

LOGIKMODUL/NIVÅVÄLJARE PD-22L DSI

Installationsanvisning
Best.nr: 13167, E-nr: 13 060 68

1. Beskrivning



Logikmodul och nivåväljare i samma modul med digital DSI-styrning av armaturerna. Den monteras i IR-detektorn PD-2200 eller PD-2210HF med detektorns plint. Den inbyggda nivåväljaren medger en "Dynamisk belysningsstyrning".

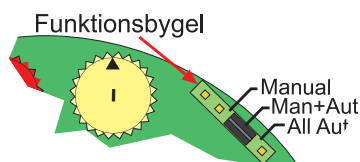
Egenskaper

Nivåväljaren växlar mellan två effektnivåer, normalnivå och lågnivå. Efter sista detektering, när en ställbar tid löpt ut (upp till två timmar), släcks belysningen helt. Belysningseffekten för max belysningsnivå kan ställas in med potentiometern ("Light Level"). Belysningen styrs med DSI-buss.

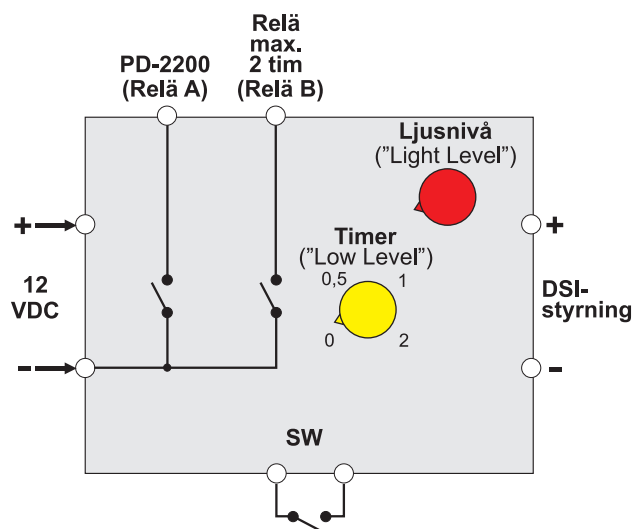
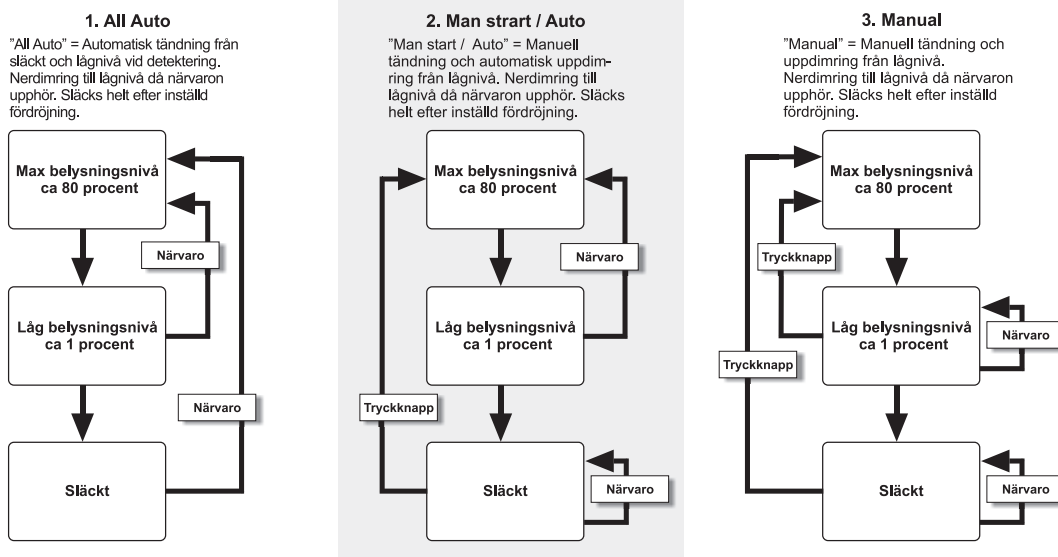
Funktionslägen

Med en bygel kan tre funktionslägen väljas, se bilden nedan:

1. "All Auto"
2. "Man start+Auto"
3. "Manual"



Funktionslägen



Principschema som visar funktionen i kombination med IR-detektorn.

I alla funktionslägen kan belysningen släckas och dimras manuellt.

Fördröjningen från att detektering upphör tills att belysningen dimras ner till lågnivå, ställs in i IR- detektorn PD-2200.

Specialfunktioner

Genom inkoppling av olika motstånd kan tryckknappsingången ges olika specialfunktioner. Se vidare i avsnittet "2. Inkoppling, Plint, SW-Input".

Observera!

