

# NÄRVARODETEKTOR PD-33 DL v 1.1

## Installationsanvisning

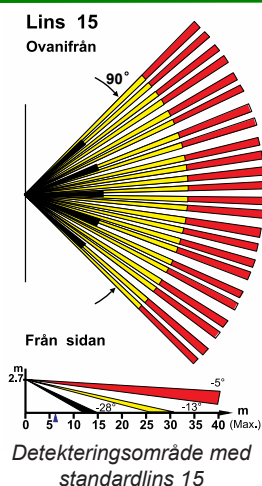
Best. nr 13150, E-nr. 13 060 85

Fullständig manual på [produkter.extronic.se](http://produkter.extronic.se) (sök art.nr. 13150)

### OBS!

När nivåväljarna NP-2T DL och NP-3T DL används ska funktionsväljaren vara i läge F och bygeln "Mode" ska vara borttagen. Se sid 4.

## Introduktion



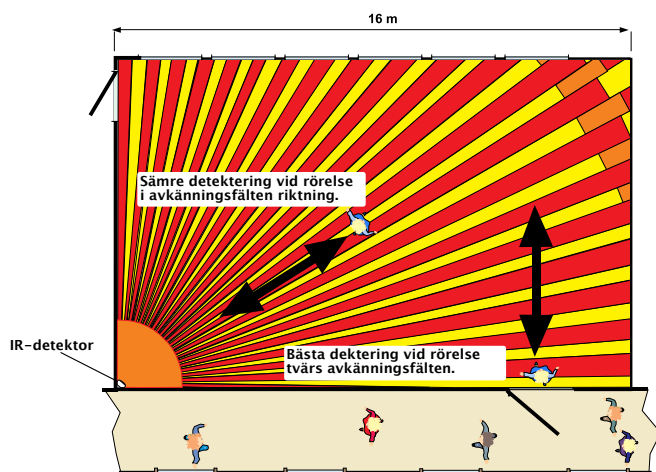
PD-33 DL är en passiv infraröd detektor avsedd för närvarodetektering och styrning av belysningsarmaturer via en DALI-bussledning. Den har en pyroelektrisk sensor som reagerar på förändringar i värmestrålningen.

## Egenskaper

- PD-33 DL tänds, dimrar ner och släcker DALI-armaturer.
- Broadcast- eller gruppadressering.
- Flera detektorer samarbetar om de styr samma armaturgrupp eller om de styr med Broadcast.
- Styr ljusnivå med direkt styrning (100 %, 10 %, 0 %) eller valbara nivåer via scen 10,14,15.
- Ställbar närvarofördröjning 2 s - 20 min.
- Timer för lågnivåbelysning innan släckning 5 min eller 30 min.
- Anpassning för kontorsmiljö med annan signalbehandling vid närvaro.
- "No startläge" (ej tändning) som bara håller belysningen tänd kan väljas. (Manuell tändning med tryckknapp.)
- Strömförsörjs via DALI-bussen (förbrukar max. 12 mA).
- Inställningar utförs med rattar och byglar på detektorns kretskort.
- Linsen kan bytas ut för anpassning av detekteringsområdet. Ett flertal linser finns.

## Montering

Maximal detekteringsförmåga erhålls om målet passerar avkänningsfälten i 90°. Förflyttning rakt mot detektorn ger sämsta detektering. Välj därför lins och placering av detektorn, vanligtvis i ett hörn, så att rörelsen skär fälten.



