



Programmering av personliga inställningar

Alla inställningar kan laddas ned till fjärrkontrollen innan paketet överförs till en sensor. Gå igenom stegen som beskrivs nedan.

Inställningar som kan ingå i ett paket:

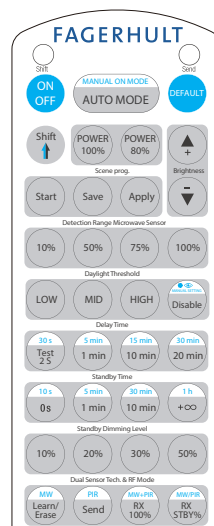
Räckvidd (endast mikrovågssensor)

Tröskelvärde för dagsljus

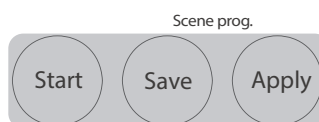
Hålltid (efter senast avkända rörelse)

Standbytid (tid i dimmad, låg nivå)

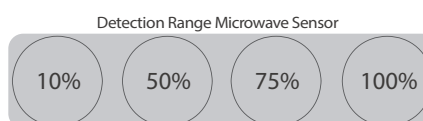
Standbydimningsnivå (låg nivå före avstängning)



Tryck på Start.



Välj räckvidd (om mikrovågssensor används).



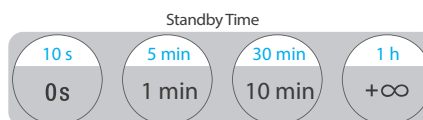
Välj tröskelvärde för dagsljus eller inaktivera funktionen.



Välj hålltid (använd Shift-knappen för att växla till blå funktioner). Test 2s kan inte användas i detta läge!



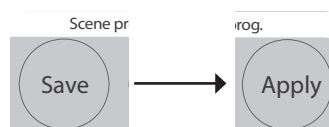
Välj standbytid (använd Shift-knappen för att växla till blå funktioner).



Välj standbydimningsnivå.



Minne för att spara inställningar. Spara alla inställningar först med SAVE knappen. Med Apply-knappen skickas informationen till sensorn (armaturen blinkar som bekräftelse på mottagen information.).



Programmering av personliga inställningar

Hålltid (Delay Time)

Tiden efter den senast avkända rörelsen. När den här tiden förflutit dimmas belysningen till standbydimningsnivån.

Standbytid (Standby Time)

Hur länge belysningen är tänd men dimmad innan den slås av. Om du väljer $+\infty$ (evighetsknappen) slås belysningen inte av alls.

Standbydimningsnivå (Standby Dimming Level)

Hur starkt belysningen lyser under standbytiden. 10, 20, 30 eller 50 % kan väljas.

Tröskelvärde för dagsljus (Daylight Threshold)

Om dagsljuset är ljusare än det inställda värdet slås belysningen inte på när rörelser känns av.

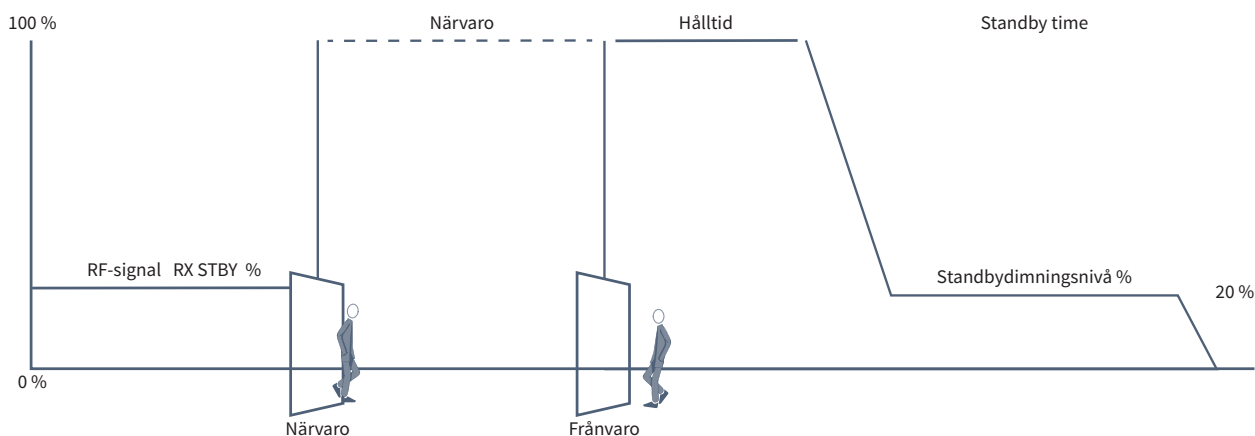
RF-signal standby % (RF-signal Standby %)

När en sensor känner av rörelse och skickar en RF-signal till andra sensorer kan den mottagande sensorn ställas in att gå till 100 % ljus eller en standbynivå. 10, 20, 30 eller 50 % kan väljas. Välj standbynivå (Rx STBY %) eller full nivå (Rx 100 %).