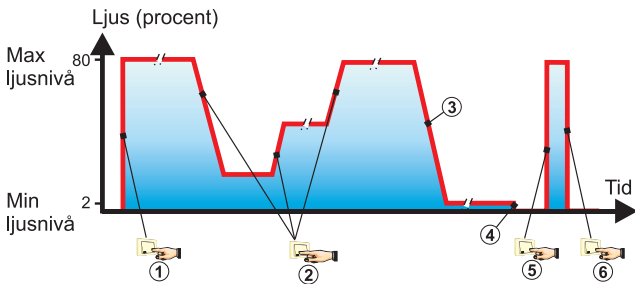
PD-22L DSI kan ej användas i PD-2400.

Styrsystem "Dynamisk belysningsstyrning"

I ett system med dynamisk belysningsstyrning anpassar sig belysningen efter aktiviteterna i lokalen och minskar slitaget av ljuskällorna.

För att komma åt den dolda sparpotential som finns i alla utrymmen med dagsljus kan anläggningen förses med tänd- och släcklogik som hindrar att ljuset tänds vid inpassage. Alla verksamheter kanske inte kräver tillskottsljus utöver det naturliga ljuset och det är det personliga behovet som skall styra när man tänds. Det medför att belysningen tänds och släcks på vanligt sätt med anslutna tryckknappar. Endast när man glömmer att släcka, träder detektorn med den inbyggda logikmodulen PD-22L DSI in. Belysningen dimras ner till grundljusnivån (1 procent) efter inställd tid (3 - 5 min.), som ställs med potentiometern "Time" i detektorn PD-2200.

Att följa ljuskälletillverkarnas råd att låta brinntiden vid varje tillfälle vara minst 15 - 20 minuter, förefaller som ett otroligt slöseri. Betänk att dessa 20 minuter räknas från det att man lämnat utrymmet och närvaron upphört. Varför skall ljuset brinna 20 minuter extra varje gång någon passerat och stängt dörren efter sig? Således behövs det teoretiskt bara tre passager per timma för att det skall lysa kontinuerligt.



Belysningen tänds, dimras och släcks med tryckknapp(ar)

- ① Kort tryck ger direkt tändning till max-ljusnivån.
- ② Belysningen kan dimras upp och ner genom att impulstryckknapparna hålls intryckt.
- ③ Belysningen dimras automatiskt ner till min-nivån när detekteringen av närvaron upphör.
- ④ Belysningen släcks helt efter inställd tid (1 - 2 timmar).
- ⑤ Belysningen tänds manuellt till max-nivån genom ett kort tryck.
- ⑥ Belysningen släcks helt genom ett kort tryck.

Slitage av ljuskällor

Dynamisk belysning sparar inte enbart på energi utan ger en skonsam reglering av drifttid och ljuskällor, vilket drastiskt minskar underhållet.

Lyspulvrets förlitning är en produkt av effekt gånger tid. Om man bara tar ut 80 procent effekt av ljuskällan erhåller man 20 procent längre tid/livslängd på lyspulvret. Detta översatt i praktisk livslängd, kan betyda flera års ökad drifttid.

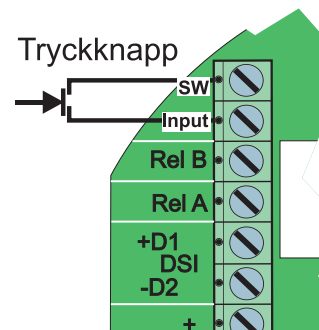
För att systemet skall spara optimalt på energi och minska på underhållet, är det därför mycket viktigt att alla tider och nivåer ställs in rätt.

2. Inkoppling

Ingångar och utgångar

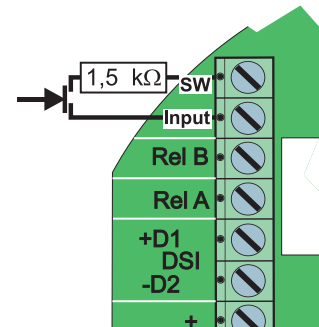
Plint, SW-Input

Ingång för en eller flera **momentant slutande tryckknappar** för manuell tändning, släckning och dimring. Dimringen sker till den nivå som är inställd med den röda potentiometern "Light Level". Om flera knappar ansluts ska de parallellkopplas.

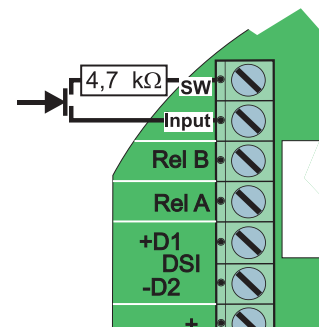


Genom inkoppling med olika motstånd kan **specialfunktioner** erhållas:

Om ett **1,5 kΩ** motstånd kopplas i serie med en eller flera momentant slutande tryckknappar kan belysningen tändas, släckas och **dimras från 0 till 100 %**.