## Grundläggande begrepp

- **Broadcast:** Broadcastadressering innebär att detektorn skickar sina DALI-kommandon till alla armaturer samtidigt.
- **Grupper:** Armaturerna i ett DALI-system kan också styras med gruppadressering. (DALI stödjer 16 grupper.)
- **Direktstyrning:** Armaturerna styrs genom att belysningsnivån bestäms med DALI-kommando (Direct level).
- **Scen:** Varje armatur kan ha 16 st scenarier programmerade. Varje scen innebär att armaturen lyser med en viss ljusnivå. Scenernas ljusnivå i varje armatur kan programmeras med en dator.
- **Funktionsläge; Direct level och Extronic.**  
Direct level innebär att armaturens ljusnivåer styrs direkt och till en förbestämd nivå.  
Extronic innebär att armaturerna styrs via scenerna 10, 14 och 15.
- **Fördröjningar;**  
**Närvarofördröjning:** Tid som belysningen är tänd på normalljusnivå efter att detektering av närvaro upphör.  
**Lågnivåfördröjning:** (Timerfördröjning grundljusets lys-tid). Tid som belysningen lyser på grundljusnivå innan den släcks helt.
- **No start:** Belysningen tänds inte automatiskt vid detektering av närvaro. Tändningen kan ske manuellt med tryckknapp.
- **Normaljus:** - ljusnivån som används vid närvaro i lokalen.
- **Grundljus:** - låg ljusnivå som används när lokalen blir tom.

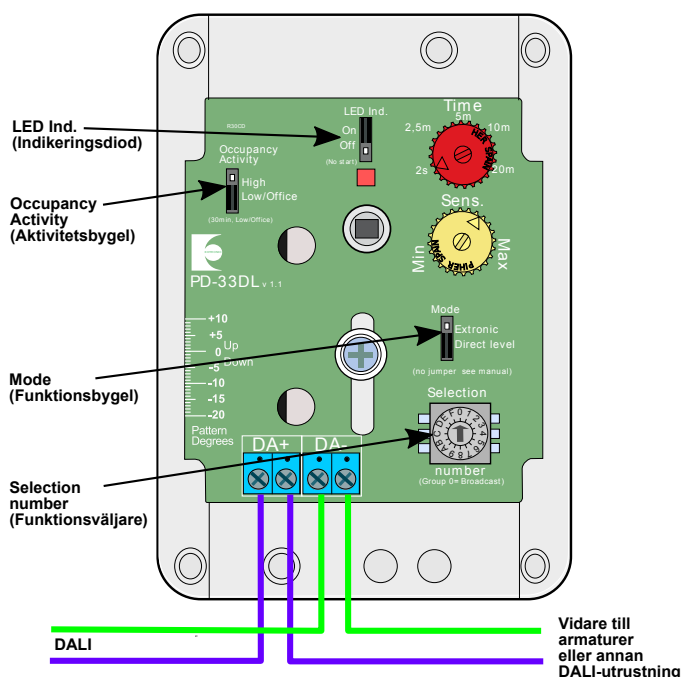
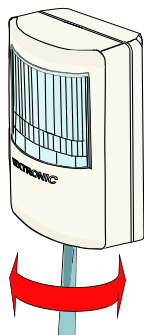
## Driftsättning

- Kontrollera att bygeln **"Activity Low/Office"** är i läge "Low".
- 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 bör närvarofördröjningen ställas till lägsta möjliga. Vid dynamisk belysningsstyrning i t.ex. trapphus och korridorer är lämplig tid 1 - 2 minuter. I andra applikationer t.ex. klassrum och garage kan tiden ställas till 6 - 8 minuter eller enligt ljuskälleleverantörens rekommendationer.
- Ställ in bygel **"Occupancy Activity"** beroende på aktiviteten i lokalen.
- Vi rekommenderar att lysdioden kopplas bort när justeringen är slutförd (se "Inställningar i detektorn"), så att risken för sabotage minimeras.

## Inställningar i detektorn

### Öppning av kapsling

Kapslingen öppnas mitt upptill eller nertill med en skruvmejsel som vrids.



### DALI-plint

PD-33 DL ansluts endast till DALI-bussledningen och är avsedd för närvarodetektering i anläggningar för belysningsstyrning. Den har dubbla plintar (DA-1 och DA-2) som kan användas för ingående och utgående bussledning. DALI-plinten är polaritetsoberoende. DA-1 och DA-2 är ihopkopplade i par. Detektorn, armaturer och andra DALI-enheter strömförsörjs via DALI-bussen.

