

the **e** senses

e-Sense **Move**

FAGERHULT

# Innehåll

Moves grundläggande funktionssätt.....	4-5
Programmera RF-signalen .....	6-7
Ta bort RF-signalen.....	8
Förinställda scenarion .....	9
Alternativ för mottagande av RF-signaler .....	10
Sänkt effekt, Standbydimningsnivå .....	11
Räckvidd, Testfunktion.....	12
Hålltid, Standbyperiod .....	13
På/av, Auto Mode .....	14
Dagsljussensor/Lux-tröskel.....	15

# Armatyr med inbyggd mikrovågssensor med DALI-funktion

En sensor baserad på mikrovågsteknik kan diskret byggas in i armaturen utan att designen eller klassifikationen påverkas. Fagerhult har flera armaturer med den här tekniken som är lämpliga för många tillämpningar och krav. Mikrovågssensorers egenskaper skiljer sig från vanliga PIR-sensorer. Tekniken är jämförbar med radar och skapar nya möjligheter för energi-effektiva installationer.

**Bandbredd:** 868 MHz

**Kodningsteknik:** Keeloq

**Antal memorerade koder per sensor/armatur:** 15 st

**Maximal distans mellan sensorer:** 30 m (öppen vy)

**Programmeringsenhet:** IR-fjärrkontroll e-Sense Move DALI art.nr. 86305 (inkl. batterier)

**Avstånd mellan IR-enhet och sensor:** Max 7 m

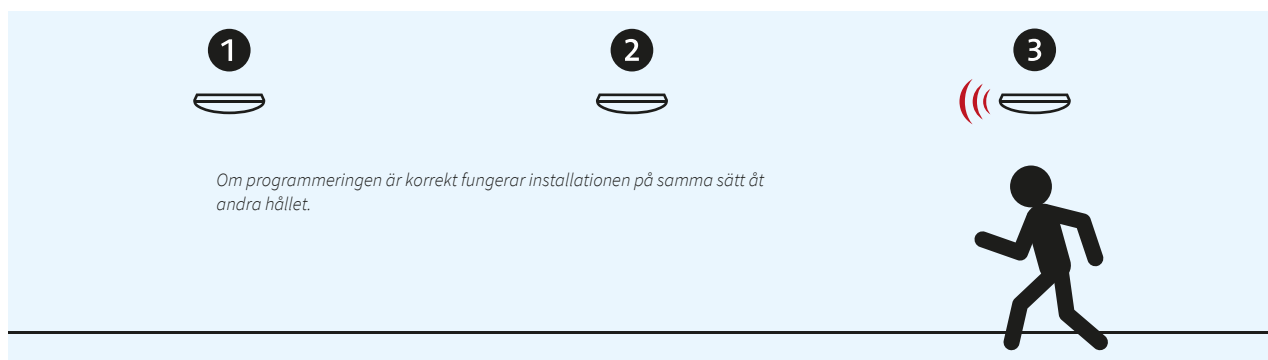
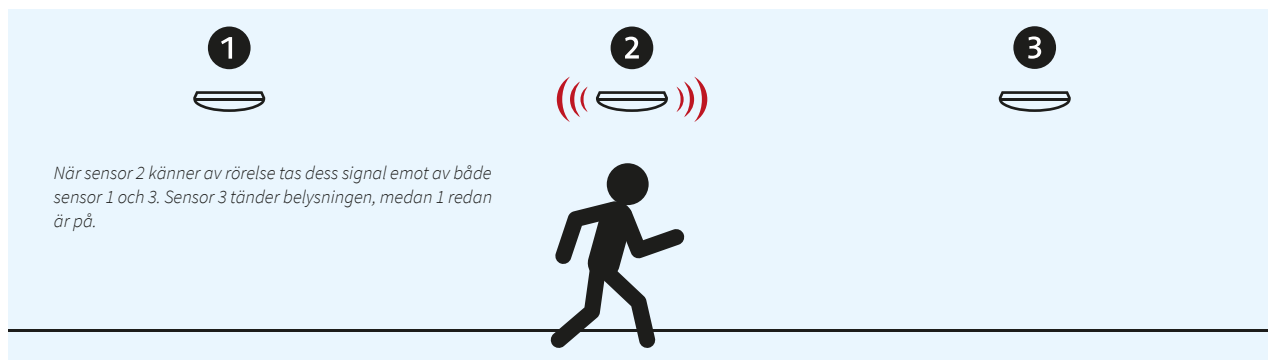
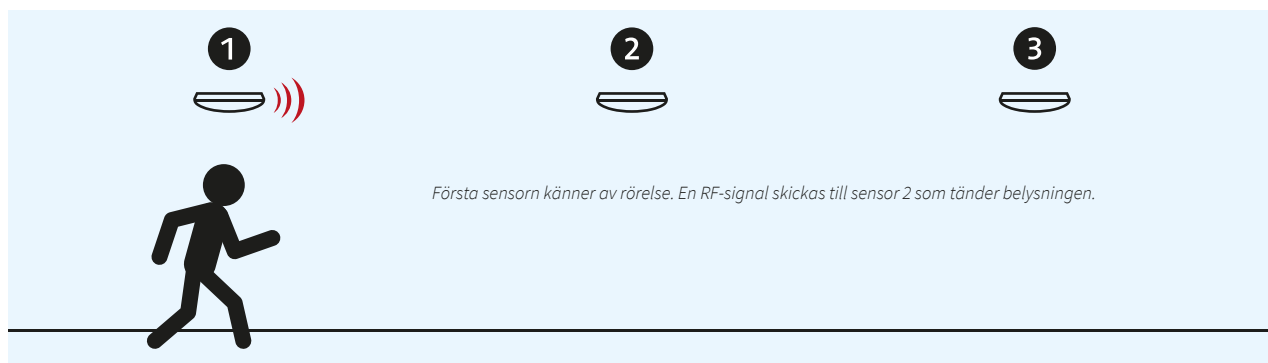
**Styrprotokoll till belastning:** DALI Broadcast