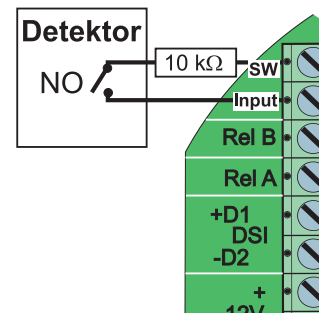


Om ett **4,7 kΩ** motstånd kopplas i serie med en eller flera momentant slutande tryckknappar kan belysningen **endast tändas** med tryckknappen.



Om ett **10 kΩ** motstånd kopplas i serie kan en **extra detektor** anslutas. Det kan vara en IR-detektor eller en akustisk detektor.

Även en tryckknapp för tändning, släckning och dimring kan parallellkopplas till ingången.

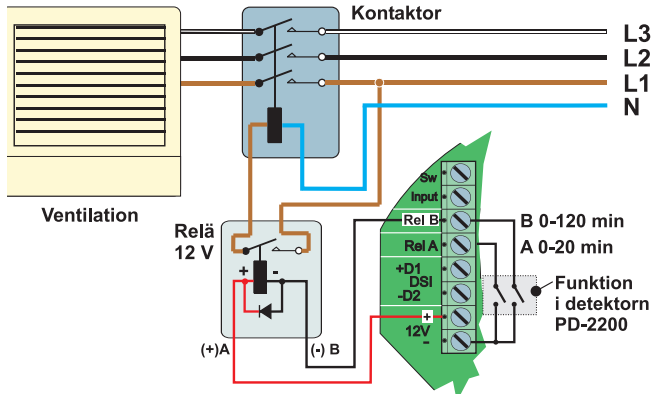


Plint Rel A, Rel B

Reläutgångar med slutande funktion (NO, sluter till minus) för styrning av valfri funktion. Båda reläutgångarna kan användas samtidigt.

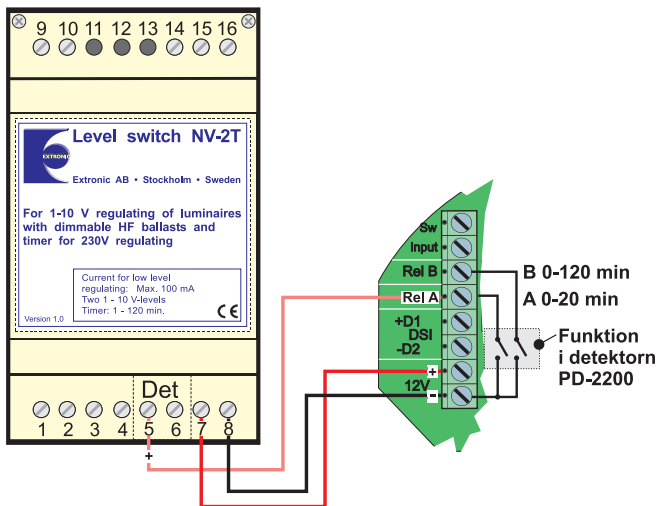
För **reläutgång A** kan frångslagsfördröjningen ställas från 0 till 20 minuter med den röda potentiometern "Time" i detektorn PD-2200.

För **reläutgång B** kan frångslagsfördröjningen ställas från 0 till 120 minuter med den gula potentiometern



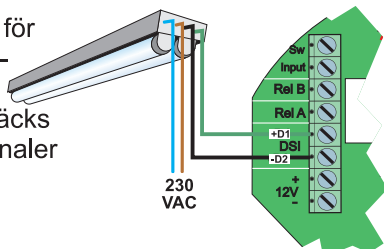
Exempel på applikation med styrning av ventilation via en av reläutgångarna.

Till reläutgång A eller B kan en annan valfri **logikmodul eller nivåväljare** kopplas. Se till att polariteten blir rätt och koppla reläutgången på PD-22L DSI till den vänstra plinten (+) i logikmodulens detektorutgång.



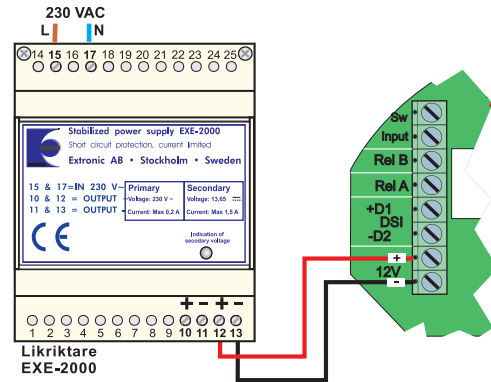
Plint DSI, +D1 och -D2

Digital **DSI-signal** för styrning av lysrörsarmaturerna. Lysrören tänds, släcks och dimras via signaler i DSI-ledningarna.



