

## 1A. Öppet garage med passiva IR-detektorer

### Ej dimbara armaturer för lysrör eller LED

**"Varning, detta är inte bästa miljöväl"**

#### Förutsättningar

Är garaget i flera plan eller utformat som ett parkeringshus med öppningar ut i det fria måste den passiva IR-teknologin användas. Det gör det även möjligt att dela upp större garage i olika områden för att slippa tända upp områden som inte besöks. Denna applikation visar uppdelning i fyra olika områden styrda var för sig. Vid infart svänger fordonen vänster eller höger och tänder därmed upp aktuell sida och område. En nackdel med IR-detektorer är att högre fordon kan skymma detektorn.

#### Ljuskällor

Den här applikationen visar ett exempel med ej dimbara armaturer för lysrör eller LED.

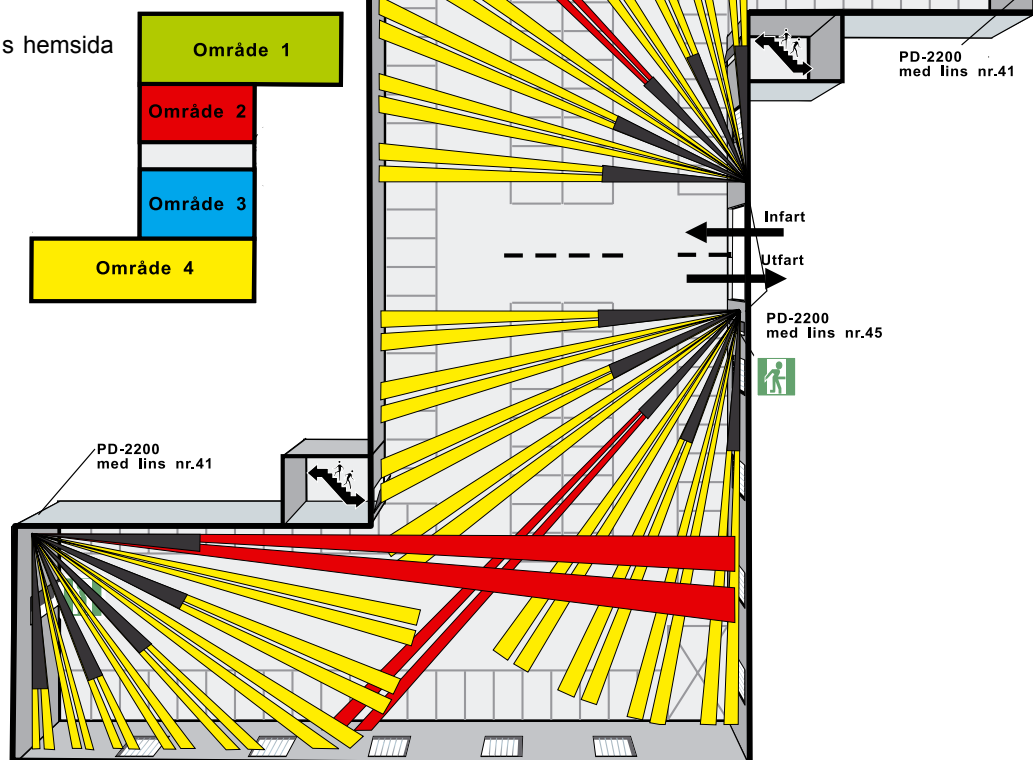
#### Placering av detektorer

I detta exempel är linserna utbytta mot nr 41 och 45. Räckvidden för dessa linser är 41 respektive 58 meter samt två långtseende fält som når upp till 83 m. Öppningsvinkeln är 90°. Detta betyder att den skall placeras i hörn och avskärande framför ingångar så att passage kommer att ske i 90° mot avkänningsfälten. Exemplet ger en god inblick i hur man optimerar placeringen av detektorerna.

Studera gärna avsnittet "Placering av detektorer" i denna handbok för att undvika felplacering av detektorer och därmed en försämrad detektering. För injustering av IR-detektorerna hänvisas till manualen som bifogas med detektorn.



Se film i filmgalleriet på Extronic's hemsida [www.extronic.se](http://www.extronic.se)



### Styrsystem

När det gäller styrningen av ljuskällorna är man vid 50 Hz drift och odimbara HF-don hänvisad till att styra på effektsidan d.v.s. låta detektorerna styra kontaktorerna. Detta kommer att ge ett ökat slitage av driftdon och ljuskällor. För att mildra detta skall armaturer med 50 Hz drosseldrift förses med elektroniska tändare typ Aura Light "Strike" eller liknande.