Telekomantenner placerade i närheten av armaturerna kan blockera kommunikationen mellan armaturer, vilket gör att ljuset förblir konstant tillslaget

# Hur Move-sensorn fungerar

Kommunikationen mellan Move-sensorer 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

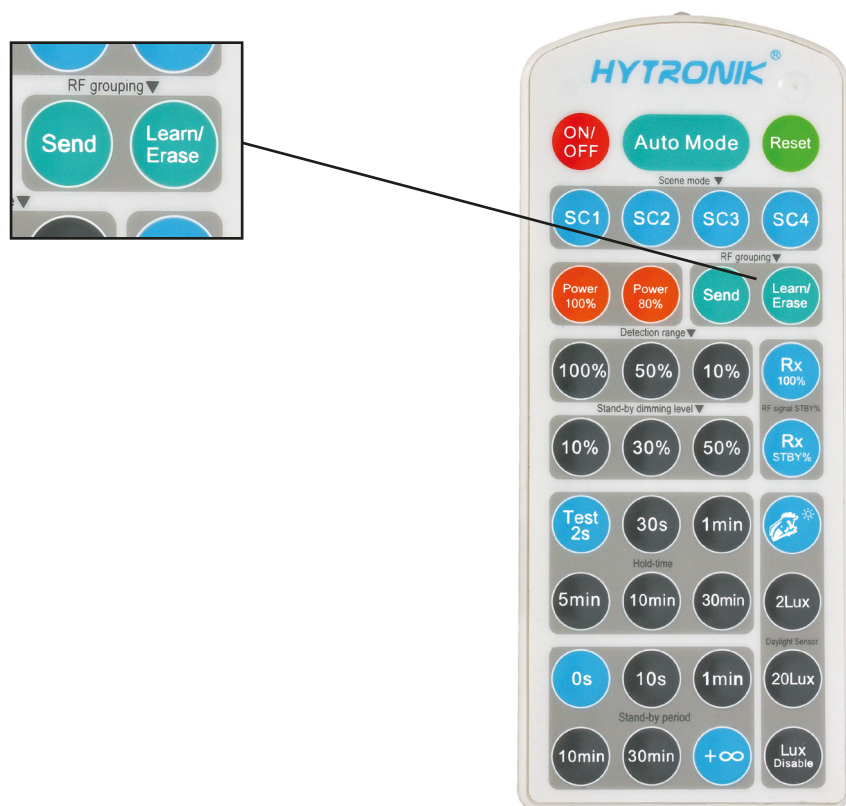
Kommunikationen mellan Move-sensorer bygger på en enkel konfiguration av typen "handskakning" mellan två eller flera enheter.

Först sätts en (eller flera) sensor i LEARN-läge. Det markeras genom att sensorn piper en gång per sekund.

Gå till nästa sensor, vars signal den första sensorn ska lära sig. Tryck på knappen SEND. Anslutningen markeras med snabbt pipande från den första sensorn som är i LEARN-läge. Därefter återgår sensorn till att pipa långsamt och väntar på att lära sig en till signal. Du kan nu lägga till fler sensorer/armaturer genom att följa samma tillvägagångssätt. Om systemet är klart trycker du på LEARN tills pipandet upphör. Systemet stängs då.

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.

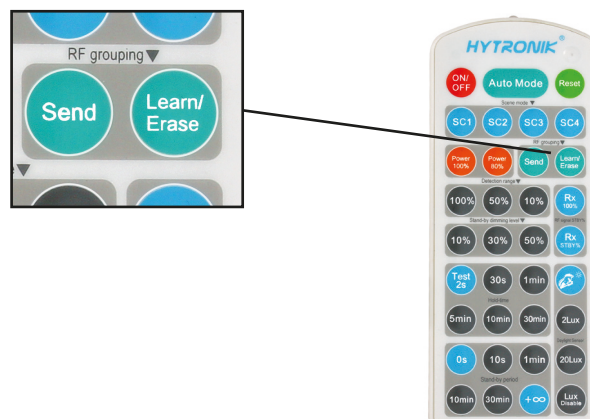


# Programmering av anslutningen mellan Move-sensorer

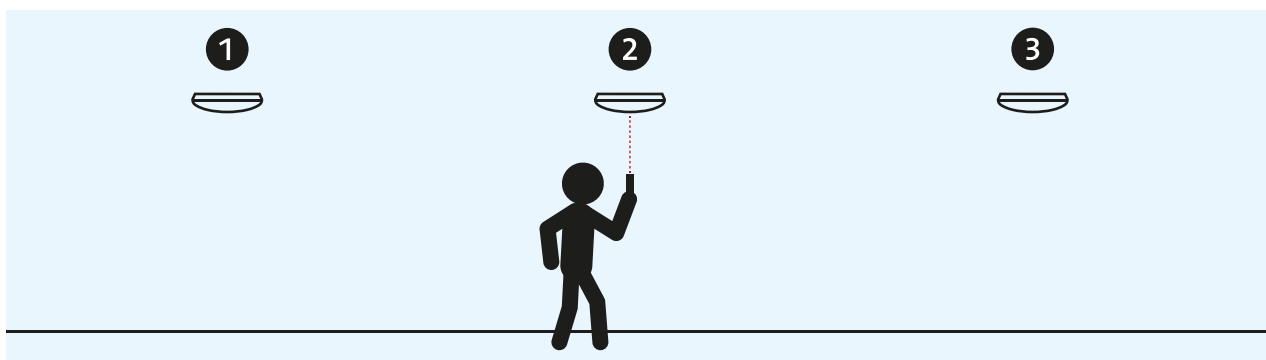
## Sensor 2 ska ta emot signaler från sensor 1:

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

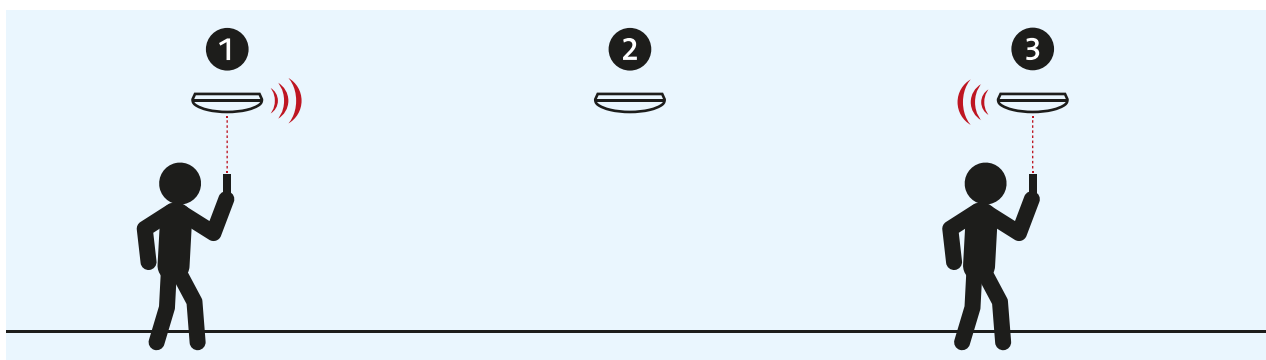
Rikta nu IR-fjärrkontrollen rakt mot armatur 1 och tryck på SEND. Sensor 2 piper snabbt i två sekunder som en bekräftelse på att den mottagit signalen. Du kan nu utföra samma procedur på sensor 3. Det gör att sensor 2 slår på belysningen vid signal från antingen 1 eller 3.



## Learn



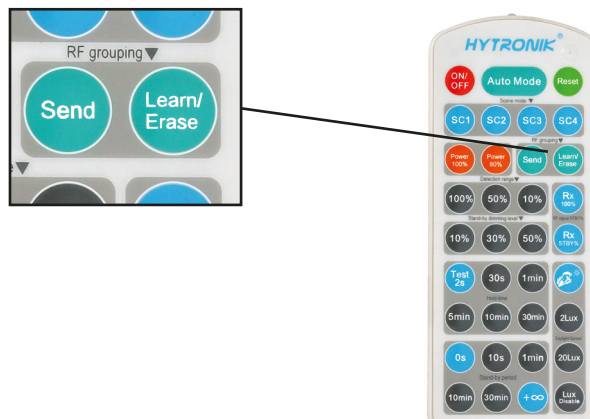
## Send



## 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 pipa 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.

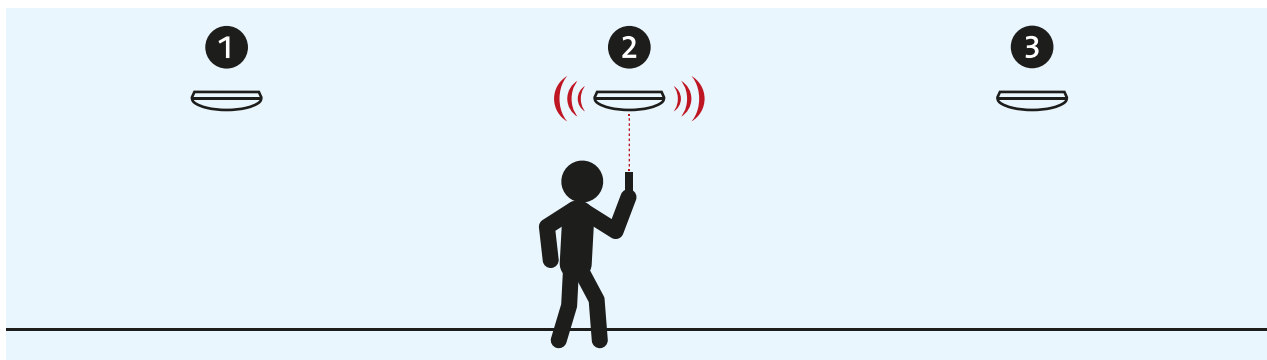
Rikta nu IR-fjärrkontrollen rakt mot armatur 2 och tryck på SEND. Sensor 1 och 3 piper snabbt i två sekunder som en bekräftelse på att de mottagit signalen.



## Learn



## Send



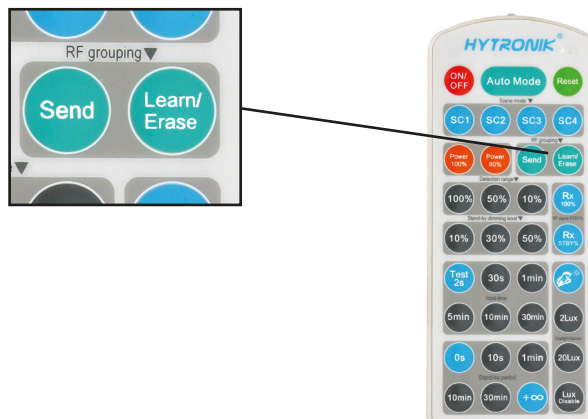
Med den här programmeringen skickar varje sensor alltid signaler till nästa sensor att belysningen ska slås på.