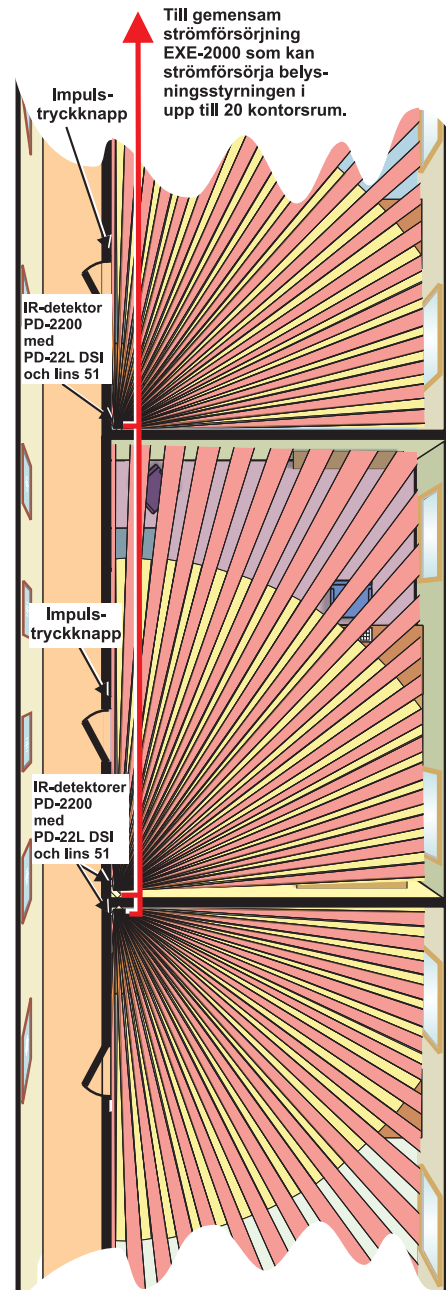
Plint 12V + och -

Matningsspänning 10-16 VDC ansluts här.



Delad strömförsörjning

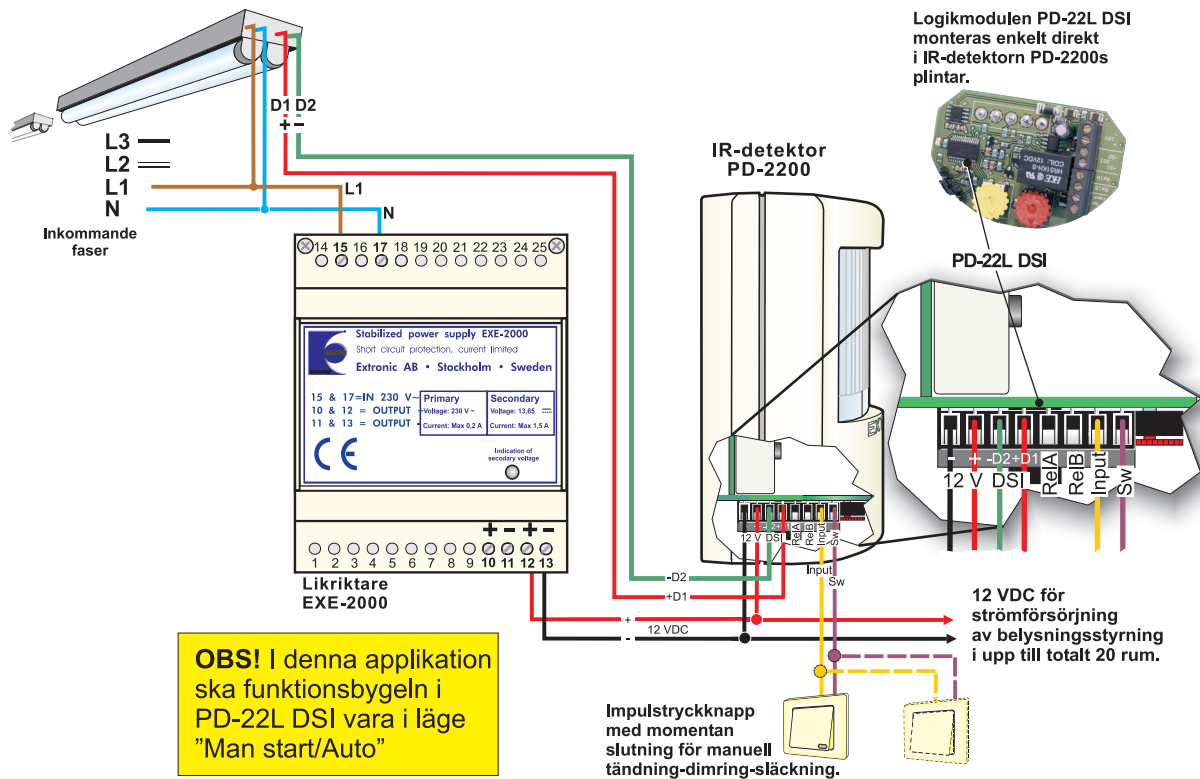
Strömförsörjningen sker från likriktaren EXE-2000 som kan strömförsörja belysningsstyrningen i upp till 20 kontorsrum. Se bilden nedan.



