

5A. Idrottshall eller ridhus med passiv IR-detektor

Ej dimbara eller dimbara armaturer för lysrör eller LED

Förutsättningar

Idrottshall eller ridhus som ej är delbar och används för olika typer av aktiviteter.

Ljuskällor

Armaturerna är ej dimbara i alternativ 1 och dimbara med 1–10 V styrning i alternativ 2.

Placering av detektor

Avgörande för funktionen är placeringen av detektorn!

IR-detektorn PD-2200 har standardlins 15 med en räckvidd på 40 x 40 m.

Det **första exemplet** visar hur detektorn skall placeras i en lokal med en ingång och ett detekteringsområde. Det **andra exemplet** visar en alternativ placering i en lokal som är delad i två områden som styrs individuellt. I båda exemplen uppnås optimal detektering vid inpassage.

Detektorn ser inte ut genom ingången, vilket innebär att personer som passerar utanför lokalen inte detekteras.

Här är detektorn placerad i hörnet längst bort ifrån ingången på 2–2,5 m höjd. Monteringshöjden är mycket viktig för säker detektering. För hög montering kan ge relativt stora ytor med dålig detektering. Se bilden till höger.

I idrottshallar kan skyddsgaller för hörnmontering användas som skydd mot bollar och liknande.

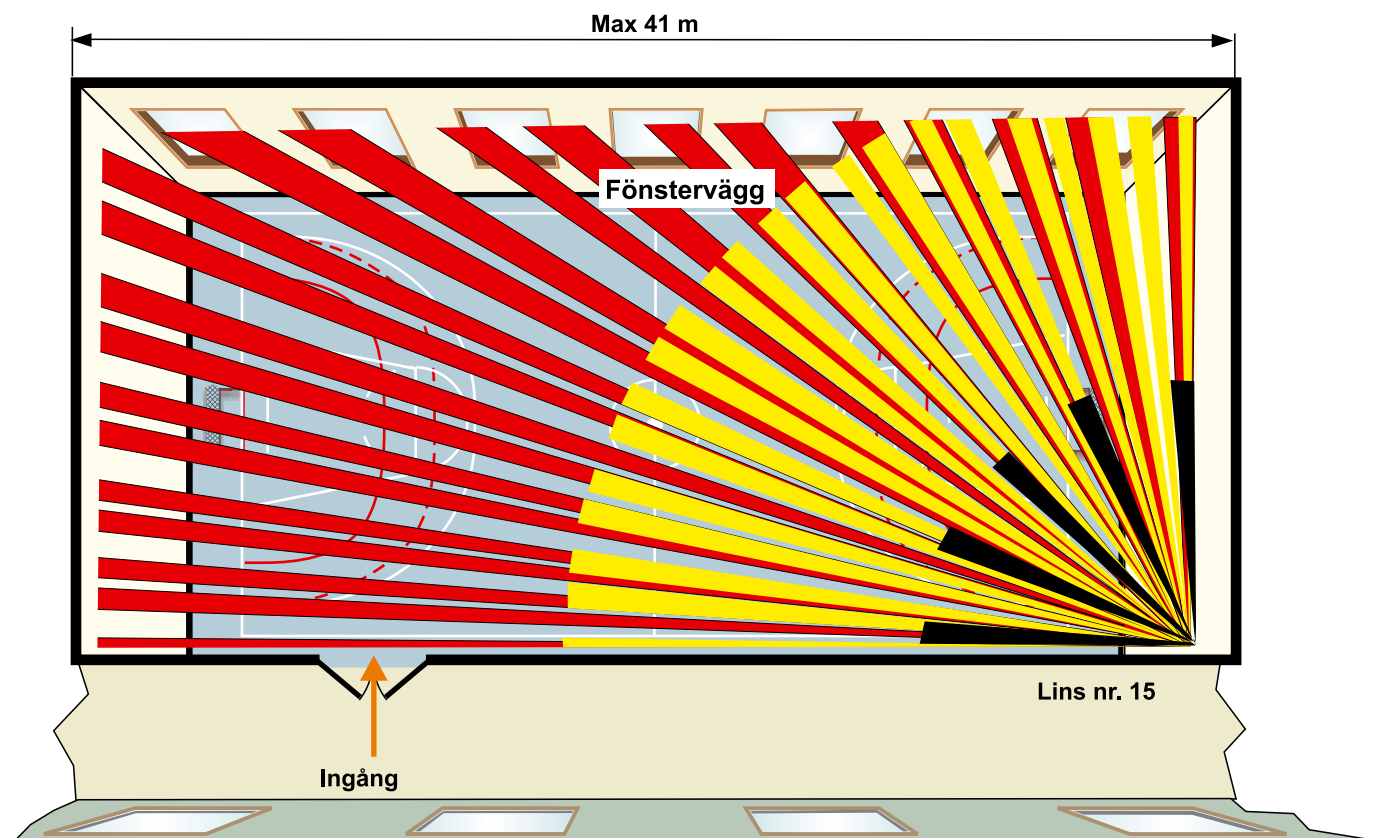
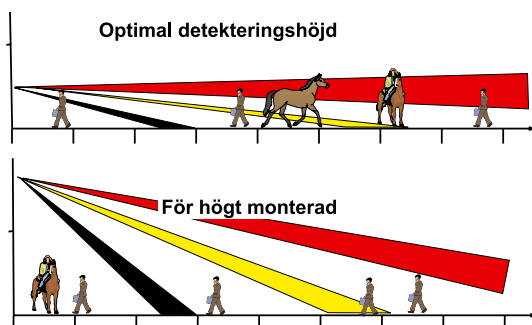
Styrsystem

