

## 205. Sjukhuskorridor med dag- och nattläge samt omkopplare för automatisk eller manuell funktion

### Förutsättningar / lösning

- Dimbara DALI-armaturer.
- Lång korridor (80 m) med väntrum och två IR-detektorer.
- Dagsljusrelaterad styrning med dag- och nattläge.
- Manuell inkoppling av full belysning.

Den här applikationen visar en lång sjukhuskorridor där det inte finns några dolda dörrar och dörrarna ofta står öppna. Korridoren används mycket frekvent under vissa perioder på dygnet, d.v.s. det är många passager, och därför är ett system med **dynamisk belysningsstyrning** installerat.

### Ljuskällor

Ljuskällorna i den här applikationen kan vara dimbara armaturer för lysrör eller LED med DALI- styrning.

### Placering av detektorer och linsval

För optimal detektering och komfort är det viktigt att detektorn monteras på rätt plats, detta är särskilt viktigt i korridorer. Detektorer riktade mot dörrar medför att detekteringen avsevärt försämras.

I långa korridorer på upp till 80 m erhålls den bästa detekteringen med två IR-detektorer med **standardlinsen** nr 15. De placeras diagonalt i var sin ände av korridoren, se bilden nedan.

Se även avsnittet "Placering av IR-detektor" på sidan 5.

### Styrsystem

Vid nybyggnation eller renovering när dimbara armaturer används är det viktigt att utföra anläggningen enligt principen **dynamisk belysningsstyrning**, för att få en låg energianvändning och låga underhållskostnader.

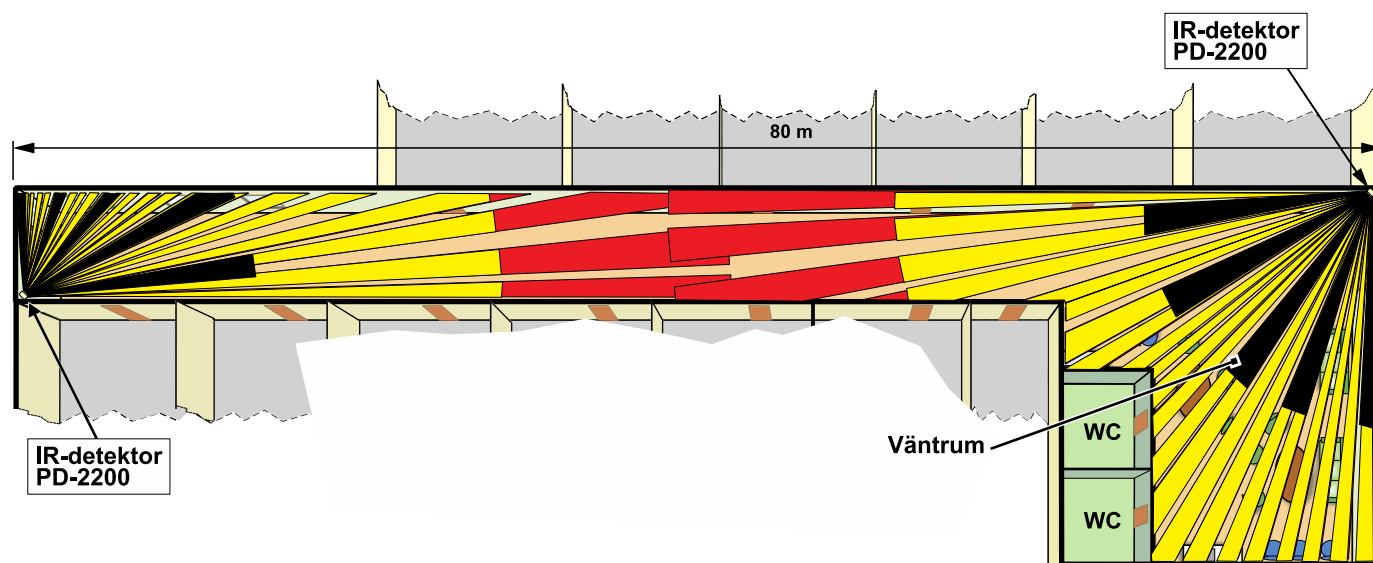
Tekniken kan användas både vid akustisk styrning och styrning via IR-detektorer.

Se kopplingsexemplet på nästa sida. Med två nivåväljare NP-2T DL kan armaturerna styras i **fyra ljusnivåer**.