Om man har ett grundljus där vissa armaturer brinner hela tiden skapar det olika underhållsintervall på olika armaturer. Man missar möjligheten att spara upp till 20 procent under drift och köra driftdonen på lägre temperatur, vilket avsevärt kan förlänga livslängden på i första hand HF-donen. Drifttiderna för lysrören i den här beskrivna anläggningen kan heller aldrig ställas så korta som vid dynamisk styrning. Rådgör med ljuskälletillverkaren.

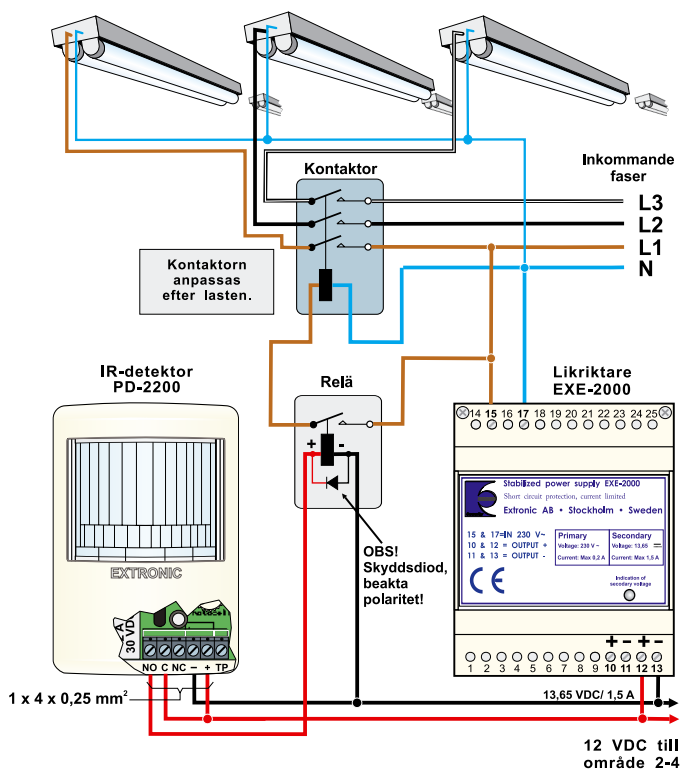
Den här applikationen visar inte ett system som ger den största energibesparingen. Garage kan anses vara ett högfrekvent använt utrymme. Överväg rätt driftdon av dimbar typ med 1–10 V manövrering och rätt styrmotod. Studera applikationer med dynamisk belysningsstyrning, endast med denna metod går det att bygga en optimal anläggning fullt ut.

**Se applikation 1E.**

Se energiförbrukningsdiagrammet på nästa sida!

## 1A. Kopplingsexempel

Installationen av detektorerna sker med enklast möjliga kabeltyp EKKX 1 x 4 x 0,25 mm<sup>2</sup>. Samtliga detektorer kopplas parallellt till likriktaren EXE-2000 även om de ingår i olika områden. Kopplingsexemplet visar ett av fyra områden.



Produkt	Best. nr	E-nr
IR-detektor PD-2200	13140	13 060 20
Likriktare EXE-2000	18108	13 060 22
Relä	20470	13 060 32
Sockel	20475	13 060 33
Lins 41	13031-41	13 060 44
Lins 45	13031-45	

### Uppgifter för strömbudget

Produkt	Maximal ström-förbrukning (mA)	Maximal effekt (W)
IR-detektor PD-2200	25	0,3
1-poligt relä	25	0,3

## 1A. Energidiagram

Diagrammet visar en jämförelse av energiförbrukningen mellan olika system för närvarostyrd belysningsstyrning i ett svenskt garage.

**Den röda** kurvan visar energiförbrukningen i ett system som beskrivs i denna applikation. Det framgår tydligt att besparingen kan bli mycket större, se gul och grön kurva. **Den gula** kurvan visar energiförbrukningen i samma typ av styrsystem men med ej dimbara HF-driftdon. Dessa armaturer ger ca 25 procent lägre energiförbrukning med samma ljus. **Den gröna** kurvan visar energiförbrukningen i ett system med dimbara HF-driftdon och dynamisk belysningsstyrning som ger den överlägset största energibesparingen.

Se även applikation **1F** som visar ett system där belysningen även är dagsljusrelaterad.