Räckvidd för mikrovågssensor

(Detection Range for Microwave Sensor)

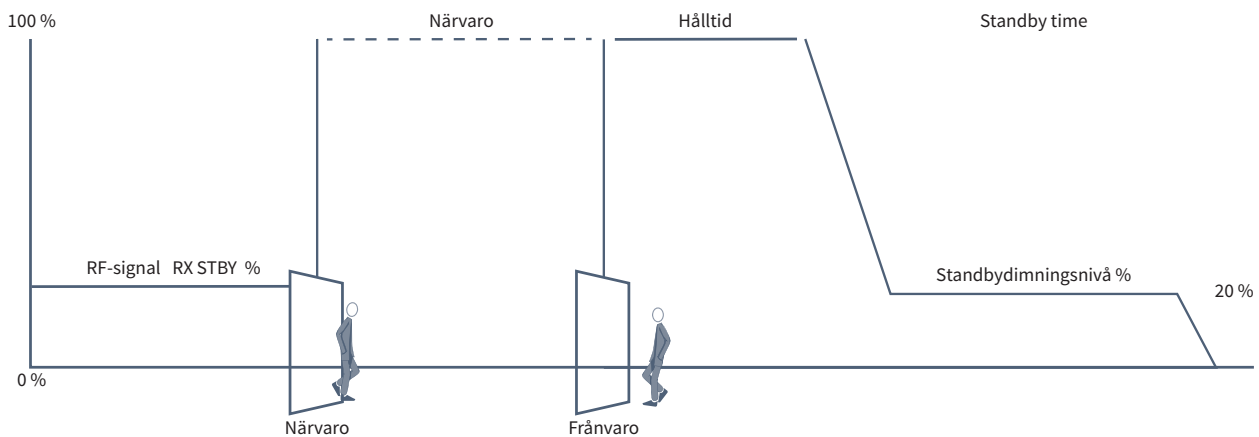
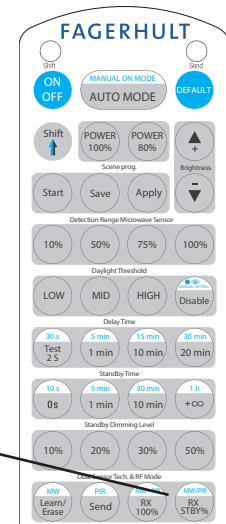
Beroende på monteringshöjden och omgivningen kan räckvidden ställas in på mellan ca 16 och 8 meter. PIR-sensorn kan begränsas genom att en del av linsen täcks över.



Ta emot en RF-signal

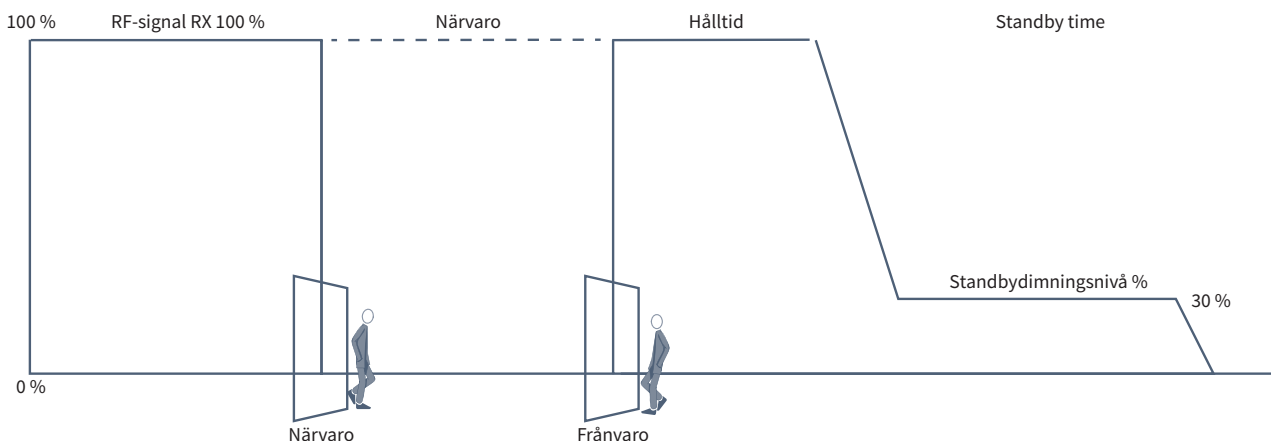
När en sensor känner av rörelse och skickar ut informationen kan mottagande enheter agera på informationen på två olika sätt. Belysningen kan gå från släckt till 100 % (Rx 100 %) eller till en standbydimningsnivå (Rx STBY %). Standbydimningsnivån är densamma som den som används efter hålltiden.

Sensorn som tar emot en RF-signal är inställd till Rx STBY% och standbynivå 20 %. När en signal tas emot av en sensor går belysningen till 20 % och hålls kvar där under standbytiden, om inget annat händer. Om rörelser känns av går belysningen till 100 %. När hålltiden har förflutit dimmas belysningen till 20 % och slås sedan av.