## Potentiometrar

**Time (Tid, röd);** närvarofördröjning efter senaste detektering tills belysningen dimras ner. Inställning från 2 sekunder till 20 minuter.

**Sensitivity (Känslighet, gul);** med potentiometern ställs känsligheten.

### Bygel "LED ind" / "No start" (lysdiod)

Läge "On": Lysdioden blinkar vid detekterad rörelse.

Läge "Off": Lysdioden visar inte detektering.

Utan bygel: "No start" en funktion som gör att detektorn inte tänder belysningen automatiskt.

Lysdioden kan kopplas bort efter avslutad intrimning så att risken för sabotage minimeras.

### Bygel "Occupancy Activity" / 5 eller 30 min lågnivåfördröjning (aktivitetsbygel)

- "High"**: Används i lokaler där människor vistas kortvarigt t.ex. korridorer och kulvertar, d.v.s. väl definierade passager. Ger 5 minuters grundljus.
- "Low/Office"**: Används i lokaler där det förekommer stillasittande verksamhet t.ex. i kontor, vissa lagerlokaler och bibliotek. Känsligheten ökas när detektorn tidigare har detekterat närvaro. Ger 5 minuters grundljus.
- Utan bygel**: Ger 30 minuters grundljus. Signalbehandling fungerar på samma sätt som i "Low/Office".

### Bygel "Mode" (funktionsbygel).

**Extronic:** Styrning med scener

- Använder scen 10 vid närvaro.
- Använder scen 14 vid lågnivåfördröjning.
- Använder scen 15 vid frånvaro.

**Direct level:** Tänd - dim - släck med direkt styrning.

- Vid närvaro går belysningsnivån direkt upp till 100 %.
- Då närvaron upphör dimras ljuset direkt ner till 10 % under lågnivåfördröjningen.
- Efter lågnivåfördröjningen (5 eller 30 min) släcks belysningen helt.

**Utan bygel:** Ger specialfunktioner tillsammans med funktionsväljaren "Selection number".

**"Selection number":**

- 0: Broadcast med 1.5 % grundljusnivå vid lågnivåfördröjning.
- 1-5: Grupp 1 till 5 med 1.5 % belysningsnivå vid lågnivåfördröjning.
- F: Används med nivåväljare NP-2T DL och NP- 3T DL.
- 6 - E: Används ej.

### Funktionsväljare (Selection number) 0-9 A-F

Val av styrning med broadcast eller grupp 1 till 15.

Väljaren styr vilken grupp som ska användas.

- "Selection number" 0 används för Broadcast.
- "Selection number" 1 till 9 skickar DALI-kommandon till motsvarande grupp.
- "Selection number" A - F ger grupp 10, 11, 12, 13, 14 respektive 15.
- Grupp 16 kan inte nås.

**OBS!** När nivåväljarna NP-2T DL och NP-3T DL används ska funktionsväljaren vara i läge F och bygel **"Mode"** ska vara borttagen. Se sid 9.

