

## 5D. Idrottshall med vikkvägg och IR-detektorer

### Dimbara armaturer för lysrör eller LED, två belysningsgrupper

#### Förutsättningar

Det här exemplet visar en idrottshall med dagsljusinsläpp genom ett antal fönster. Hallen kan delas av med en vikkvägg av "gardintyp" och har två ingångar. En reflexdetektor av aktiv IR-typ känner av vikkväggens läge. Hallen används för olika typer av aktiviteter, från motionsgymnastik till matcher i innebandy och handboll. De olika aktiviteterna kräver inte lika stark belysning. Därför kan man välja mellan två förinställda belysningsnivåer, individuellt i varje halva när vikkväggen är stängd, t.ex:

- Ca 30 procent - Grundbelysning/motionsljus (automatisk tändning).
  - Ca 80 procent - Spelbelysning.
- Önskade belysningsnivåer ställs in i NV-2.

#### Ljuskällor

Armaturerna i hallen är dimbara för lysrör eller LED med 1–10 V eller DSI-styrning. Vi rekommenderar att antalet armaturer överdimensioneras så att spelbelysningen kan justeras till 80 procent. Fördelarna med denna lösning är flera:

- Driftdonen får lägre arbetstemperatur, vilket avsevärt förlänger driftdonens livslängd.
- Ökad livslängd på lysrören.
- Minskad underhållskostnad genom längre livslängd.

#### Styrsystem

Styrsystemet är uppbyggt kring logikmodul EX-13 och två nivåväljare NV-2. Närvaron i hallen detekteras av två IR-detektorer PD-2200 med lins nr 15.

Nivåväljaren NV-2 finns även med DSI-protokoll (NV-2 DSI)

#### Vikkväggen stängd:

När någon går in i den ena halvan av hallen tänds **grundljuset (30 procent)** automatiskt av IR-detektorn i denna halva, om det

naturliga ljuset från fönstren inte räcker. Det styrs av en ljussensor som mäter ljuset i hallen och blockerar upptändningen om ljuset är tillräckligt. Är den automatiska upptändningen blockerad, så kan grundljuset tändas med återfjädrande tryckknapparna "Av-På", individuellt för varje hallhalva.

Om aktiviteten i hallen kräver mera ljus så kan **spelbelysningen** tändas med en pulsgivande tryckknapp "Hög-Låg", individuellt för varje hallhalva. En ny tryckning på knappen släcker belysningen till grundljusnivå.

Då närvaron upphör släcks belysningen helt efter den fördröjning som är inställd i IR-detektorn (5–7min.) i den hallhalva som är tom. Släckning kan även ske manuellt med tryckknapparna "Av-På".

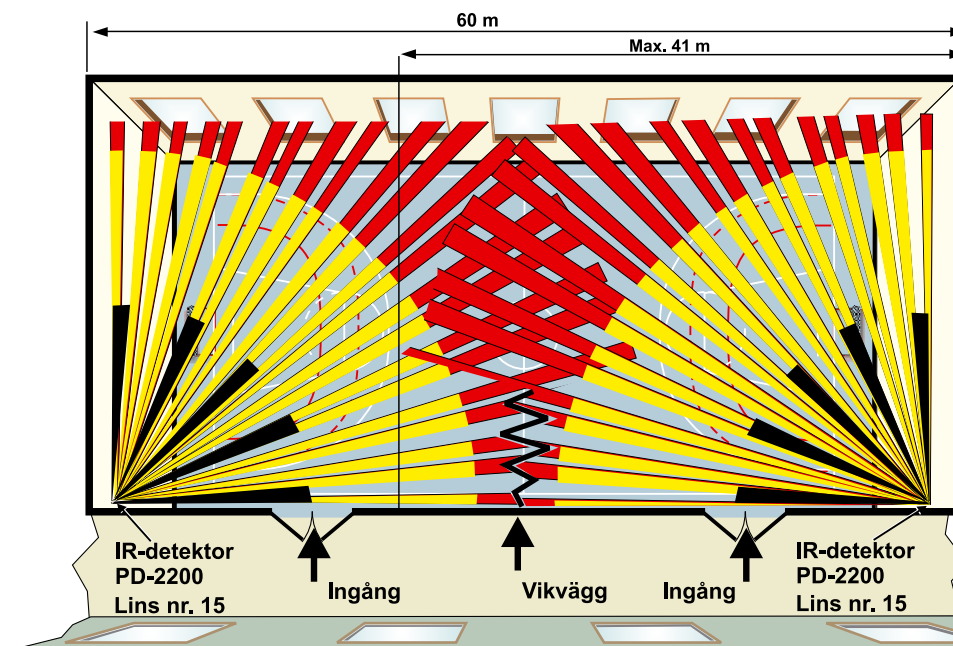
#### Vikkväggen öppen:

Då vikkväggen är av "gardintyp" och därmed böjlig används en reflexdetektor av aktiv IR-typ för att känna av om vikkväggen är öppen. IR-detektorn har större tolerans för rörelser i vikkväggen än en magnetkontakt och ska användas till vikkväggar av "gardintyp". Till den aktiva IR-detektorn ska båda de medföljande reflexrem-sorna användas och placeras så att bästa detektering erhålls. På "hårda" vikkväggar kan en magnetkontakt användas, se applikation 5B. Styrningen av belysningen i de båda hallhalvorna kopplas samman när vikkväggen är öppen. Grundljuset i hela hallen tänds vid detektering och IR-detektorerna samverkar. Spelljus i hela hallen kan styras med valfri tryckknapp "Hög-Låg".