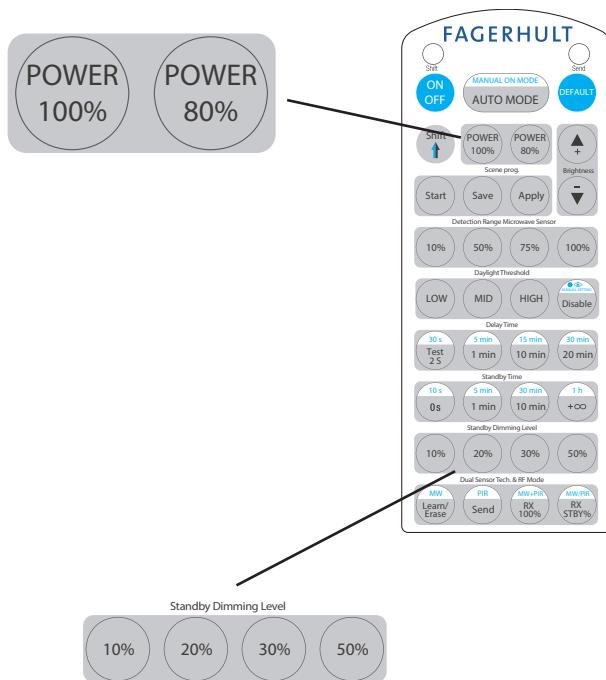
Sensorn som tar emot en RF-signal är inställd till Rx 100 % och standbynivån 30 %.

När en signal tas emot av en sensor går belysningen till 100 % och hålls kvar där, om inget annat händer. Om rörelser känns av hålls belysningen kvar på 100 %. När hålltiden har förflutit dimmas belysningen till 30 % och slås sedan av.



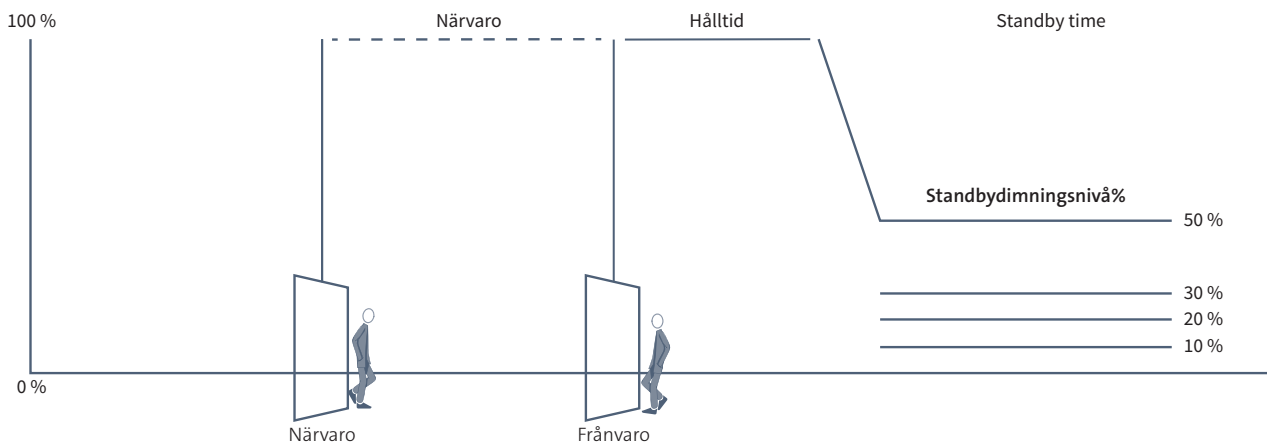
Sänkt effekt

Standardinställningen och normal användning är full ljusstyrka, 100 % vid rörelser. Men det går att sänka effekten med 20 %. Det kan vara användbart under de första åren en armatur används, då ljusstyrkan kan vara högre än det beräknade värdet. Gå tillbaka till 100 % genom att trycka på knappen Power 100 %. Detta måste göras manuellt, det finns ingen klocka eller kalenderfunktion.



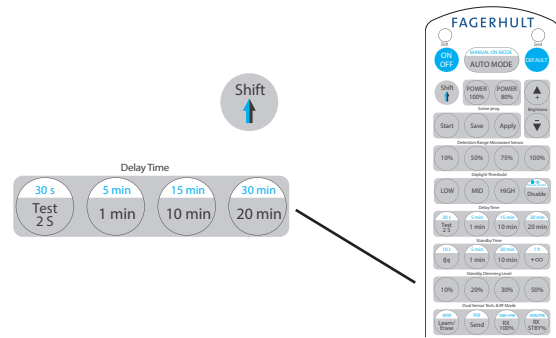
Standbydimningsnivå

Standbydimningsnivån anger ljusstyrkan under standbytiden. Det innebär att belysningen kan ställas in till en funktionell nivå när ingen är där, med tillräckligt med ljus för omgivande områden. Mer ljus kan användas nära utgångar, trappor, hissar osv.