## Applikationsexempel "Mode Direct level"

### G1. Enkelt exempel på styrning av en DALI-slinga med PD-33 DL

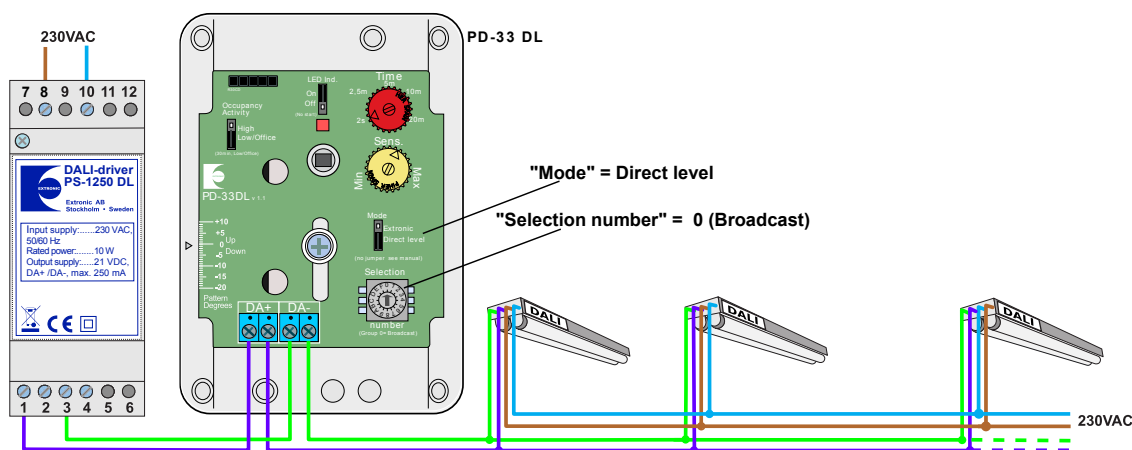
#### Ingen programmering av armaturer behövs

Broadcast till alla armaturer med direkt styrning av alla armaturer på slingan utan att någon programmering av detektor eller armaturer behövs.

- Vid närvaro tänds armaturerna till normalljus 100 %.
- Efter närvarofördröjningen dimras belysningen ner till 10 % under 5 minuter (lågnivåfördröjning).
- Om ingen rörelse detekteras under lågnivåfördröjningen (5 minuter) så släcks belysningen helt.

#### Kommentarer

- Om flera detektorer kopplas in parallellt hjälps de åt att styra området.
- 1,5 % grundljus kan väljas istället för 10 % (se avsnitt "Bygel Mode").
- 30 minuter lågnivåfördröjning kan väljas istället för 5 minuter (se avsnitt "Occupancy Activity").