# Ta bort anslutningen mellan Move-sensorer

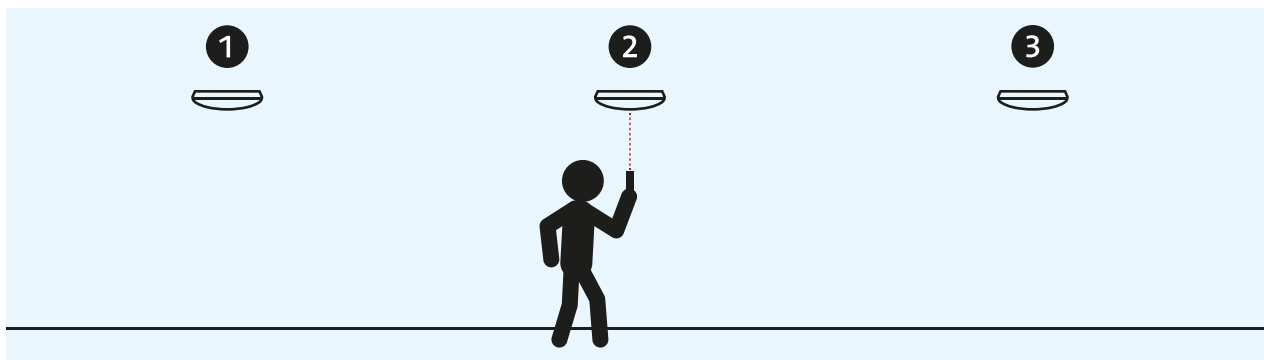
Det går att stänga av sensorernas mottagning av RF-signaler från andra sensorer.

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 piper sensorn en gång per sekund. När nollställningen är klar piper sensorn snabbt för att bekräfta programmeringen.

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



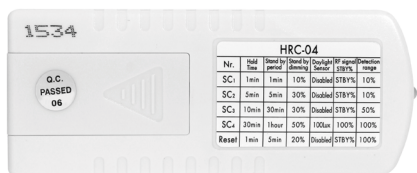
## Learn/Erase





# Förinställda scenarion

Erfarenheten visar att vissa inställningar används väldigt ofta. På baksidan av IR-fjärrkontrollen kan du se de fyra förinställningarna och standardinställningen (Reset).



	Hålltid	Standby-period	Standby-dimning	Dagsljus-sensor	RF-Signal standby %	Räckvidd
SC1	1 min	1 min	10 %	Inaktiverad	Standby %	10 %
SC2	5 min	5 min	30 %	Inaktiverad	Standby %	10 %
SC3	10 min	30 min	30 %	Inaktiverad	Standby %	50 %
SC4	30 min	1 timme	50 %	100 lux	100 %	100 %
Reset	1 min	5 min	20 %	Inaktiverad	Standby %	100 %

**Obs!** Det går alltid att ändra enskilda parametrar när ett scenario har valts. Den senaste programmeringen används. Till exempel: Välj SC2. Du kan nu ändra standbydimningen till 10 % om du vill.

## Hålltid

Tiden efter den senaste avkända rörelsen. När den tiden har passerat dimmas belysningen till standbydimningsnivån.

## Standbyperiod

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

## Standbydimning

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

## Dagsljussensor

Om dagsljuset är ljusare än det inställda värdet slås

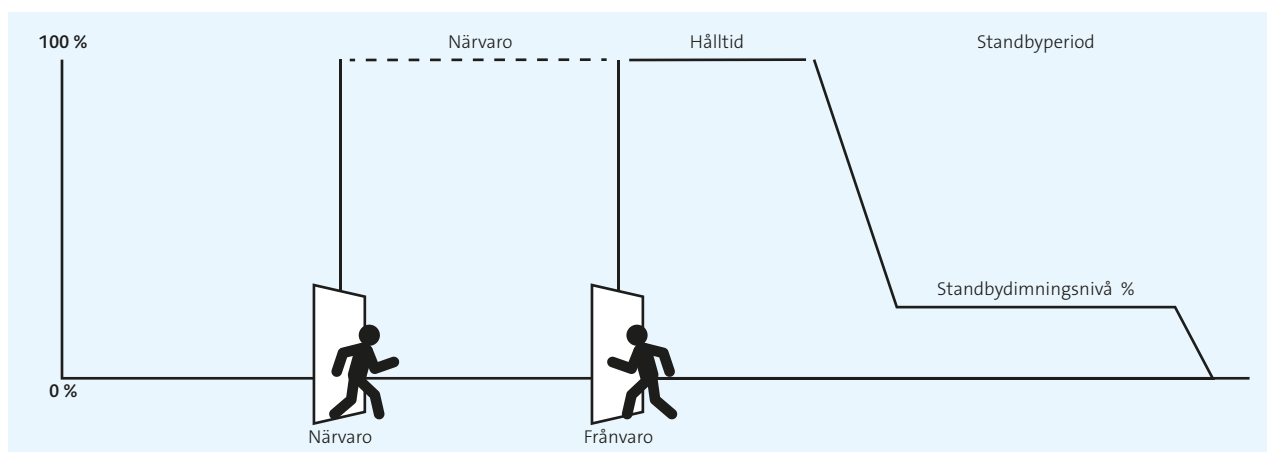
belysningen inte på när rörelser känns av.

## 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 %, 30 % eller 50 % kan väljas. Välj standbynivå (Rx STBY%) eller full nivå (Rx 100%). OBS! Vid leverans är standardinställningen Rx STBY%. Vid test, låt armaturerna släcka helt för att se hela funktionen! Önskar man 100 % ljus på RF-signal, tryck på knappen Rx 100%.