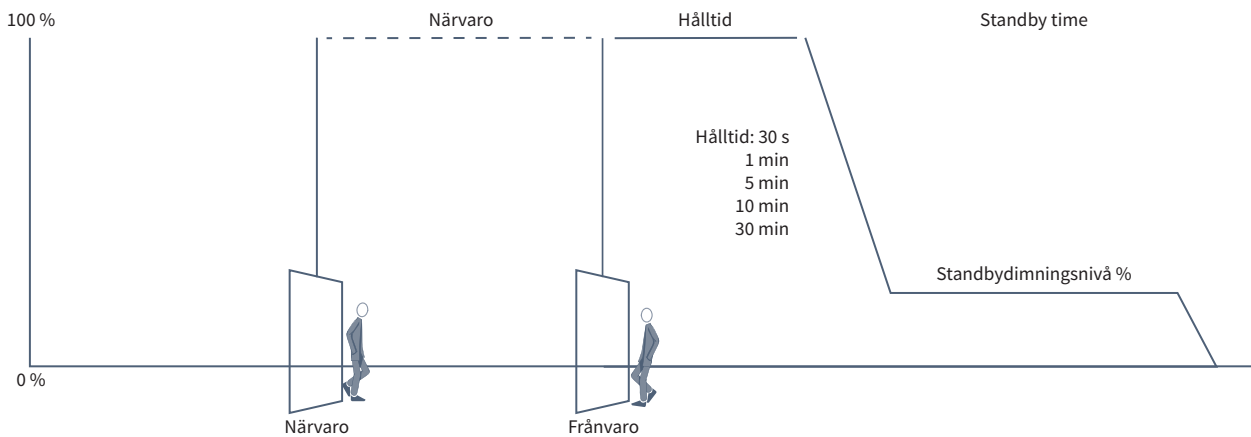


Hålltid (Delay time)

Hålltiden anger tidsperioden som belysningen ska vara på till 100 % efter att den senaste rörelsen känns av. Beror på ljuskälla och plats kan tiden ställas på mycket kort (LED-lampor) eller längre för lysrör. En längre tid kan ställas in så att man undviker snabba växlingar av/på som kan upplevas som irriterande. Välj värden i blått genom att först trycka ned Shift-knappen.

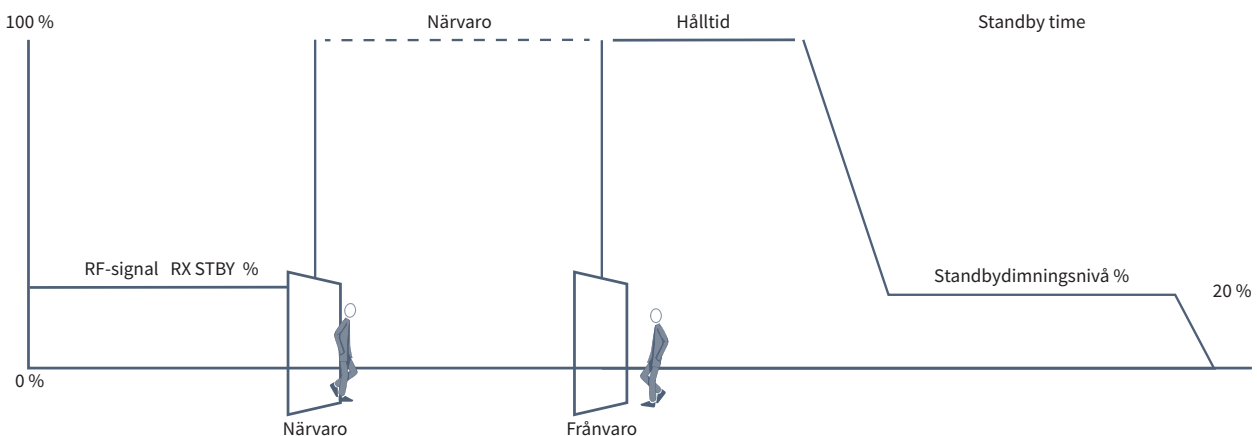
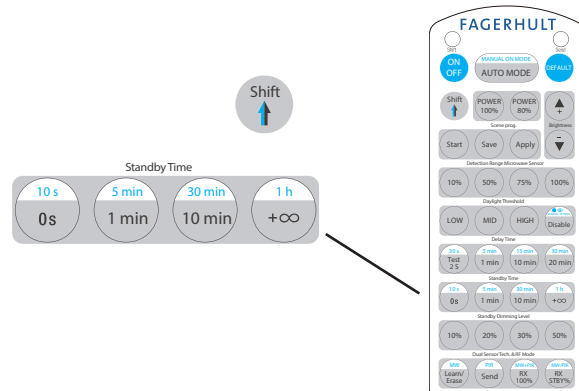


TEST-funktionen förklaras längre fram i dokumentet.



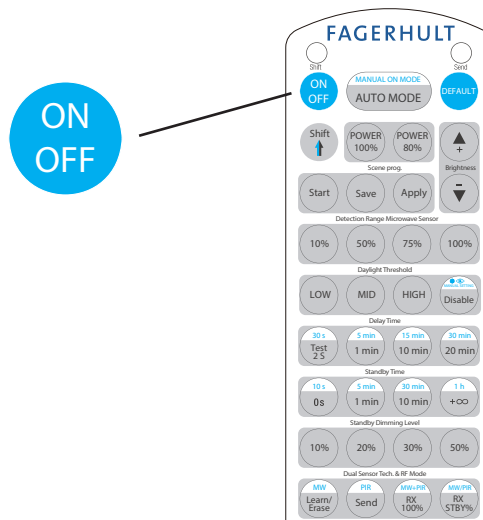
Standbytid (Standby time)

Standbytiden anger hur länge belysningen ska vara på vid standbydimningsnivån. Efter hålltiden kan belysningen gå direkt till av (0 s) eller vara dimmad i 10 s, 1 min, 5 min, 10 min, 30 min eller vara på utan att slås av alls: +∞ (evighetsknappen). Välj värden i blått genom att först trycka ned Shift-knappen.



