

## 1D. Slutet garage med kombinerad detektering

### Dynamisk belysningsstyrning med dimbara armaturer för lysrör eller LED

Svenskt patent nr 9201493-5

#### Förutsättningar

I slutna enplansgarage är den akustiska tekniken överträffad, den enda teknik som medger upptändning innan inträde i lokalen. I det här exemplet kompletteras detekteringen med en IR-detektor som detekterar tvättplatsen och en del av garaget. Dessutom tänds belysningen av en magnetkontakt i den inre dörren i passagen till trapphuset och av kodlåset vid infarten. Vid öppna garage, typ parkeringshus i flera plan, hänvisar vi till detektering med IR-detektor.

#### Ljuskällor

Den här applikationen visar ett exempel med dimbara armaturer för lysrör eller LED med analog (1–10 V) eller DSI styrning.

#### Placering av detektor

Mikrofonerna placeras med upp till dubbla radien dem emellan. Räckvidden på mikrofonerna kan vara 20–25 meters radie beroende på akustiska förhållanden. Tak försedda med akustikplattor kan minska räckvidden för HF-signalen. Anslutning av mikrofonerna, som kopplas parallellt, kan ske med EKKX 1 x 4 x 0,25 mm<sup>2</sup>.

IR-detektorn är placerad i 45° vinkel från väggen och hjälper till att detektera tvättplatsen, där det ibland förekommer relativt tyst arbete. Samtidigt detekterar de hela den inre delen av garaget.

Garageportarna är av rulltyp, vilket innebär att de inte ger något infraljud när de öppnas. Därför är kodlåset anslutet till den akustiska detektorn AD-600 för att säkerställa upptändningen vid inpassage.

Den inre dörren i passagen till trapphuset är försedd med en magnetkontakt som säkerställer tändningen vid inpassage från trappan. Även belysningen i passagen tänds.

#### Styrssystem

I garage riskerar man att råka ut för många tändningar med åtföljande ökat slitage på ljuskällor och driftdon om man inte gör rätt. Vid nybyggnation eller renovering där man får möjlighet att välja dimbara armaturer, är det viktigt att utföra anläggningen enligt principen **dynamisk belysningsstyrning**, för att få en låg energianvändning och låga underhållskostnader.

Principen är djupare beskriven i handbokens kapitel "Dynamisk belysningsstyrning". Tekniken kan användas både vid akustisk styrning och styrning via IR-detektorer.

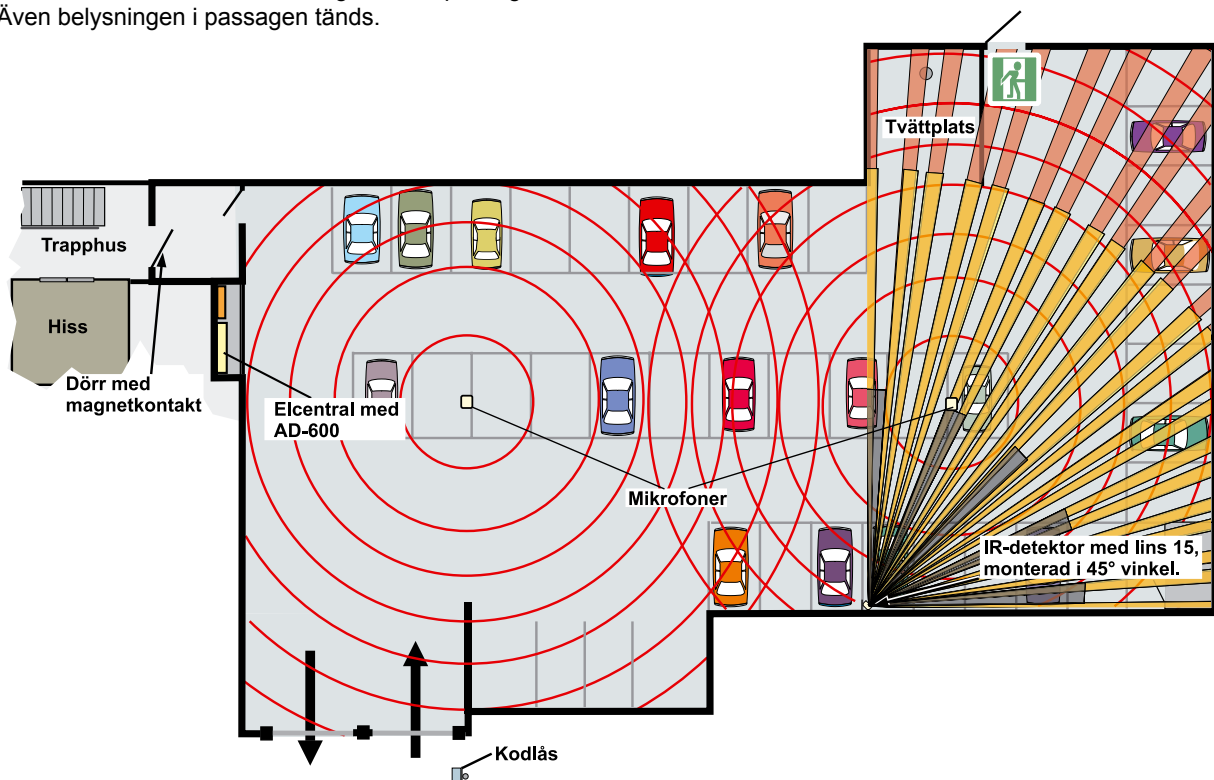
Vid inträde i garaget tänds belysningen till den normalnivå som är inställd på potentiometer "High" i nivåväljaren NV-2, t. ex. ca 80 procent. Belysningen förblir tänd till 80 procent under hela närvaroperioden. Då närvaron upphör och efter den fördröjning som är inställd för reläutgång A, sänks belysningen till grundljusnivån. Den är inställd till grundljus på 2-10 procent (enligt ljuskälletillverkarens rekommendationer) på potentiometer "Low" i NV-2 och det blir inte helt mörkt i garaget. En ljussensor kan anslutas till den akustiska detektorn och den blockerar detekteringen när det naturliga ljuset är tillräckligt.