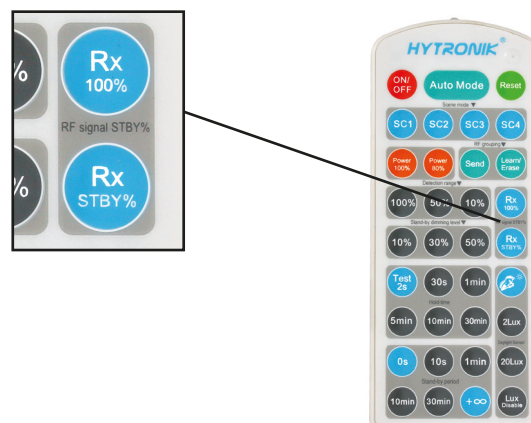
## Räckvidd

Beroende på monteringshöjden och omgivningarna kan räckvidden ställas in till mellan ca 8 och 1,5 meter.



## Ta emot en RF-signal

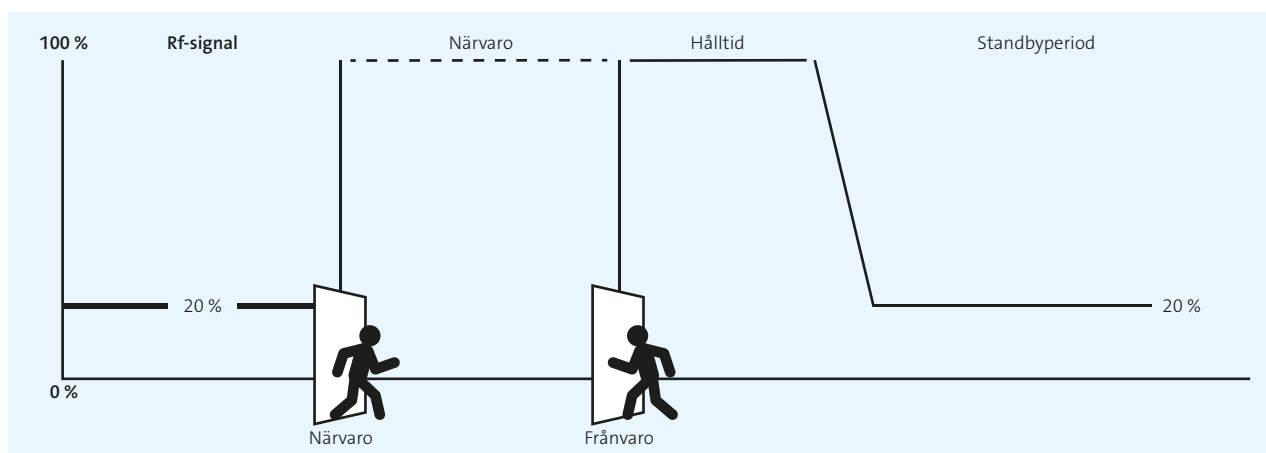
När en sensor känner av rörelse och skickar ut informationen kan mottagande enheter agera på informationen på två olika sätt. Belysningen kan gå från släckt till 100 % (Rx 100 %) eller till en standbydimningsnivå (Rx STBY%). Standbydimningsnivån är densamma som den som används efter hålltiden.



### Sensorn som tar emot en RF-signal är inställd till Rx STBY % och standbynivån 20 %.

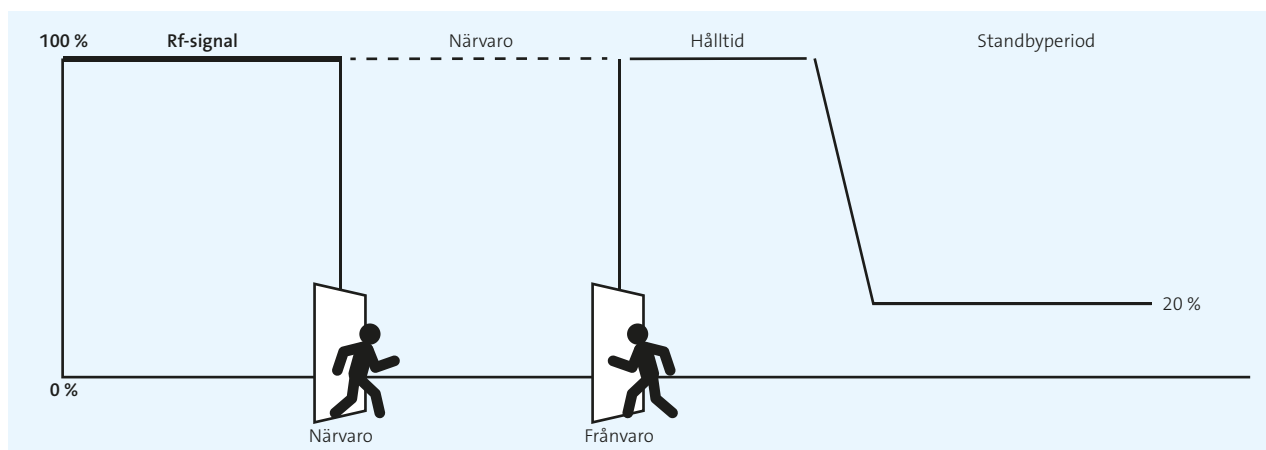
När en signal tas emot av en sensor går belysningen till 20 % och hålls kvar där under standbyperioden, om inget annat händer. Om rörelser känns av går belysningen till 100 %. När hålltiden har förlutit dimmas belysningen till 20 % och slås sedan av.

OBS! Vid leverans är standardinställningen Rx STBY%. Vid test, låt armaturerna släcka helt för att se hela funktionen!  
Önskar man 100 % ljus på RF-signal, tryck på knappen Rx 100%.