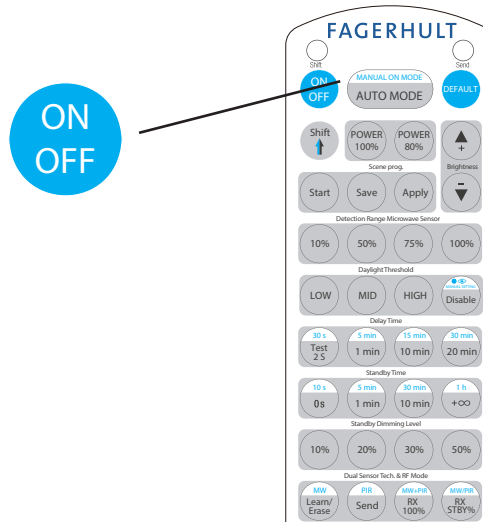
ON/OFF funktion konstant ON

Tryck en gång på den här knappen så är belysningen på tills någon annan åtgärd vidtas. Belysningen är då konstant på till 100 %. Rörelseavkänningen stängs av. Lämna det här läget genom att trycka på Auto Mode- eller DEFAULT-knappen. Med Auto Mode går inställningen tillbaka till den tidigare programmeringen. Med DEFAULT återställs alla inställningar till förinställningarna. *Obs! Vid ett strömavbrott återställs tidigare inställning (Auto Mode).*



ON/OFF funktion konstant OFF

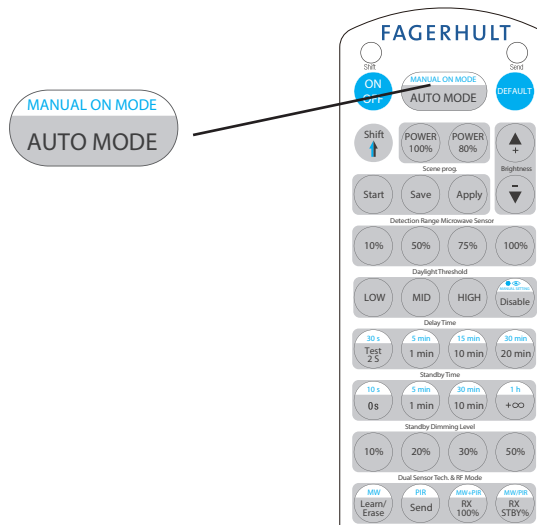
Tryck en gång på den här knappen så är belysningen av tills någon annan åtgärd vidtas. Belysningen är då konstant av. Rörelseavkänningen stängs av. Lämna det här läget genom att trycka på Auto Mode- eller DEFAULT-knappen. Med Auto Mode går inställningen tillbaka till den tidigare programmeringen. Med DEFAULT återställs alla inställningar till förinställningarna. *Obs! Vid ett strömavbrott återställs tidigare inställning (Auto Mode).*



Auto Mode

Tryck på den här knappen en gång så avslutas alla lägen i på/av-funktionen. Sensorn återgår till de tidigare inställningarna.

Obs! Manuellt läge är inaktiverat.



Lux-tröskel

En lux-tröskel sparar energi när det inte finns behov av artificiell belysning. Lux-sensorn känner av genom armaturens kåpa när belysningen är avstängd. Om det angivna lux-värdet redan är uppnått med dagsljuset stängs rörelseavkänningen av och belysningen fortsätter att vara avstängd. RF-signalen skickas dock ut till andra sensorer som kan ha andra inställningar för lux-tröskeln. Systemet blir därmed mycket flexibelt.

Rörelseavkänningen kan stängas av om det redan finns tillräckligt med dagsljus i området. Inställningarna är manuell, låg, medel, hög och avaktiverad.

Manuell inställning av lux-tröskel

Inställningen måste göras på plats vid det dagsljus som ska inaktivera sensorn.

Låg lux-tröskel

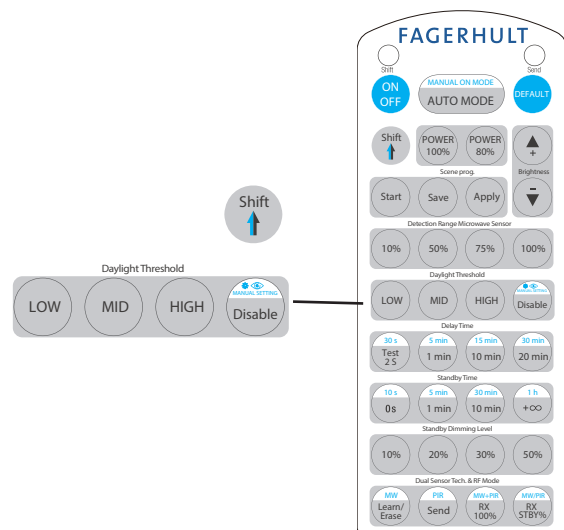
Vid den här nivån fungerar sensorns rörelseavkänning enbart om det är så gott som helt mörkt i omgivningen. Allt ljus stänger av sensorn.

Medelhög lux-tröskel

Vid den här nivån stängs sensorns rörelseavkänning av under dagtid. Om du vill ha en mer exakt inställning för svagt ljus använder du den manuella inställningen.

Hög lux-tröskel

Vid den här nivån stängs sensorns rörelseavkänning av i dagsljus med full effekt. Om du vill ha en mer exakt inställning för svagt ljus använder du den manuella inställningen.