Alla aktiviteter i en idrottshall eller i ett ridhus kräver inte full belysning! Denna anläggning är därför byggd med två belysningsgrupper. Om hallen saknar fönster skall grund- eller träningsbelysningen tändas upp automatiskt när någon kommer in i hallen (bygel mellan plint 8 och 9). Annars ansluts en tryckknapp till plint 2 och 3 för manuell tändning.

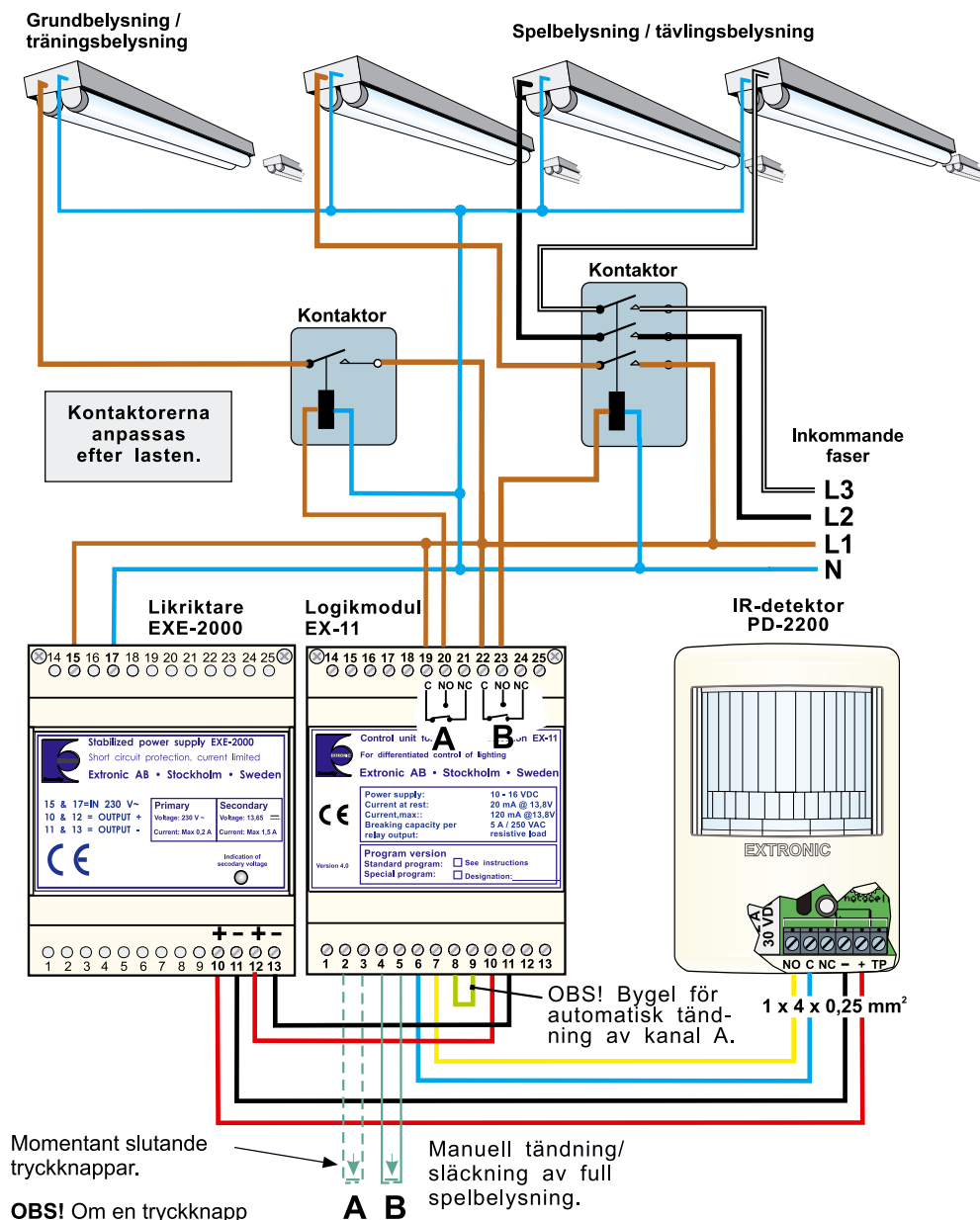
Full spel- eller tävlingsbelysning tänds manuellt med en tryckknapp (plint 4–5) om så behövs. Anledningen till varför belysningen är differentierad är att många aktiviteter i idrottshallar eller ridhus inte behöver ha "full" belysning för sin verksamhet. Man bör inte bygga system som tänder exempelvis 20 kW (full belysning) bara för att någon skall in och hämta en kvarglömd boll eller ett tappat ridspö.