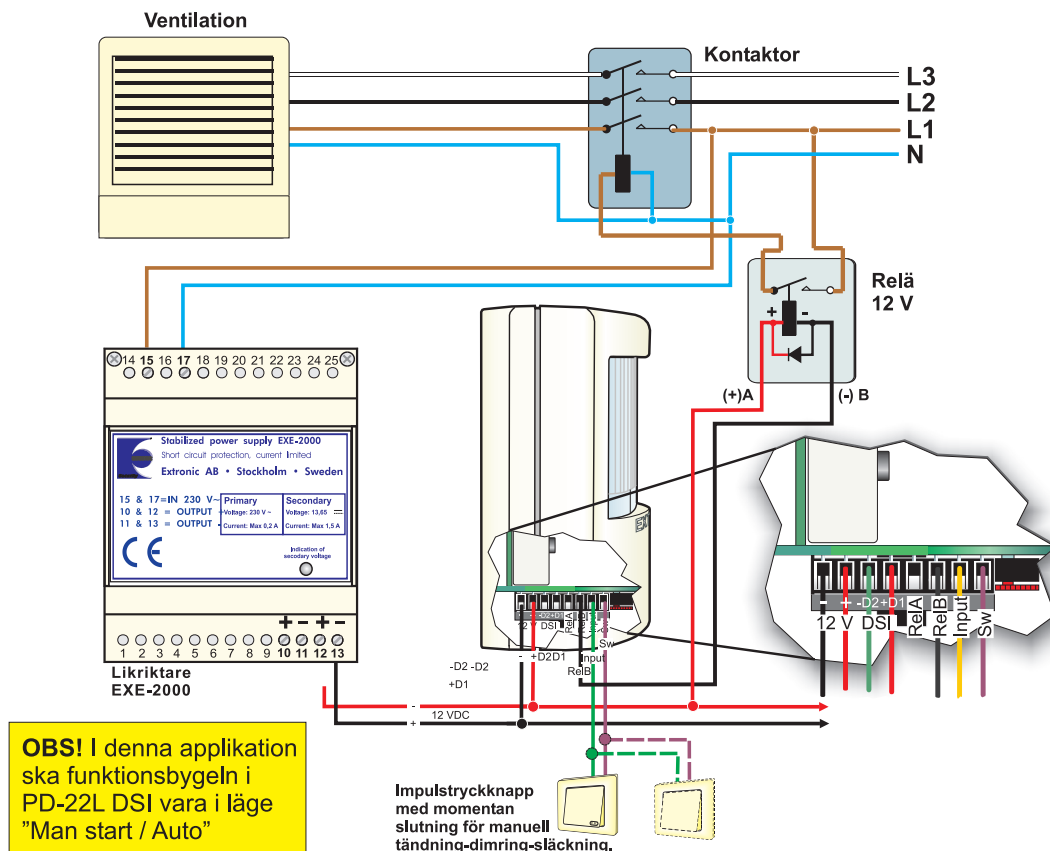
3. Kopplingsexempel

Hjälpedetektorn PD-22L DSI ansluts direkt med fem stift till de fem plintarna "NO,C, NC, -, och +" på kretskortet i IR-detektorn PD-2200 eller PD-2210 HF, se bilder.

Underlätta inkopplingen genom att ansluta ledningarna innan hjälpedetektorn monteras i IR-detektorn, se det **allmänna kopplingsexemplet** nedan.



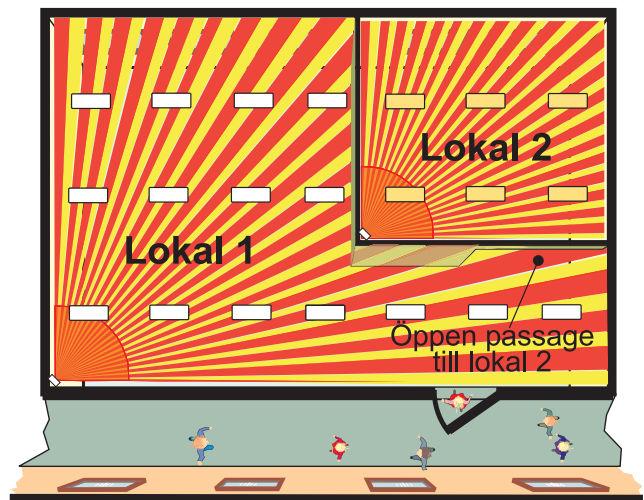
Kopplingsexempel för ventilationsstyrning