#### Placering av detektor

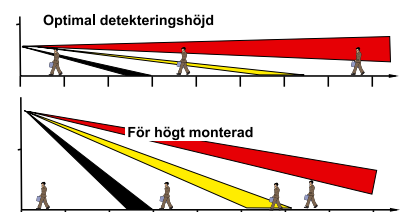
Avgörande för funktionen är placeringen av detektorerna! Exemplet visar hur detektorn skall placeras. Med denna placering uppnås optimal detektering vid inpassage. Dessutom ser inte detektorn ut genom ingången, vilket innebär att belysningen inte förblir tänd när någon passerar utanför. När vikkväggen är öppen samverkar detektorerna i hallens mitt, vilket ger en säkrare detektering.

Detektorerna är placerade i hörnen längst bort ifrån ingångarna på 2–2,5 m höjd. Monteringshöjden är mycket viktig för säker detektering. För hög montering kan ge relativt stora ytor med dålig detektering. Som skydd av detektorn mot bollar och liknande används skyddsgaller för hörnmontering.

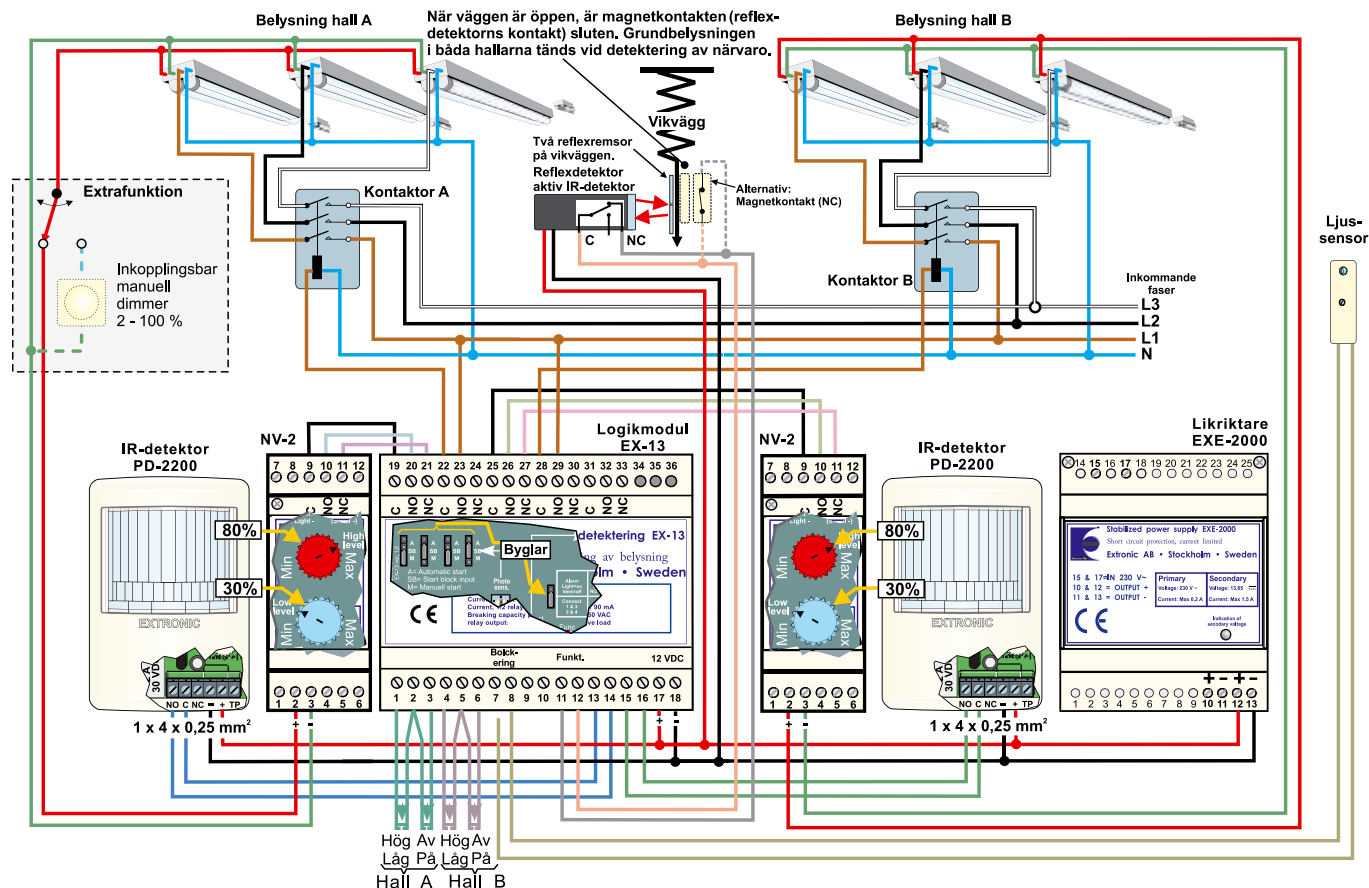


Se film i filmgalleriet på Extronic's hemsida [www.extronic.se](http://www.extronic.se)

#### Höjdplacering av detektor



## 5D. Kopplingsexempel



Produkt	Best. nr	E-nr
IR-detektor PD-2200	13140	13 060 20
Logikmodul EX-13	13164	13 060 52
Nivåväljare NV-2	13168	13 060 61
Likriktare EXE-2000	18108	13 060 22
Ljussensor LS-10	13100	13 060 16
Aktiv reflexdetektor	13478	

Alternativ materiel		
Nivåväljare NV-2 DSI	13169A	13 060 64
Skyddsgaller, hörnmontage	13039	13 060 34
Potentiometer	13172	
Magnetkontakt	14527	

### Uppgifter för strömbudget

Produkt	Maximal strömförbrukning (mA)	Maximal effekt (W)
IR-detektor PD-2200	25	0,3
Logikmodul EX-13	250	3,5