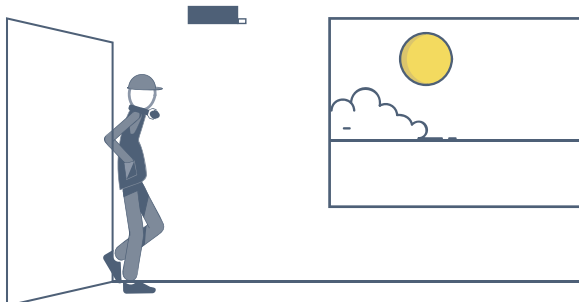


Inlärningssekvens för den manuella inställningen

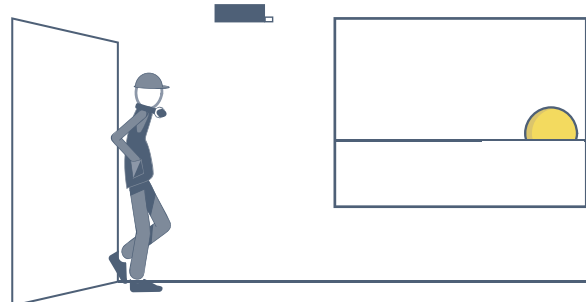
Tryck på ”öga”-knappen (tryck först ned Shift-knappen). Sekvensen startas när belysningen slås av. Under den här perioden läser lux-sensorn av och memorerar ljusnivån. Denna används sedan som en tröskel för när sensorn ska aktiveras eller inaktiveras för rörelseavkänning. Mer omgivande ljus än den angivna nivån – belysningen slås inte på. Mindre omgivande ljus – belysningen slås på.

Lux-tröskeln avaktiverad

Med den här inställningen aktiverad fungerar sensorn utan att påverkas av det omgivande dagsljuset. Belysningen slås alltid på när rörelser känns av.



Om det omgivande ljuset är STARKARE än tröskelinställningen: Belysningen slås inte på vid rörelse.

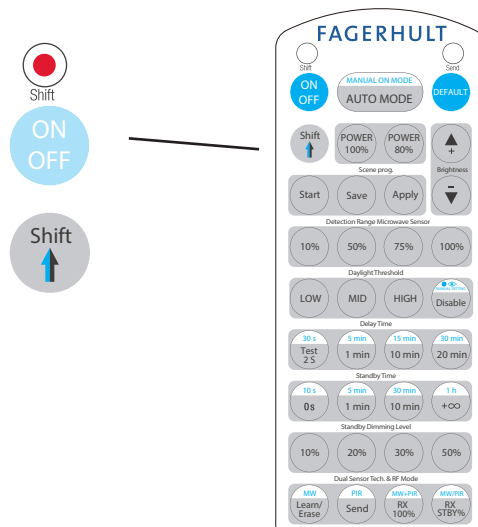


Om det omgivande ljuset är SVAGARE än tröskelinställningen: Belysningen slås på vid rörelse.

Shift-knapp

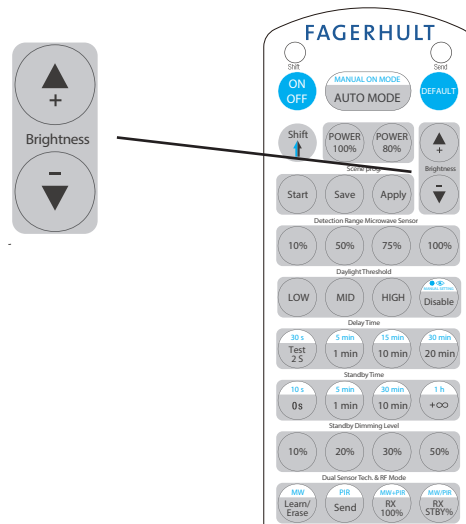
Shift-knappen aktiverar alla funktioner i blått. När skift-funktionen är aktiv kan det valda värdet skickas direkt till en sensor eller användas i kombination med Save/Apply-knapparna.

Skiftfunktionen är aktiv i 20 sekunder efter senaste knapptryckning. Därefter återgår fjärrkontrollen till normalt läge.



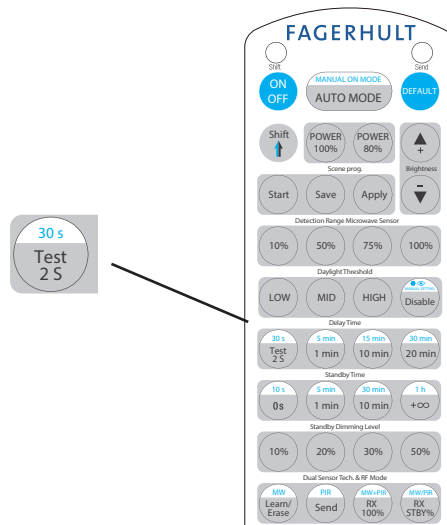
Ljusstyrka

Med Brightness-knapparna kan ljusstyrkan ställas in på valfritt läge mellan max och min. Lämna det här läget genom att trycka på Auto Mode- eller DEFAULT-knappen. Med Auto Mode går inställningen tillbaka till den tidigare programmeringen. Med DEFAULT återställs alla inställningar till förinställningarna. Normalt används inte dessa knappar för e-Sense Move Highbay.