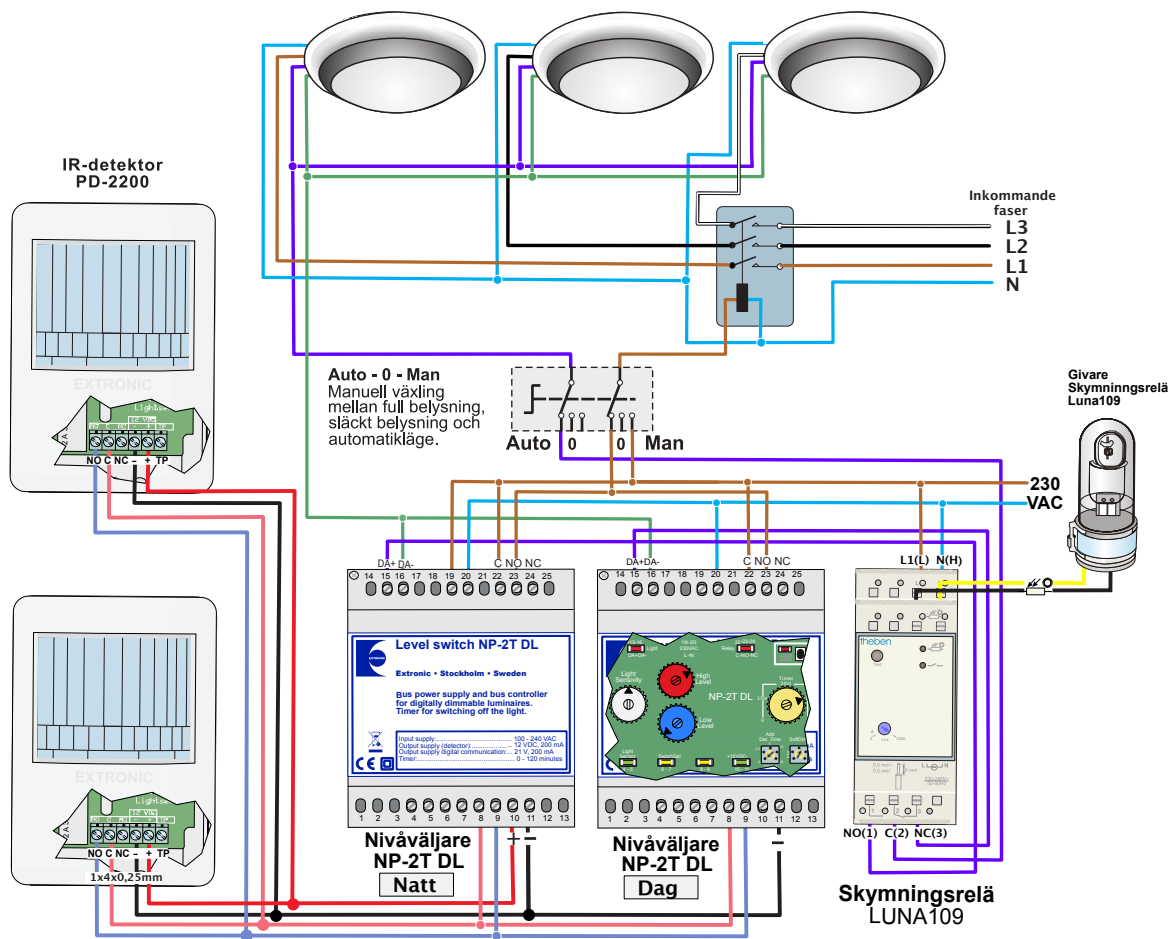
Ett skymningsrelä LUNA 109 används för att växla mellan dag- och nattprogram. Det har en växlande reläutgång som används för att växla mellan de två nivåväljarna NP-2T DL, en för **"dag"-program** och en för **"natt"-program**. På dagtid vid närvaro är ljusnivån justerad till ca 80 procent och efter mörkrets inbrott är nivån ca 30 procent. Det ger ett dämpat behagligt ljus kvälls- och nattetid som inte stör sovande patienter i onödan. Energibesparingen är dessutom ca 20 procent under drift på dagtid och ca 70 procent kvälls- och nattetid med tänd belysning.

Då närvaron upphör (dag- och nattetid) dämpas belysningen först till grundljus på 2-10 procent (enligt ljuskälltillverkarens rekommendationer) och efter 1-2 timmar släcks belysningen helt när trelägesomkopplaren står i läge **"Auto"**. Därigenom elimineras även tomgångsförlusterna. När omkopplaren står i läge **"Man"** är belysningen tänd till 100 %. När omkopplaren står i läge **"Noll"** är armaturerna spänningslösa. Detta läge används som serviceläge.

För justering av IR-detektorerna och nivåväljaren hänvisas till manualen som bifogas respektive produkt.



205. Kopplingsexempel



Auto - 0 - Man  
Manuell växling  
mellan full belysning,  
släckt belysning och  
automatikläge.

Inkommande  
faser  
L3  
L2  
L1  
N

Givare  
Skymningsrelä  
Luna109

230  
VAC

DA+ DA- C NO NC  
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25  
Level switch NP-2T DL  
Extronic • Stockholm • Sweden  
Bus power supply and bus controller  
for digitally dimmable luminaires.  
Timer for switching off the light.  
Input supply: 100 - 240 VAC  
Output supply (load): 12 VDC, 200 mA  
Output supply digital communication: 21 V, 200 mA  
Transmit energy: 9 - 120 mWh/line  
Nivåväljare  
NP-2T DL  
Natt

DA+ DA- C NO NC  
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25  
NP-2T DL  
Nivåväljare  
NP-2T DL  
Dag

L1(L) N(H)  
NO(1) C(2) NC(3)  
Skymningsrelä  
LUNA109

Produkt	Best. nr	E-nr
IR-detektor PD-2200	13140	13 060 20
Nivåväljare NP-2T DL (2 st)	13180	13 060 80
Skymningsrelä LUNA 109	13370	13 093 10
Relä, trepoligt	20478	---

Uppgifter för strömbudget  
NP-2T DL ger max. 200 mA, 12 VDC.

Produkt	Maximal ström- förbrukning (mA)
IR-detektor PD-2200	25

NP-2T DL ger 200 mA på DALI-bussen

Produkt	Maximal ström- förbrukning (mA)
Armatyr	2