### G2. Flera smårum med automatisk styrning

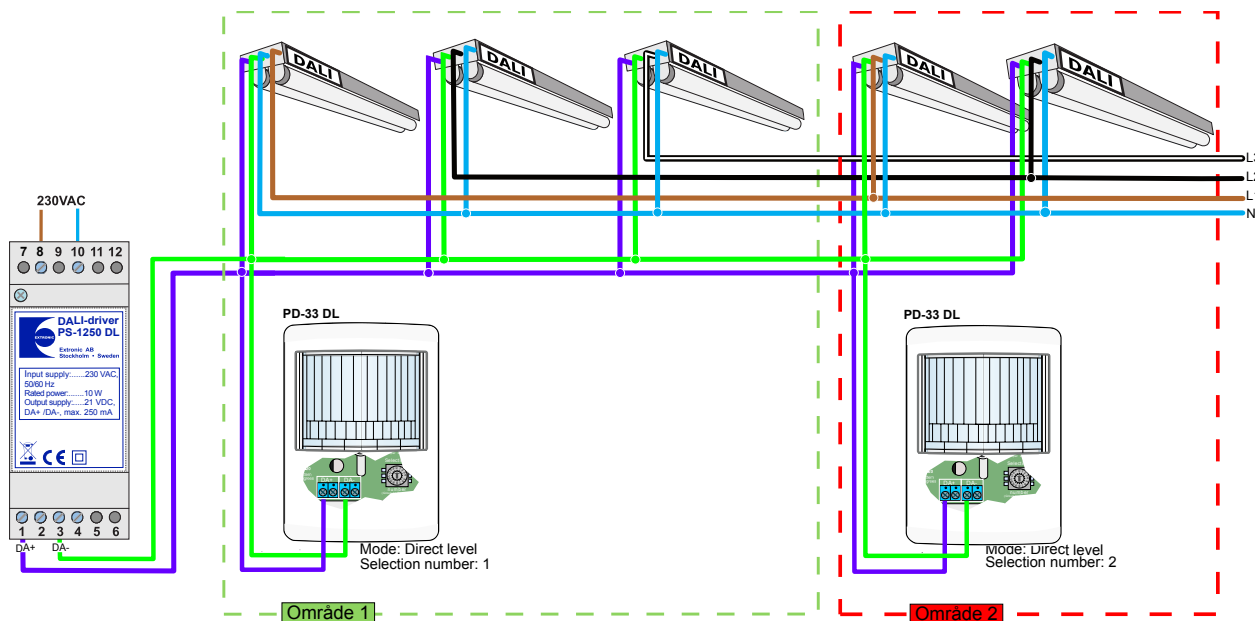
#### Programmering av armaturer behövs

Detektorerna styr var sitt rum oberoende av de andra detektorerna på DALI-slingan. Armaturerna måste ges samma gruppstillhörighet som detektorerna PD-33 DL. I detta exempel grupp 1 och grupp 2. Programmering sker via DALI-mjukvara.

- Vid närvaro tänds armaturerna till normalljus 100 %.
- Efter närvarofördröjningen dimras belysningen ner till 10 % under 5 minuter (lågnivåfördröjning).
- Om ingen rörelse detekteras under lågnivåfördröjningen (5 minuter) så släcks belysningen helt.

#### Kommentarer

- Om flera detektorer kopplas in parallellt hjälps de åt att styra området.
- Om belysningen ska dimmas ner till 1,5 % grundljus istället för 10 % så ska bygeln "Mode" tas bort.
- Ska lågnivåfördröjningen vara 30 minuter istället för 5 minuter så kan bygeln "Occupancy Activity" tas bort.
- Om andra ljusnivåer än 100 %, 10 %, 1,5 %, 0 % önskas, måste armaturerna styras via scener.



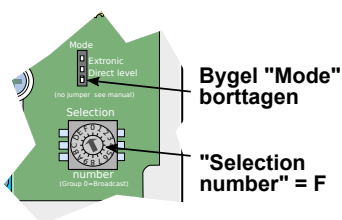
## Inkopplingsexempel

### Med nivåväljare NP-2T DL

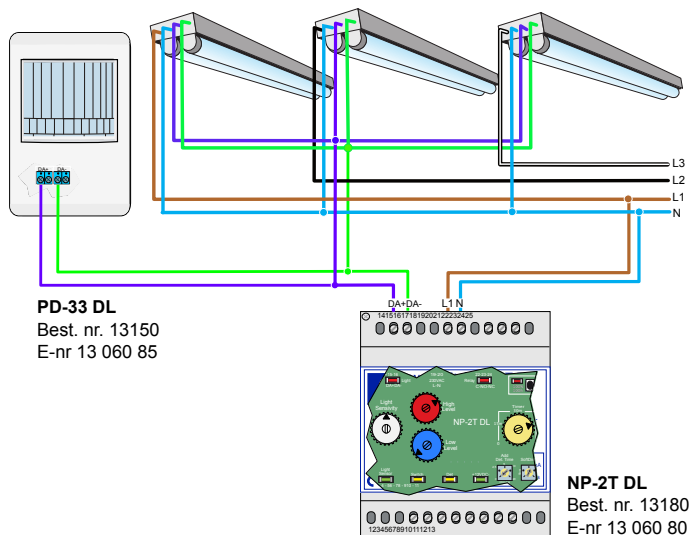
Närvarodetektorn PD-33 DL tillsammans med NP-2T DL i en lokal med DALI-armaturer.  
DALI-bussen matas från en Extronic nivåväljare NP-2T DL.  
Enheten matar 200 mA.  
Belysningsnivåerna vid närvaro och lågnivå ställs i nivåväljaren.