Är det inte någon närvaro i garaget under en längre tid, t. ex. 60 min som är inställt som fördröjning för reläutgång B, släcks belysningen helt under en viloperiod, för att undvika tomgångsförluster. Maximal fördröjning som kan ställas in för reläutgång B är 200 minuter. På nästa sida visas ett kopplingsexempel för dynamisk belysningsstyrning med akustisk detektering. **OBS! Den akustiska detektorn fungerar endast i slutna garage.** Nivåväljaren NV-2 finns även med DSI-protokoll (NV-2 DSI).

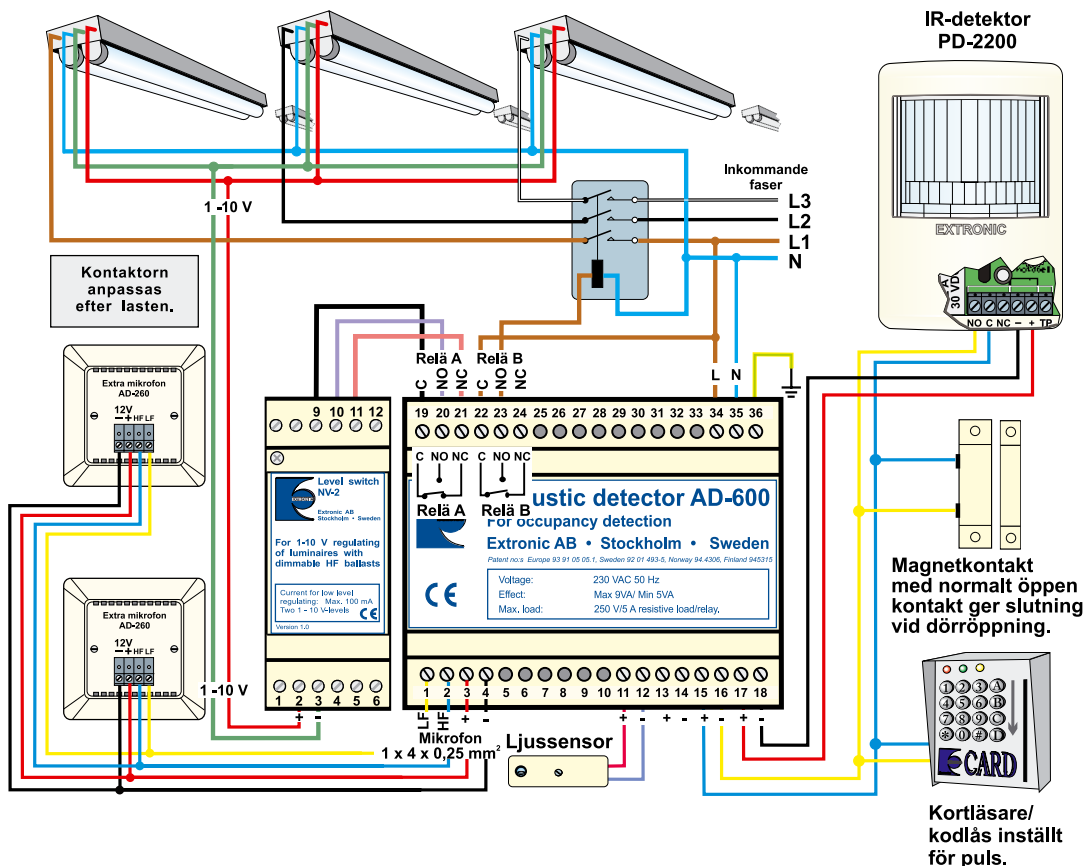
Se applikation 1F med fyra belysningsnivåer och dagsljusrelaterad styrning.