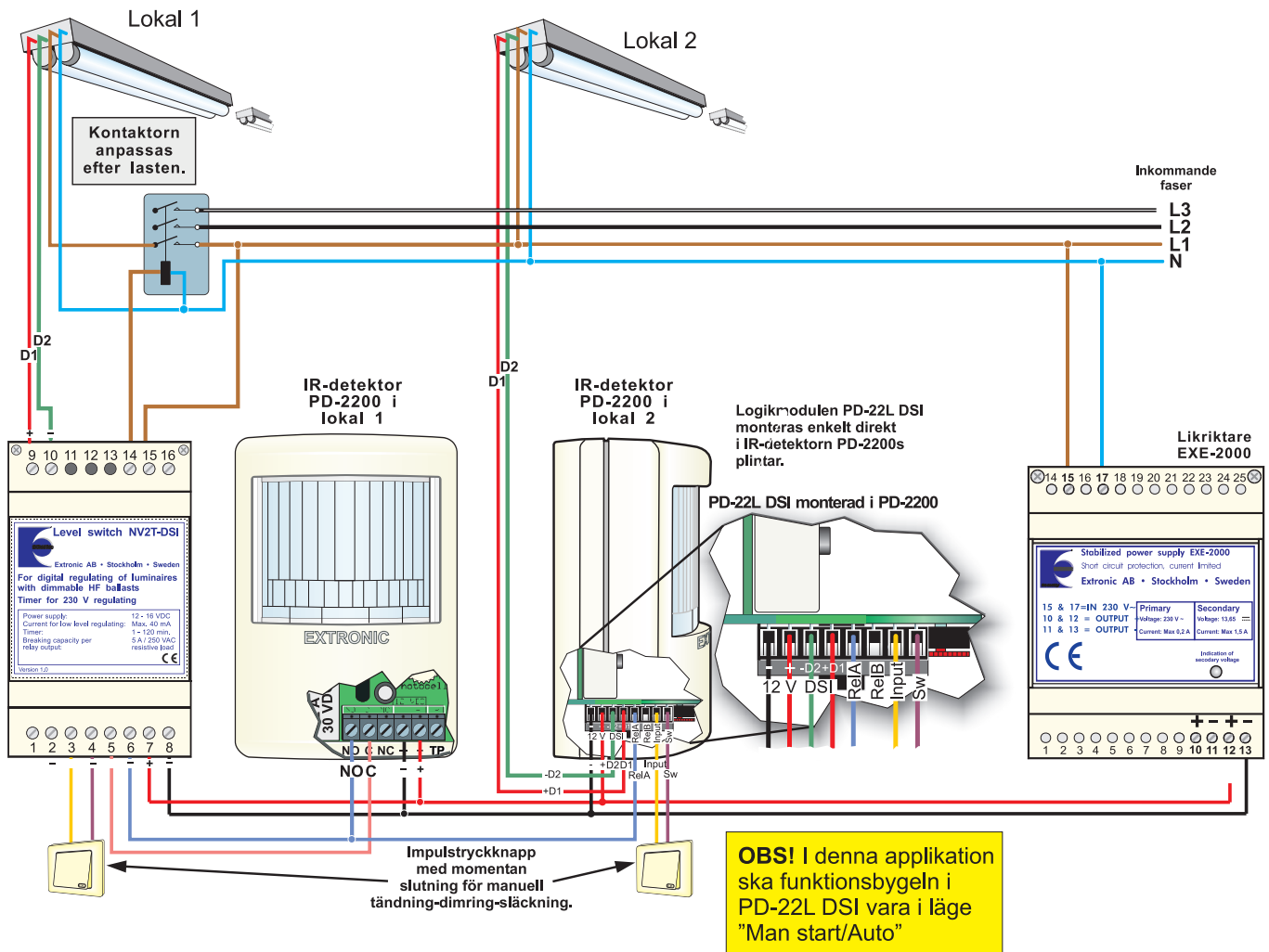
Kopplingsexempel för specialstyrning av belysningen i två lokaler

En lokal är uppdelad i två delar "Lokal 1" och "Lokal 2", som delvis är öppna mot varandra. Vid detektering av närvaro i lokal 1 hålls belysningen i lokal 1 tänd. Vid detektering av närvaro i lokal 2 hålls belysningen i både lokal 1 och 2 tänd.