En eller flera detektorer PD-33 DL skickar närvaro och frånvaro till nivåväljaren. Vid närvaro blinkar nivåväljarens detektorlysdiod. Detektorns närvarofördröjning kan ökas med en extra närvarofördröjnings rätt i nivåväljaren.  
Med en tryckknapp kopplad till nivåväljaren NP-2T DL kan belysningen tändas, släckas och dimras manuellt (plint 6 och 7)

När PD-33 DL ska arbeta med NP-2T DL ska bygeln "Mode" tas bort och selectionratten ställas på "F".



Inställning i PD-33 DL



### Med nivåväljare NP-3T DL och komfortljusreglering

NP-3T DL justerar belysningseffekten beroende på hur mycket solljus som kommer in i lokalen.  
Lokal med DALI-armaturer.

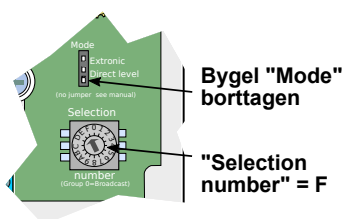
Komfortljusreglering som är en typ av dagsljusreglering med ljussensor LS-11 och "Fuzzy logic", som kontinuerligt reglerar belysningen mellan två nivåer. "Lux at max" och "Lux at min".  
Se vidare i vår Projekteringsguide.

DALI-bussen matas med en Extronic nivåväljare NP-3T DL.  
Belysningsnivåerna vid närvaro och lågnivå ställs i nivåväljaren. Enheten matar 200 mA.

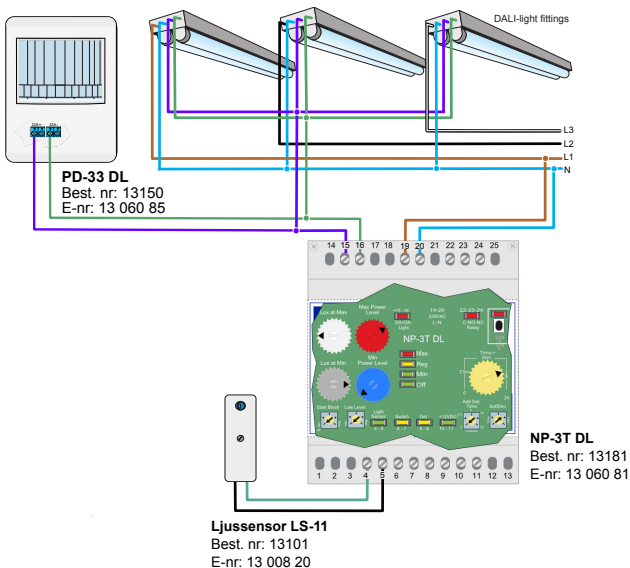
En eller flera detektorer PD-33 DL skickar närvaro och frånvaro till nivåväljaren. Vid närvaro blinkar nivåväljarens detektorlysdiod. Detektorns närvarofördröjning kan ökas med en extra närvarofördröjnings rätt i nivåväljaren.

Med en tryckknapp kopplad till nivåväljaren NP-3T DL kan belysningen tändas, släckas och dimras manuellt (plint 6 och 7)

När PD-33 DL ska arbeta med NP3T DL ska bygeln "Mode" tas bort och selectionratten ställas på "F"



Inställning i PD-33 DL





## Linser

Standardlinsen nr. 15 täcker 40 m i 90° och fungerar bra i de flesta lokaler. Som tillval finns ett flertal linser. Detektorn placeras så att man passerar tvärs (90°) igenom linsens fält. Placering av detektorn i ett hörn är nästan alltid den optimala. Lämplig monteringshöjd för detektorn är 1,9 - 2,7 m.

**OBS!** Detektorn fungerar inte utan lins!

## Byte och justering av lins

### Linsbyte

1. Tryck loss linslåsningarna inifrån detektorkåpan.



2. Tag bort låsningarna utifrån och tag bort den gamla linsen.



3. Montera den nya linsen med den räfflade sidan utåt. Linsens beteckning ska finnas på det övre högra hörnet (sett framifrån).