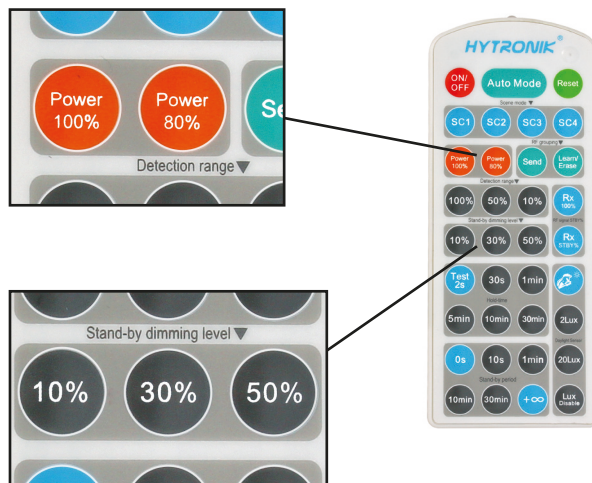
### Sensorn som tar emot en RF-signal är inställd till Rx 100 % och standbynivån 20 %.

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 förlutit dimmas belysningen till 20 % och slås sedan av.



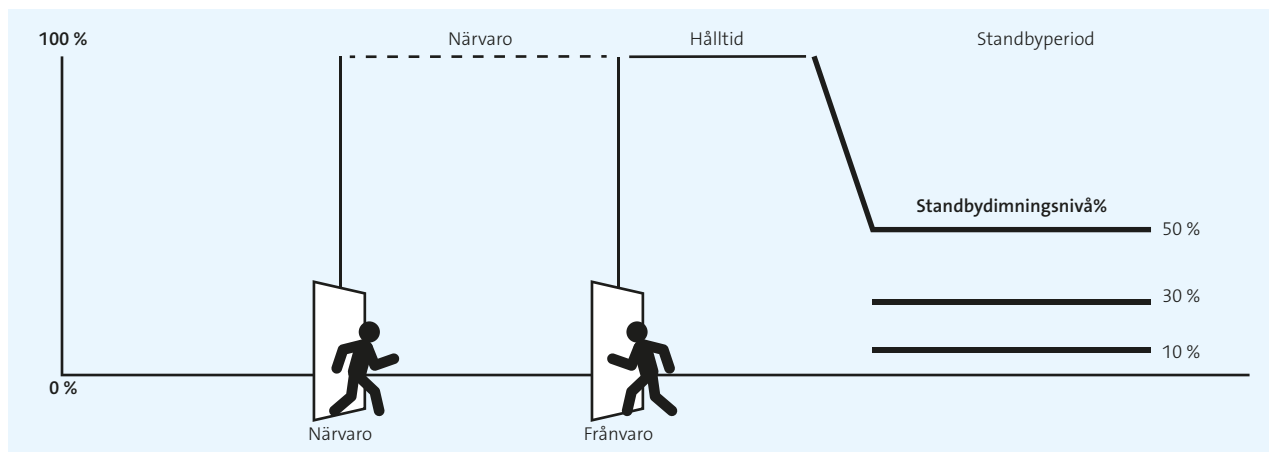
## Sänkt effekt

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.



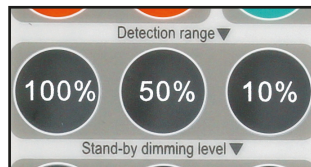
## Standbydimningsnivå

Standbydimningsnivån anger ljusstyrkan under standbyperioden. 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.

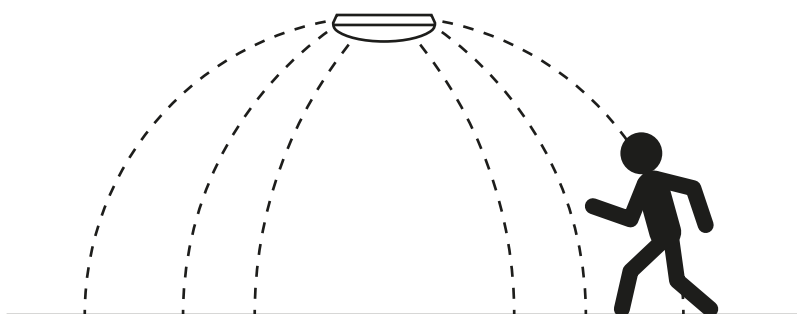


# Räckvidd/känslighet

Räckvidden kan ställas in till hög, mellan och låg, vilket motsvaras av 100 %, 50 % och 10 % på fjärrkontrollen. Om sensorn/armaturen är monterad på 3 meters höjd är räckvidden ungefär 8 meter, 4 meter och 2 meter. Avkänningen beror alltid på sensorns plats, hastigheten på rörelserna och inställningen av sensorns känslighet. Du kan prova den nuvarande situationen med TEST-funktionen.



OBS! Vid snabb rörelse mot sensor kan detekteringsområdet halveras. Både inställning av detekteringsyta och rörelsehastighet påverkar detektering och tändning

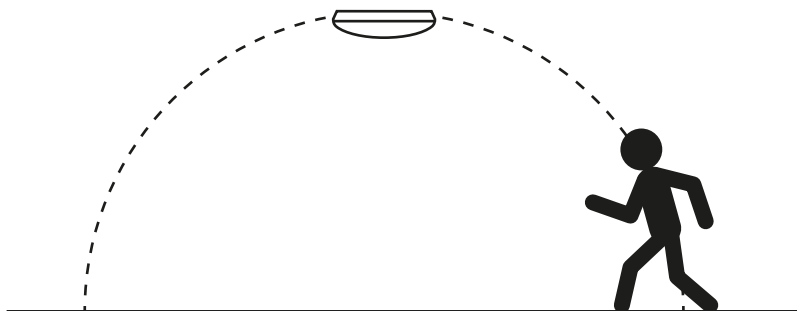


Räckvidd. 100 -50-10 %

# Testfunktion

TEST-funktionen används för att kontrollera sensorers räckvidd. Alla andra funktioner stängs av tillfälligt. Belysningen dimmas efter 2 sekunder utan rörelser och går till 100 % när rörelser känns av.