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



## 1D. Kopplingsexempel



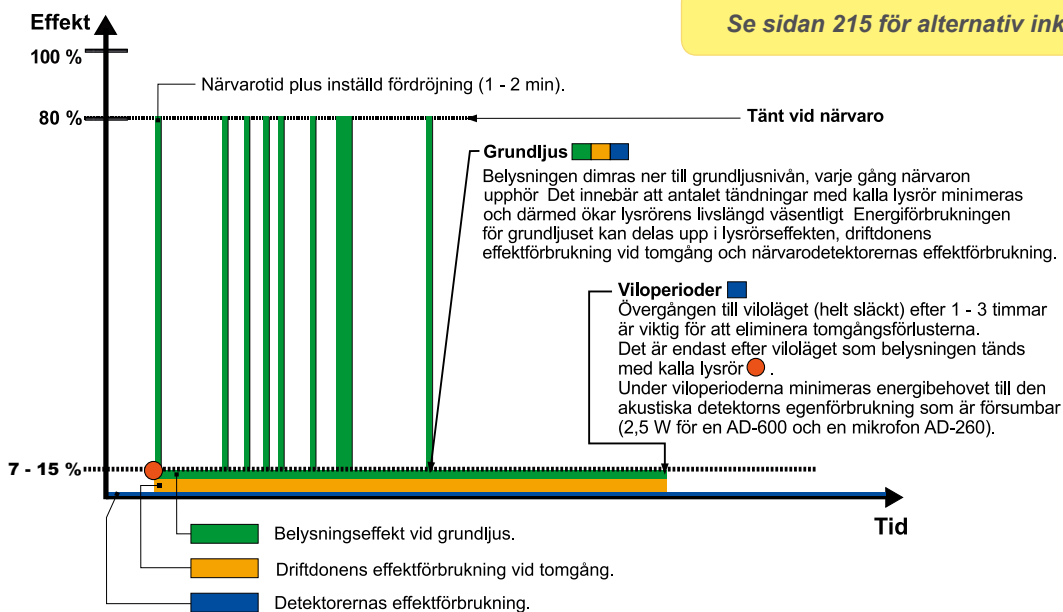
Produkt	Best. nr	E-nr
Akustisk detektor AD-600	13091	13 060 12
Mikrofon AD-260U, 2 st.	13106	13 060 15
Nivåväljare NV-2 (1-10 V)	13168	13 060 61
IR-detektor PD-2200	13140	13 060 20
Magnetkontakt	14527	

Alternativ materiel	Best. nr	E-nr
Mikrofon AD-260P, 2 st.	13105	13 060 17
Nivåväljare NV-2 DSI	13169A	13 060 64
Ljussensor LS-10	13100	13 060 16

### Uppgifter för strömbudget

Produkt	Maximal ström-förbrukning (mA)	Maximal effekt (W)
IR-detektor PD-2200	25	0,3
Mikrofon AD-260	22	0,3

Diagrammet visar en tänd - dim - och släcksekvens.



Se sidan 215 för alternativ inkoppling med NV-2 DSI.