### Justering av vertikalvinkel

Justering av detekteringsfältets vertikalvinkel sker genom att kretskortet skjuts uppåt och neråt. Skalan visar vinkeln mellan linsens övre fält och en tänkt horisontallinje. Om kretskortet skjuts uppåt sänks avkänningsfälten och vice versa. Kretskortets vertikaljustering är förinställd på - 5°.

### Justering av horisontalvinkel

Horisontalvinkeln justeras genom att linsen flyttas åt höger eller vänster (se byte och justering av lins)

### Maskning av linselement.

Linselementen kan maskeras av så att detekteringsområdet begränsas. Självhäftande aluminiumfolietejp av samma typ som används för krosskydd på fönster, blockerar 100 procent av värmestrålningen.

## PD-33 DL Teknisk specifikation

|                             |                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------|
| Vertikal justering:         | +10° till -20° kalibrerad skala.            |
| Horisontell justering:      | Upp till 30°.                               |
| Detekteringsområde lins 15: | Max. räckvidd 40 m i 90°.                   |
| Spänning:                   | Matas av DALI-bussen.                       |
| Ström:                      | Max. 12 mA.                                 |
| Uppstartstid:               | < 2 minuter.                                |
| Lysdiod:                    | Röd IR, urkopplingsbar                      |
| Detektortyp:                | Dubbelelements-, lågbrus, pyroelektrisk IR. |
| Kapsling:                   | IP42.                                       |
| Mått ( B x H x D):          | 70 x 102 x 50 mm.                           |
| Vikt:                       | 93 g.                                       |

Överensstämmelseförsäkran enligt:

CE - EMC-direktivet 2004/108/EC  
- RoHS-direktivet 2011/65/EC

⚠ När sensorn är förbrukad ska den återvinnas på en godkänd återvinningsstation.

## Tillbehör

### Nivåväljare

#### NP-2T DL

- Styr DALI-armaturer med broadcast-kommandon.
- Ingen programmering behövs.
- Inbyggd strömförsörjning av DALI-buss.
- Matningsspänning 230 VAC.
- "Add Detector Time", Inställning av detektorns fördröjningstid utöver tiden i detektorn.

För montering på DIN-skena.

Best. nr: 13180 | E-nr: 13 060 80



#### NP-3T DL har dessutom:

- Komfortljusreglering som är en typ av dagsljusreglering med en ljussensor och "Fuzzy logic", som kontinuerligt reglerar belysningen mellan två nivåer; "Lux at Max" och "Lux at Min".

Se vidare i avsnittet "Komfortljusreglering" i manualen till NP-3T DL.

För montering på DIN-skena.

Best. nr: 13181 | E-nr: 13 060 81



#### DALI-driver PS-1250 DL

DALI-drivare kopplas till 230 VAC och strömförsörjer en DALI-slinga med 250 mA. Den har dubbla plintar för anslutning till DALI-slingan.

Lysdioder indikerar spänningssatt modul och spänning på DALI-slingan.

För montering på DIN-skena.

Best. nr: 18510 | E-nr: 17 850 00



#### Ljussensor LS-11

Ljussensor för anslutning till Extronics produkter. Där önskemål om ljusstyrning med dagsljus som referens efterfrågas.

Best. nr: 13101 | E-nr: 13 008 20



#### Universalfästen

BR1, BR2, BR3 kan användas då normal placering (hörnmontering) inte är lämplig/möjlig.

Best. nr: 13085, -86, -87 | E-nr: 13 060 25, -26, -27.



BR1



BR2



BR3

#### Skyddsgaller

Används vid montering i utsatt miljö t.ex. idrottshallar. Det finns även en modell som kan användas för att montera detektorn i 45° med vinkelplåt på en vägg.

Litet: 13038 | E-nr: 13 060 23

Stort: 13038A

Hörn: 13039 | E-nr: 13 060 34

Se vidare i produktkatalogen.