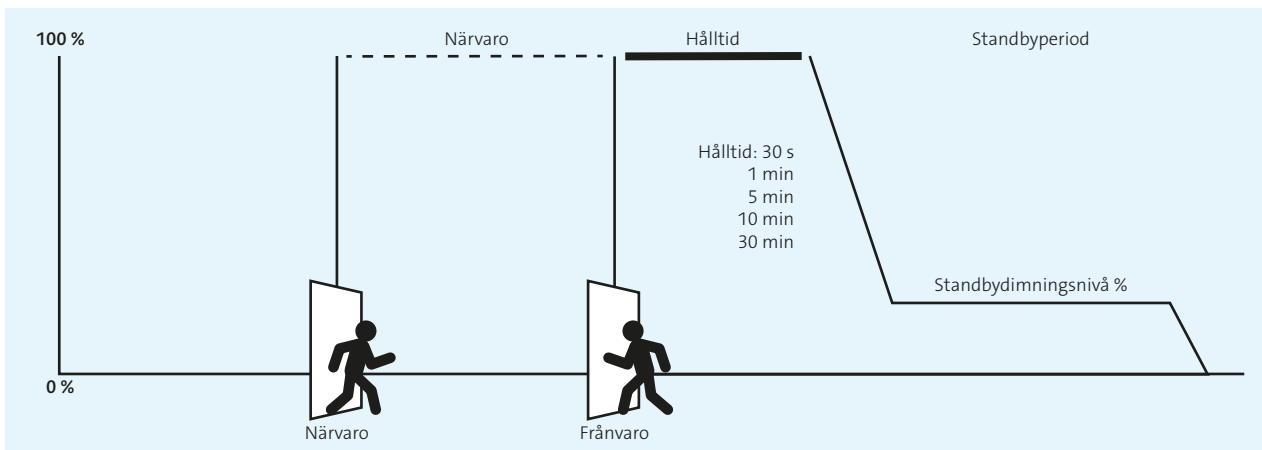
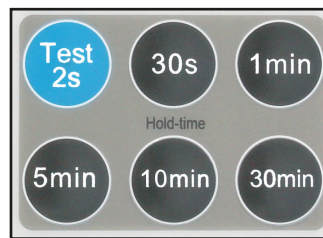
Återgå till normalläget genom att välja ett scenario eller trycka på Hold Time-knappen eller Reset-knappen.



Räckvidd. 100 %

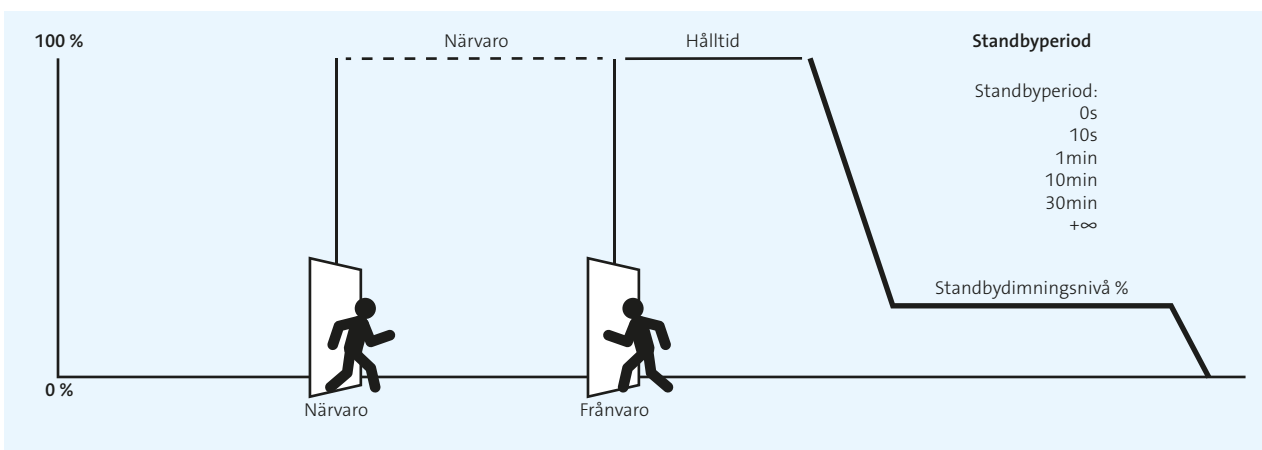
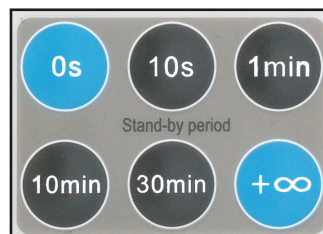
# Hålltid

Hålltiden anger tidsperioden som belysningen ska vara på till 100 % efter att den senaste rörelsen känns av. Beroende på ljuskälla och plats kan tiden ställas in till väldigt kort (LED-lampor) eller längre tid för lysrör. En längre tid kan ställas in så att man undviker snabba växlingar av/på, vilka kan vara irriterande. TEST-funktionen förklaras tidigare i det här dokumentet.