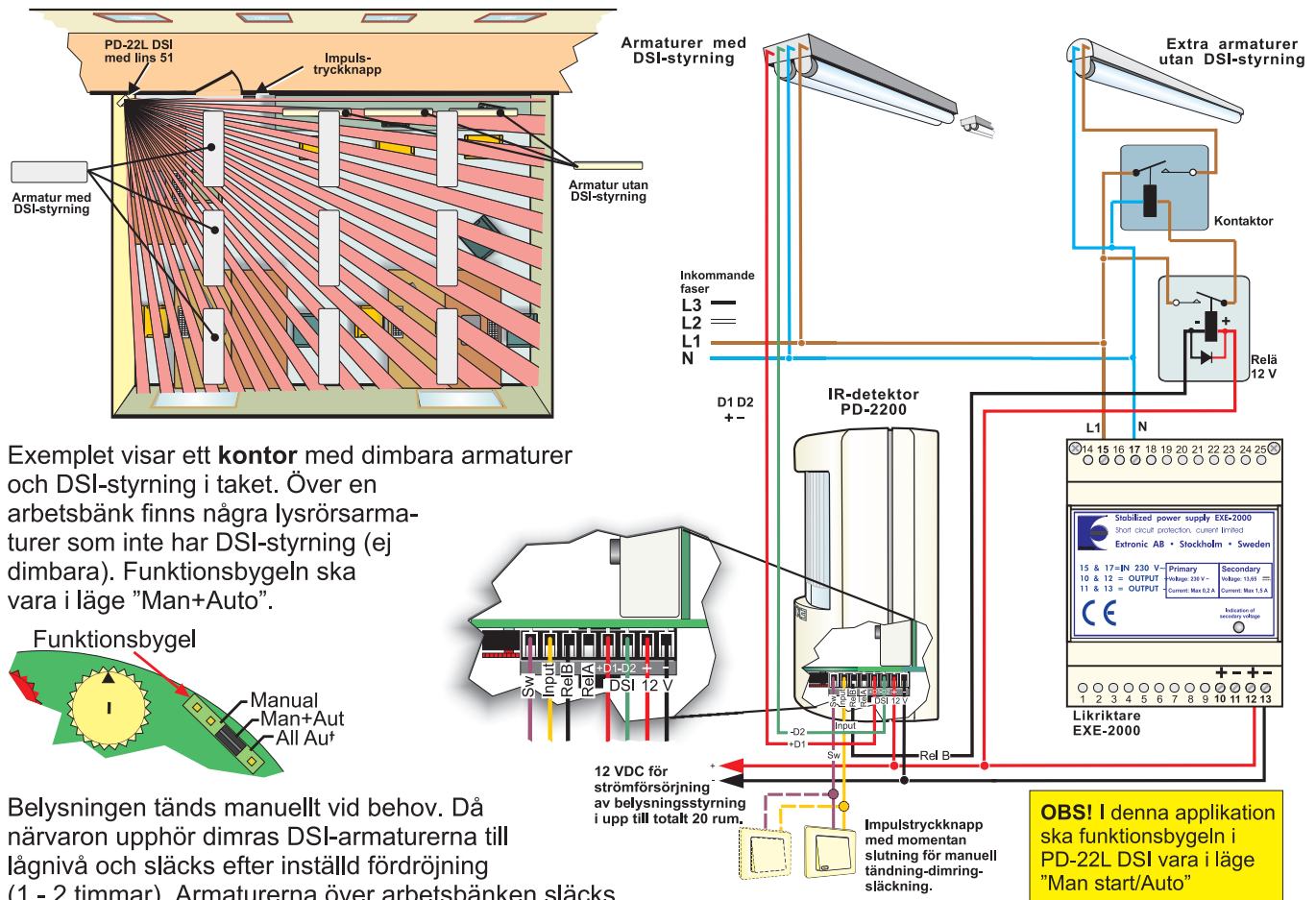
Systemet har en extra nivåväljare (NV-2T DSI) som är ansluten till reläutgång A på PD-22L DSI. Den styr belysningen i "Lokal 1".



□ Armatur i lokal 1 □ Armatur i lokal 2



Kopplingsexempel för lokal med extra armatur utan DSI-styrning



Se även applikation 2J "Hotellkorridor med DSI och lampetter" på www.extronic.se

4. Driftsättning

Val av funktionsläge

Välj funktionsläge med funktionsbygeln.

"**All Auto**" = Automatisk tändning från släckt och lågnivå vid detektering.

"**Man start / Auto**" = Manuell tändning och automatisk uppdimring från lågnivå.

"**Manual**" = Manuell tändning och uppdimring från lågnivå.

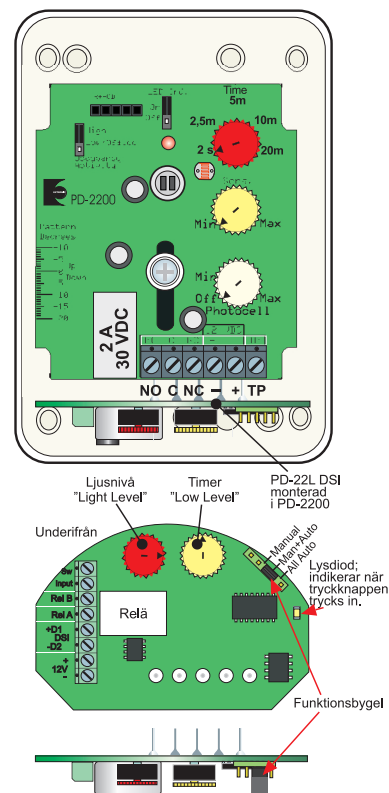
Inställning av nivåer och tider

Som grundinställning intrimmas potentiometrarna för min- och maxnivå enligt följande:

Potentiometer "Light Level" (röd) för inställning av max. ljusnivå. En lämplig grundinställning är ca 80 %.