All belysning släcks automatiskt efter sista detektering och inställd fördröjningstid (5–7min.).

Logikmodul EX-11 är lämplig för två belysningsgrupper (t.ex. grund- eller träningsbelysning och spel- eller tävlingsbelysning). Önskas flera belysningsgrupper rekommenderas EX-13 som har fyra kanaler, möjlighet att även styra fläktsystem och kan anslutas till brandlarm. Vid brandlarm stoppas fläktarna och belysningen tänds. Ytterligare information om EX-13 finns i separata applikationsexempel.



5A. Kopplingsexempel, lokalalternativ 1

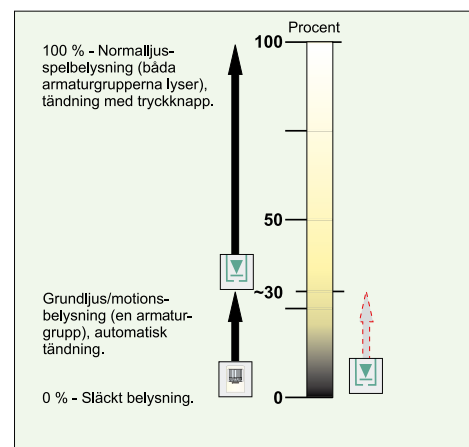


Produkt	Best. nr	E-nr
IR-detektor PD-2200	13140	13 060 20
Logikmodul EX-11	13161	13 060 21
Likriktare EXE-2000	18108	13 060 22

Alternativ materiel		
Skyddsgaller, hörnmontage	13039	13 060 34

Uppgifter för strömbudget

Produkt	Maximal strömförbrukning (mA)	Maximal effekt (W)
IR-detektor PD-2200	25	0,3
Logikmodul EX-11	120	1,7



Styrssystem lokalalternativ 2

Vid inpassage dimras belysningen upp (eller tänds) från grundljus (eller släckt) till normalljus. Normalljusnivån beroende på hur mycket naturligt ljus som kommer in genom fönstren (dagsljusrelaterat). En ljussensor (LS-10) känner av ljuset och reglerar normalljusnivån. Den är begränsad till ca 80 procent (justerbart i NV-3TR).

Då närvaron upphör och efter inställd tid (3–5 min.) dimras belysningen ner till grundljusnivån, 2-10 procent (enligt ljuskälletillverkarens rekommendationer) (justerbart i NV-3TR). Om ingen närvaro detekteras under 1–2 timmar (justerbart i NV-3TR) släcks belysningen helt.

Styrningen av de dimbara armaturerna med HF-driftdon sker analogt (1–10 V). Belysningen kan även tändas manuellt till normalljusnivå och dimras till önskad nivå med de anslutna tryckknapparna.

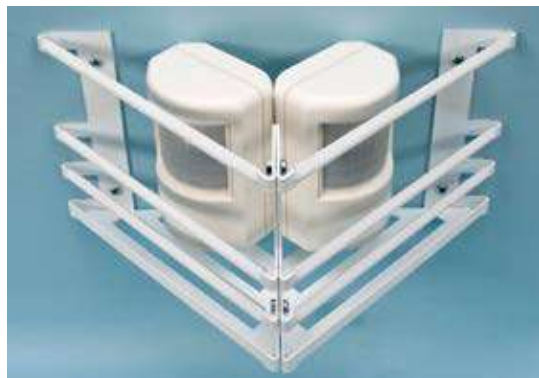
Vid varje ny tändning återgår anläggningen till det inställda ljusvärde för den dagsljusreglerade belysningen.