Testfunktion

TEST-funktionen används för att kontrollera sensorernas räckvidd. Alla andra funktioner stängs av tillfälligt. Belysningen dimmas efter två sekunder utan rörelser och går till 100 % när rörelser känns av. Du återgår till normalläget genom att trycka på Auto Mode- eller Default-knappen.



Dubbel sensorteknik

E-Sense MOVE High bay är utrustad med både PIR- och mikrovågssensor. Sensorerna kan användas en i taget eller i kombination.

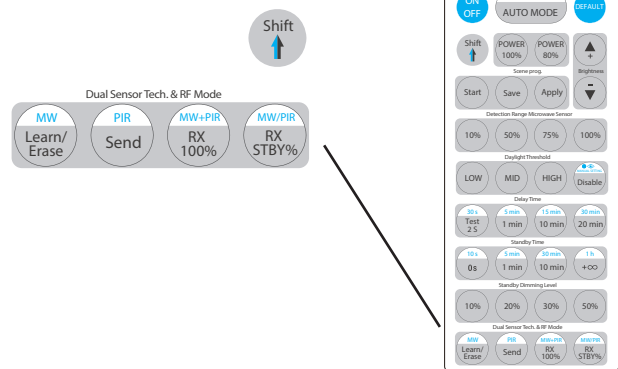
PIR+MW: Ljuset är på när båda sensorerna är aktiverade

PIR/MW: Ljuset är på när PIR eller MW är aktiverad

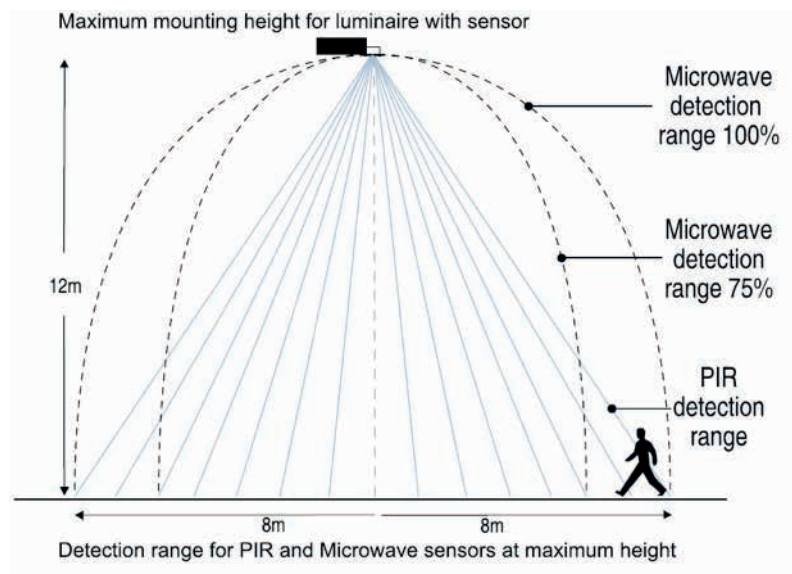
PIR: Endast PIR

MW: Endast mikrovåg. Räckvidden kan justeras.

Tryck först på Shift-knappen och välj sedan den sensor-funktion som ska användas. När du valt en sensor kan det ta upp till 30 sekunder innan den värmts upp och fungerar normalt.



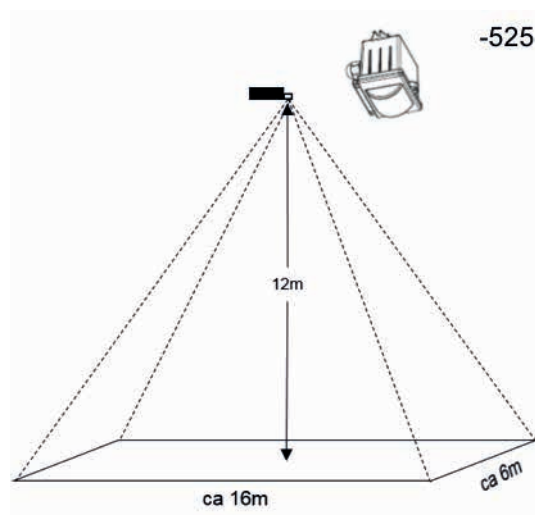
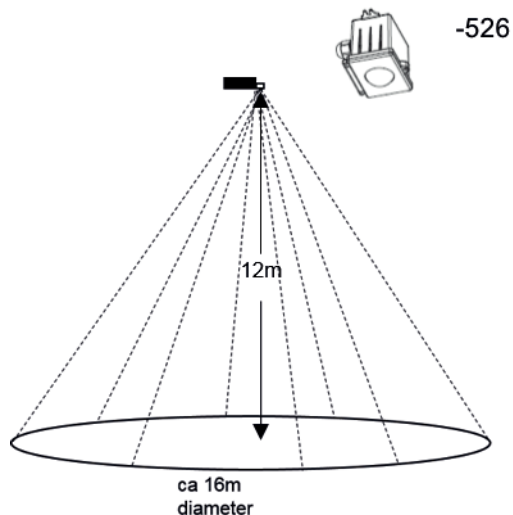
Mikrovågs- och PIR-sensorer i kombination