Potentiometer "Timer" (gul) för inställning av fördröjningen fram tills belysningen släcks helt från lågnivå. En lämplig grundinställning är 1 till 2 timmar.

Följande gäller för IR-detektorn PD-2200:



Checklistan

Kontrollera installationen enligt nedanstående checklista. Vid osäkerhet se handboken "Detekteringsteknik för energieffektivisering" best. nr 35100.

Följande frågor ska alltid övervägas i varje enskild anläggning:

1. **Används rätt detektor?**
2. **Sitter den i rätt hörn?**
3. **Sitter den på rätt höjd?**
4. **Används rätt lins?**
5. **Används rätt logikenhet?**
6. **Är strömförsörjningen rätt dimensionerad till detektorer, relän och logik?**
7. **Har du rätt kunskaper och hjälpmedel för att slutjustera anläggningen?**

Dessutom ska även följande frågor om ljuskällorna besvaras:

1. **Är det rätt typ av ljuskälla?**
2. **Är styrning av ljuskällan rätt?**
3. **Används rätt typ av driftdon?**

Om Du kan svara ja på alla frågorna i checklistan så kan Du fortsätta med driftsättningen.

- Kontrollera spänning, polaritet och anslut strömförsörjningen.
- **Vrid ner potentiometern "Photocell" till "Off". Om inte ljussensorn ska användas ska den alltid vara inställd på "Off".** Se avsnitt "Ljussensor" om ljussensorn används.
- Vrid ner fördröjningstiden till "Min" med potentiometern "Time".
- Utför gångtest i hela området som detekteras. **Observera! Linsen ska vara monterad och kåpan påsatt.** Justera vertikalt och horisontellt vid behov.
- Efter gångtest och justering ska tiden ställas till lägsta möjliga. Vid dynamisk belysningsstyrning i t.ex. trapphus och korridorer ska den vara 1 - 2 minuter. I andra applikationer t.ex. klassrum och garage ska tiden ställas till 6 - 8 minuter eller enligt ljuskälleleverantörens rekommendationer.

Koppla bort lysdioden när justeringen är slutförd (se "Byglar"), så att risken för sabotage minimeras.

Se även separata manualer för annan utrustning som ingår i det aktuella systemet.

Läs mer om "Dynamisk belysningsstyrning" i handboken "Detekteringsteknik för energieffektivisering" eller på hemsidan www.extronic.se.

5. Tillbehör

Likriktare EXE-2000 (13,65 volt)

En likriktare för montering på DIN-skena som passar i normkapsling. Den är strömbegränsad/kortslutningssäker, max 1,5 A och är lämplig som strömförsörjning av PD-2200.

Best.nr: 18108, E-nr. 13 060 22

IR-detektor PD-2200

Passiv InfraRöd detektor (passiv IR-detektor) avsedd för närvarodetektering.

Best.nr: 13140, E-nr. 13 060 20

Dubbeldetektorn PD-2210HF

Detektorn är en närvarodetektor med dubbeldetektering. Det innebär att detekteringen sker med passiv IR-detektering och akustisk detektering.

Best.nr: 13136, E-nr. 13 060 50

En-, två- och trepoliga relän

Växlande relän med inbyggda skyddsdioder över spolen, vilket eliminerar risken för transienter vid frånslag.

Relän för styrning av större laster, dock ej lysrör. Sockeln är avsedd för DIN-skene i normkapsling.

Best.nr: Enpoligt relä 20471 E-nr. 13 060 32

Tvåpoligt relä 20471, Trepoligt relä 20472

Sockel för DIN-skene 20475, E-nr. 13 060 33

Normkåpa till relä 20476, E-nr 40 163 97

Handboken, för flera tillbehör och information om närvarostyrd belysning

Handboken "Detekteringsteknik för energieffektivisering". Handboken innehåller ett stort antal applikationsexempel.

Best.nr: 35100, E-nr 13 060 36.

6. Teknisk specifikation

Spänning:	10 - 15 VDC
Ström:	35 mA vid 13,8 VDC.
Lysdiod:	Gul, indikerar tryckknappens funktion.
Mått (B x D x H):	62 x 42 x 23

Revideringar

091207 Ny applikation, extra armaturer utan
DSI-styrning
00912 11 Godkänd av Mecki
110519 Ändrad bild, bygellägen.
110808 E-nummer