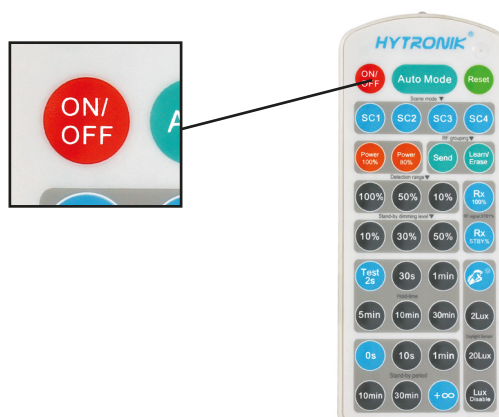
# Standbyperiod

Standbyperioden anger hur länge belysningen ska vara på vid standbydimningsnivån. Efter hålltiden kan belysningen gå direkt till av (0 s) eller vara dimmat i 10 s, 1 min, 10 min, 30 min eller vara på utan att slås av alls: +∞ (evighets-knappen).



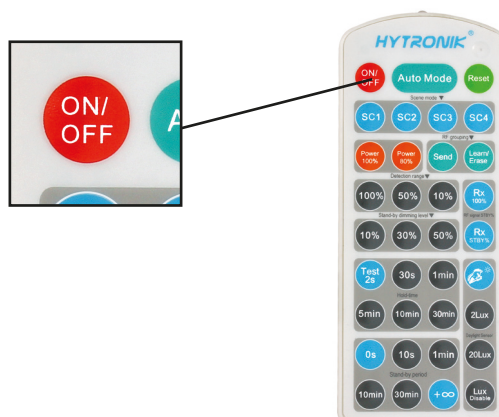
## ON/OFF funktion konstant ON

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 RESET-knappen. Med Auto Mode går inställningen tillbaka till den tidigare programmeringen. Med Reset återställs alla inställningar till standard.



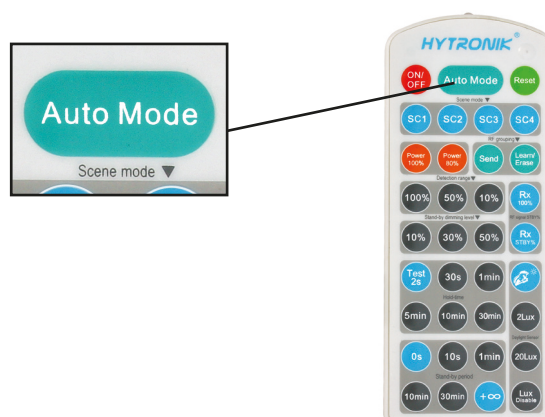
## ON/OFF funktion konstant OFF

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 RESET-knappen. Med Auto Mode går inställningen tillbaka till den tidigare programmeringen. Med Reset återställs alla inställningar till standard.



## Auto Mode

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



## Dagsljussensor/lux-tröskel

Rörelseavkänningen kan stängas av om det redan finns tillräckligt med dagsljus i området. Inställningarna är Manual, 2 lux, 20 lux och Lux Disable.

## Manuell inställning ("öga"-knappen)

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

## Tröskel 2 lux

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

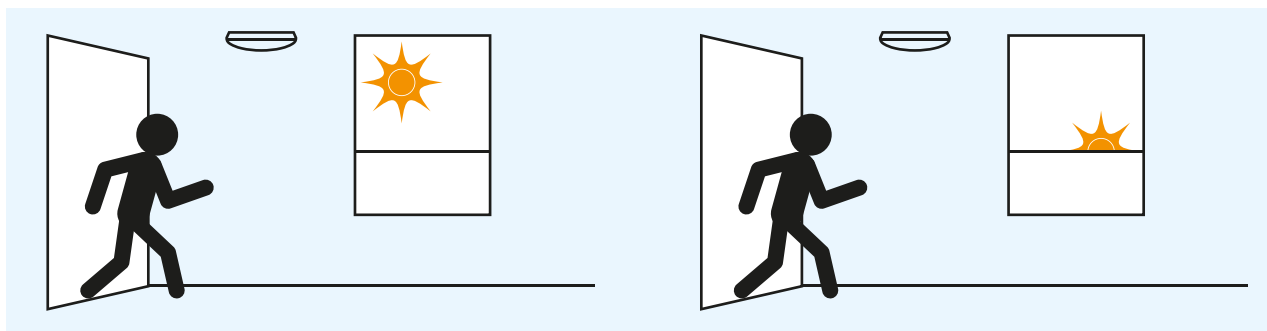
## Tröskel 20 lux

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.

## Inlärningssekvens för den manuella inställningen

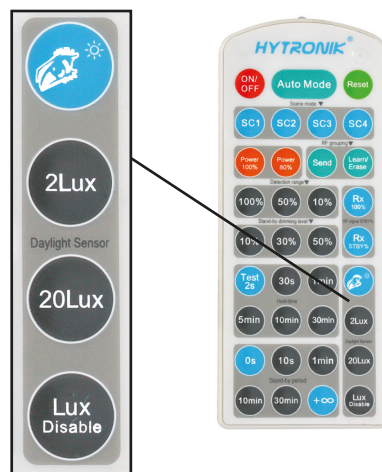
Tryck på "öga"-knappen. Sekvensen startas när belysningen slås av. Under den här perioden läser lux-sensorn av och memorerar ljusnivån. Denna används sedan som en tröskel för när sensorn ska aktiveras eller inaktiveras för rörelseavkänning. Mer omgivande ljus än den angivna nivån – belysningen slås inte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

## Tröskeleffekt



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.



## Lux Disable

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

## 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 väldigt flexibelt.

**FAGERHULT**

[www.fagerhult.se](http://www.fagerhult.se)