Se energidiagrammet på nästa sida!

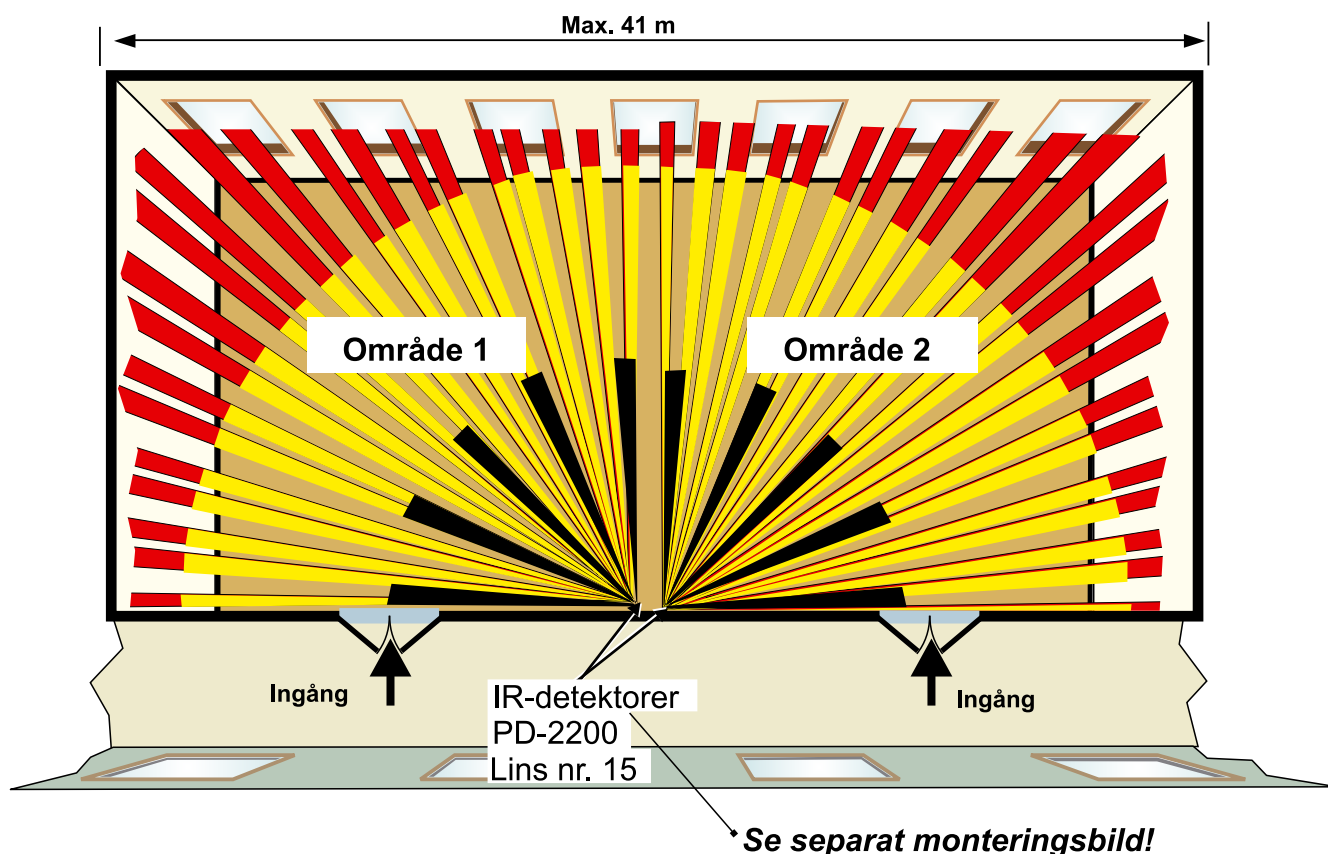
Alternativ placering av detektorer i lokal med två ingångar

I en lokal med två ingångar kan två detektorer användas och placeras så att lokalen delas i två områden. Det medför att belysningen bara tänds i den halva som för tillfället nyttjas. Monteringshöjd är 2–2,5 m.