Dubbel sensorteknik

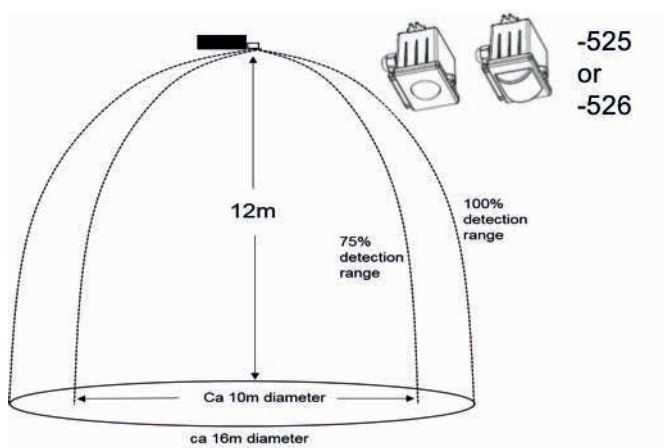
PIR-sensor

Via PIR-sensors två linser sker avkänningen i två olika mönster. PIR-sensorn kan inte ställas in för större avkänningsområde, men det går att begränsa räckvidden genom att täcka över en del av linsen.



Mikrovågssensor

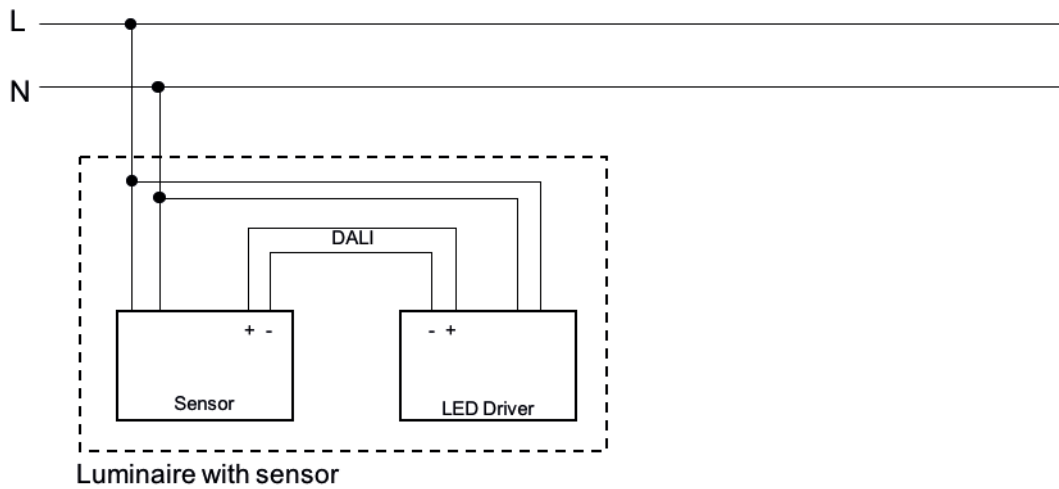
Mikrovågssensorn fungerar på ett annat sätt. Här kan avkänningsområdet ändras genom att uteffekten minskas. Uteffekten kan ställas på 100 %, 75 %, 50 % och 10 %. Vid en monteringshöjd på 12 meter och inställningen 10 % fungerar inte sensorn. Det kupolformade avkänningsområdet blir helt enkelt för litet.



Anslutningsexempel

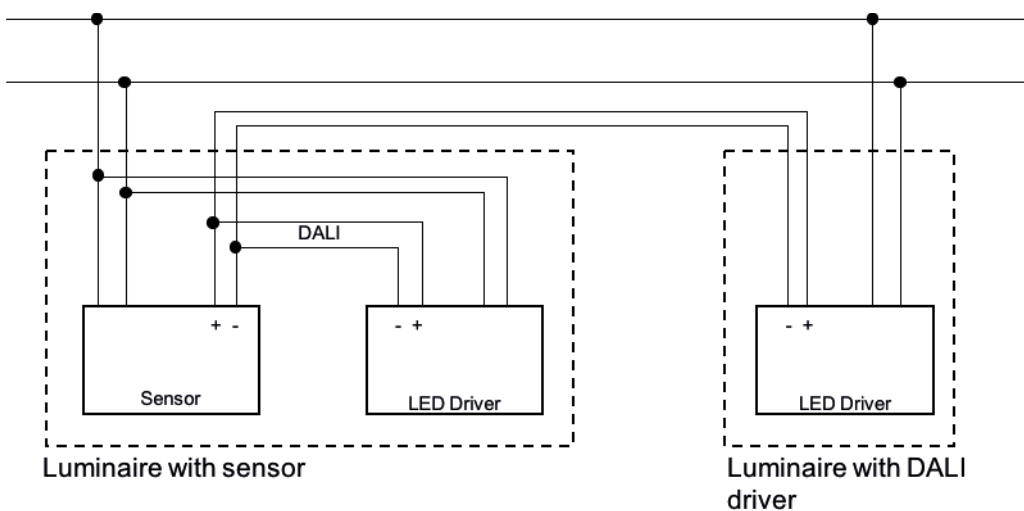
Fristående med MOVE-kommunikation

Armaturer med sensor fungerar som fristående enheter som kommunicerar trådlöst med andra sensorer. Det betyder att alla armaturer fungerar som master eller slav beroende på vilken sensor som detekterar närvaro.



Anslutning till slav DALI-armatur

Vid installation på maximal höjd krävs inte sensor i varje armatur. DALI-standardarmaturer kan styras från MOVE High bay-armaturen. Maximalt 20 st



e-Sense **Move Highbay**

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