Montering av detektorer

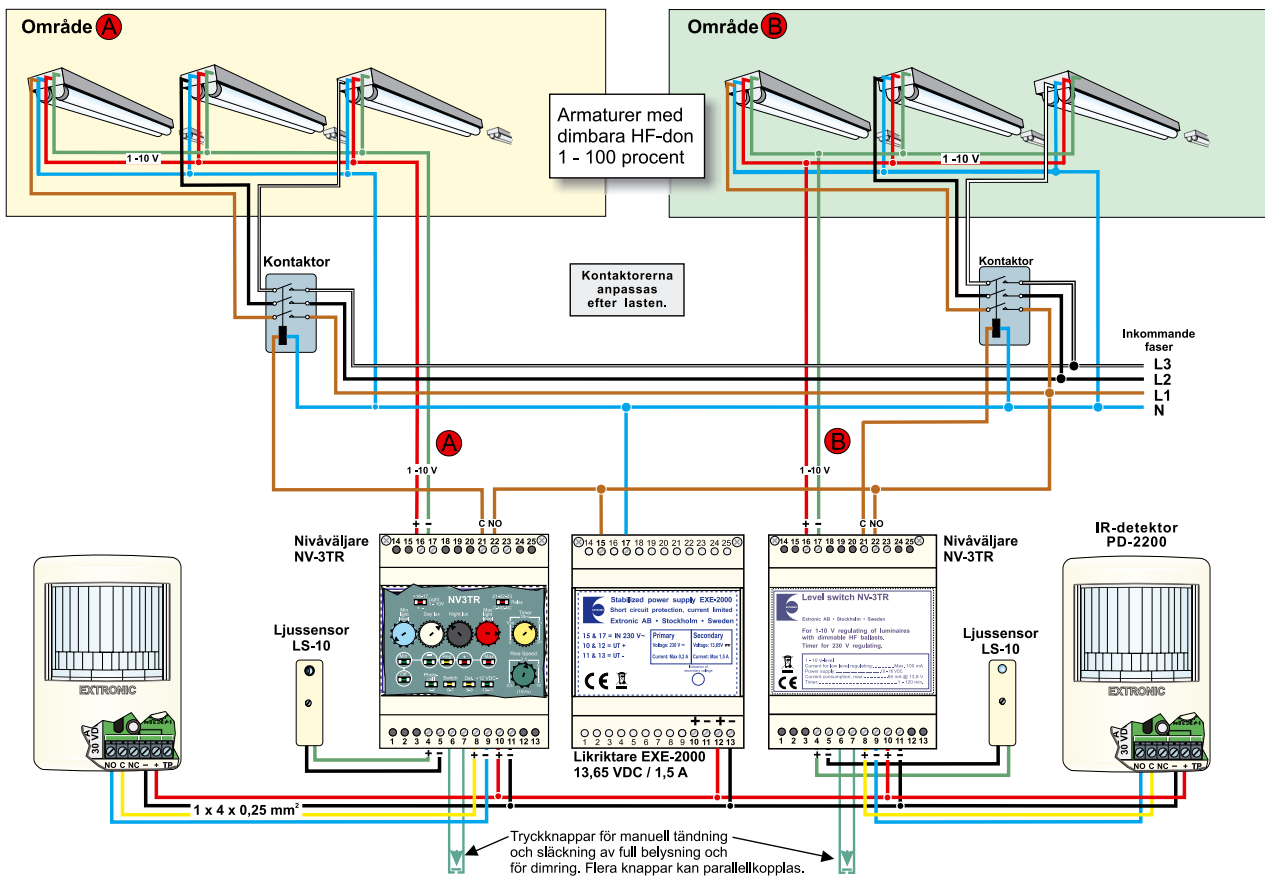


Detektorerna skruvas ihop och monteras i 45° mot väggen. Två skyddsgaller (best.nr 13039) kan skruvas ihop och monteras på väggen.



5A. Kopplingsexempel, lokalalternativ 2

Se manualen till NV-3TR för inställning av tider och nivåer!



Produkt	Best. nr	E-nr
IR-detektor PD-2200, 2st	13140	13 060 20
Nivåväljare NV-3TR, 2st	13170	13 060 60
Likriktare EXE-2000	18108	13 060 22
Ljussensor LS-10	13100	13 060 16

Alternativ materiel		
Skyddsgaller, hörmontage	13039	13 060 34

Uppgifter för strömbudget

Produkt	Maximal ström-förbrukning (mA)	Maximal effekt (W)
IR-detektor PD-2200	25	0,3
Nivåväljare NV-3TR	45	0,6

5A. Energidiagram

Energidiagram för dynamisk dagsljusrelaterad belysningsstyrning med NV-3TR. Diagrammet visar energiförbrukningen för ett av två områden!

